Agència Catalana de l'Aigua

Generalitat de Catalunya

PROJECTE CONSTRUCTIU

TIPUS D'ACTUACIÓ:

ALTRES

TÍTOL:

REDACCIÓ DE PROJECTE CONSTRUCTIU DE REMODELACIÓ I OPTIMITZACIÓ D'ESPAIS I INSTAL·LACIONS A L'EDIFICI DEL LABORATORI DE L'AGÈNCIA CATALANA DE L'AIGUA A ABRERA.

TOM 2: PLÀNOLS, PLECS DE PRESCRIPCIONS I PRESSUPOST

COMARCA:	TERME MUNICIPAL:
BARCELONÈS	ABRERA

CONCA:

-

DEPARTAMENT:	ÀREA:
PROJECTES I OBRES I	EXECUCIÓ D'ACTUACIONS

CODI PEP:	CODI DEL PROGRAMA DE MESURES:	CLAU DEL CONTRACTE:
-	-	CTN 2300542

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE (SENSE IVA):

1.341.402,43 €

COAC
Projecte Bàsic i d'Execució
TD2545788
Validació visat-lit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
Carrer Can Moragues 2, 08630 Abrera
Col·legi d'Arquitectes de Catalunya
VISAT 2025001064 15/4/2025

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ:

REDACCIÓ DEL PROJECTE CONSTRUCTIU DE REMODELACIÓ I OPTIMITZACIÓ D'ESPAIS I INSTAL·LACIONS A L'EDIFICI DEL LABORATORI DE L'AGÈNCIA CATALANA DE L'AIGUA A ABRERA.

CTN 2300542

TOM 2:

- PLÀNOLS
- PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES
- PRESSUPOST

Aquest projecte consta de 4 documents en 2 toms.

TOM 1:
- Document núm. 1: Memòria i Annexos

TOM 2:
- Document núm. 2: Plànols
- Document núm. 3: Plec de prescripcions Tècniques
- Document núm. 4: Pressupost

Amb la implementació d'aquest full es consideren signats electrònicament els Documents núm. 2, 3 i 4 continguts al **TOM 2**, detallats anteriorment, del projecte bàsic i d'execució de "Remodelació i optimització d'espais i instal·lacions a l'edifici del Laboratori de l'Agència Catalana de l'Aigua a Abrera".

L'autor del projecte:

Joan Manuel Nicolàs Monsonís, arquitecte

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ:

REDACCIÓ DEL PROJECTE CONSTRUCTIU DE REMODELACIÓ I OPTIMITZACIÓ D'ESPAIS I INSTAL·LACIONS A L'EDIFICI DEL LABORATORI DE L'AGÈNCIA CATALANA DE L'AIGUA A ABRERA

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ:

REDACCIÓ DEL PROJECTE CONSTRUCTIU DE REMODELACIÓ I OPTIMITZACIÓ D'ESPAIS I INSTAL·LACIONS A L'EDIFICI DEL LABORATORI DE L'AGÈNCIA CATALANA DE L'AIGUA A ABRERA.
CTN 2300542.

ÍNDEX GENERAL

TOM 1

DOCUMENT NÚM. 1: MEMÒRIA I ANNEXOS

MEMÒRIA

1. DG DADES GENERALS
2. MD MEMÒRIA DESCRIPTIVA
3. MC MEMÒRIA CONSTRUCTIVA
4. MN NORMATIVA APLICABLE
5. CN COMPLIMENT DEL CTE I ALTRES REGLAMENTS I DISPOSICIONS

ANNEXOS A LA MEMÒRIA

TOM 2

DOCUMENT NÚM. 2: PLÀNOLS

DOCUMENT NÚM. 3: PLECS DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

DOCUMENT NÚM. 4: PRESSUPOST

AMIDAMENTS
QUADRE DE PREUS NÚM. 1 I NÚM. 2
PRESSUPOST

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

DOCUMENT NÚM. 2: PLÀNOLS

PROJECTE CONSTRUCTIU DE REMODELACIÓ I OPTIMITZACIÓ D'ESPAIS I INSTAL·LACIONS A L'EDIFICI DEL LABORATORI DE L'AGÈNCIA CATALANA DE L'AIGUA A ABRERA.
CTN 2300542

DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

IN ÍNDEX DE LA DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

00 (1 de 1) Llistat de plànols S/E
01 (1 de 1) Situació E 1:5000
02 (1 de 1) Emplaçament i condicions urbanístiques E 1:1000
03 (1 de 2) Reportatge fotogràfic S/E
03 (2 de 2) Reportatge fotogràfic S/E
04 (1 de 9) Planta baixa. Estat actual E 1:200
04 (2 de 9) Planta soterrània. Estat actual E 1:200
04 (3 de 9) Planta cobertes. Estat actual E 1:200
04 (4 de 9) Seccions transversals. Planta baixa. Estat actual E 1:100
04 (5 de 9) Seccions transversals. Planta baixa. Estat actual E 1:100
04 (6 de 9) Seccions transversals i longitudinal. Planta baixa. Estat actual E 1:100
04 (7 de 9) Seccions transversals. Planta soterrània. Estat actual E 1:100
04 (8 de 9) Seccions longitudinals. Planta soterrània. Estat actual E 1:100
04 (9 de 9) Alçat posterior. Estat actual E 1:100
05 (1 de 3) Zones a remodelar. Planta baixa. Estat actual E 1:200
05 (2 de 3) Zones a remodelar. Planta soterrània. Estat actual E 1:200
05 (3 de 3) Zones a remodelar. Planta cobertes. Estat actual E 1:200
06 (1 de 11) Distribució i mobiliari. Planta baixa. Projecte E 1:125
06 (2 de 11) Cotes. Planta baixa. Projecte E 1:125
06 (3 de 11) Distribució i mobiliari. Planta soterrània. Projecte E 1:125
06 (4 de 11) Cotes. Planta soterrània. Projecte E 1:125
06 (5 de 11) Distribució i cotes. Planta cobertes. Projecte E 1:200
06 (6 de 11) Seccions transversals. Planta baixa. Projecte E 1:100
06 (7 de 11) Seccions longitudinals. Planta baixa. Projecte E 1:100
06 (8 de 11) Seccions longitudinals i transversals. Planta baixa. Projecte E 1:100
06 (9 de 11) Seccions transversals. Planta soterrània. Projecte E 1:100
06 (10 de 11) Seccions longitudinals. Planta soterrània. Projecte E 1:100
06 (11 de 11) Alçat posterior. Projecte E 1:100
07 (1 de 7) Enderrocs divisòries i elements. Planta baixa. Estat actual E 1:125
07 (2 de 7) Enderrocs cel rasos i cortines. Planta baixa. Estat actual E 1:200
07 (3 de 7) Enderrocs paviments. Planta baixa. Estat actual E 1:200
07 (4 de 7) Enderrocs divisòries i elements. Planta soterrània. Estat actual E 1:125
07 (5 de 7) Enderrocs cel rasos i sostres. Planta soterrània. Estat actual E 1:125
07 (6 de 7) Enderrocs paviments. Planta soterrània. Estat actual E 1:125
07 (7 de 7) Enderrocs i elements a retirar. Planta cobertes. Estat actual E 1:200
08 (1 de 3) Noves divisions verticals i actuacions en parets. Planta baixa E 1:125
08 (2 de 3) Noves divisions verticals i actuacions en parets. Planta soterrània E 1:125
08 (3 de 3) Detalls noves divisions interiors i exteriors i acabats. E 1:4
09 (1 de 2) Acabats divisòries verticals. Planta baixa E 1:125
09 (2 de 2) Acabats divisòries verticals. Planta soterrània E 1:125
10 (1 de 3) Cel rasos i elements d'instal·lacions. Planta baixa zona 1 E 1:125
10 (2 de 3) Cel rasos i elements d'instal·lacions. Planta baixa zona 2 E 1:125
10 (3 de 3) Cel rasos i elements d'instal·lacions. Planta soterrània E 1:125
11 (1 de 2) Paviments. Planta baixa E 1:125
11 (2 de 2) Paviments. Planta soterrània E 1:125
12 (1 de 3) Fusteria i serralleria interior E 1:20
12 (2 de 3) Detalls fusteria i serralleria interior E 1:4
12 (3 de 3) Fusteria i serralleria exterior E 1:20
13 (1 de 11) Fonamentació. Planta soterrània. Projecte E 1:125 E 1:40
13 (2 de 11) Secció constructiva A-A' transversal E 1:10
13 (3 de 11) Secció constructiva A-A' transversal. Detalls E 1:20 E 1:5
13 (4 de 11) Estructura forat ascensor E 1:40
13 (5 de 11) Secció constructiva ascensor E 1:40
13 (6 de 11) Detalls cobert alt d'instal·lacions. Planta cobertes E 1:100 E 1:25 E 1:10
13 (7 de 11) Detalls base 1 d'instal·lacions. Planta cobertes E 1:100 E 1:25 E 1:10
13 (8 de 11) Detalls base 2 d'instal·lacions. Planta cobertes E 1:100 E 1:25 E 1:10
13 (9 de 11) Detalls coberta: massissat de forats existents en sostre de formigó E 1:150 E 1:10
13 (10 de 11) Trasllat i instal·lació de parallamps. Planta cobertes. Estat actual E 1:200
13 (11 de 11) Marquesina cotxes i punts de càrrega E 1:100 E 1:40
14 (1 de 8) Electricitat. Planta baixa zona 1 E 1:100
14 (2 de 8) Electricitat. Planta baixa zona 2 E 1:100
14 (3 de 8) Electricitat. Planta soterrània E 1:100
14 (4 de 8) Electricitat. Planta coberta E 1:100
14 (5 de 8) Electricitat. Urbanització E 1:200
14 (6 de 8) Plaques fotovoltaiques. Planta coberta E 1:200
14 (7 de 8) Electricitat. Esquemes unifilars S/E
14 (8 de 8) Electricitat. Esquemes unifilars S/E
15 (1 de 4) Il·luminació. Planta baixa zona 1 E 1:100
15 (2 de 4) Il·luminació. Planta baixa zona 2 E 1:100
15 (3 de 4) Il·luminació. Planta soterrània E 1:100
15 (4 de 4) Il·luminació. Planta coberta E 1:100
16 (1 de 4) Sanejament. Planta baixa zona 1 E 1:100
16 (2 de 4) Sanejament. Planta baixa zona 2 E 1:100
16 (3 de 4) Sanejament. Planta soterrània E 1:100
16 (4 de 4) Sanejament. Planta coberta E 1:100
17 (1 de 1) Fontaneria. Detalls nuclis humits E 1:100
18 (1 de 6) Contraincendis. Planta baixa zona 1 E 1:100
18 (2 de 6) Contraincendis. Planta baixa zona 2 E 1:100
18 (3 de 6) Contraincendis. Planta soterrània E 1:100
18 (4 de 6) Contraincendis. Planta coberta E 1:100
18 (5 de 6) Evacuació i sectorització. Planta baixa zona 1 E 1:100
18 (6 de 6) Evacuació i sectorització. Planta soterrània E 1:100
19 (1 de 4) Climatització i ventilació. Planta baixa zona 1 E 1:100
19 (2 de 4) Climatització i ventilació. Planta baixa zona 2 E 1:100

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

19 (3 de 4) Climatització i ventilació. Planta soterrània E 1:100
19 (4 de 4) Climatització i ventilació. Planta coberta E 1:100
20 (1 de 5) Canonades frigorífiques. Planta baixa zona 1 E 1:100
20 (2 de 5) Canonades frigorífiques. Planta baixa zona 2 E 1:100
20 (3 de 5) Canonades frigorífiques. Planta soterrània E 1:100
20 (4 de 5) Canonades frigorífiques. Planta coberta E 1:100
20 (5 de 5) Canonades frigorífiques. Esquemes unifilars S/E
21 (1 de 6) Topogràfic del terreny E 1:1000
21 (2 de 6) Zona a remodelar. Urbanització. Planta soterrània. Estat actual E 1:200
21 (3 de 6) Urbanització. Planta soterrània. Projecte E 1:200
21 (4 de 6) Urbanització. Acabats i detalls. Projecte E 1:200 E 1:20
21 (5 de 6) Enderrocs d'urbanització. Planta soterrània. Estat actual E 1:200
21 (6 de 6) Serveis existents. Estat actual i serveis projecte E 1:200

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

ÍNDEX DELS PLÀNOLS

Nº PLÀNOL	FULL	TÍTOL	DINA3
01	1 DE 1	SITUACIÓ	1/5000
02	1 DE 1	EMPLAÇAMENT I CONDICIONS URBANÍSTIQUES	1/1000
03	1 DE 2	REPORTATGE FOTOGRÀFIC	S/E
03	2 DE 2	REPORTATGE FOTOGRÀFIC	S/E
04	1 DE 9	PLANTA BAIXA. ESTAT ACTUAL	1/200
04	2 DE 9	PLANTA SOTERRÀNIA. ESTAT ACTUAL	1/200
04	3 DE 9	PLANTA COBERTES. ESTAT ACTUAL	1/200
04	4 DE 9	SECCIONS TRANSVERSALS. PLANTA BAIXA. ESTAT ACTUAL	1/100
04	5 DE 9	SECCIONS TRANSVERSALS. PLANTA BAIXA. ESTAT ACTUAL	1/100
04	6 DE 9	SECCIONS TRANSVERSALS I LONGITUDINAL. PLANTA BAIXA. ESTAT ACTUAL	1/100
04	7 DE 9	SECCIONS TRANSVERSALS. PLANTA SOTERRÀNIA. ESTAT ACTUAL	1/100
04	8 DE 9	SECCIONS LONGITUDINALS. PLANTA SOTERRÀNIA. ESTAT ACTUAL	1/100
04	9 DE 9	ALÇAT POSTERIOR. ESTAT ACTUAL	1/100
05	1 DE 3	ZONES A REMODELAR. PLANTA BAIXA. ESTAT ACTUAL	1/200
05	2 DE 3	ZONES A REMODELAR. PLANTA SOTERRÀNIA. ESTAT ACTUAL	1/200
05	3 DE 3	ZONES A REMODELAR. PLANTA COBERTES. ESTAT ACTUAL	1/200
06	1 DE 11	DISTRIBUCIÓ I MOBILIARI. PLANTA BAIXA. PROJECTE	1/125
06	2 DE 11	COTES. PLANTA BAIXA. PROJECTE	1/125
06	3 DE 11	DISTRIBUCIÓ I MOBILIARI. PLANTA SOTERRÀNIA. PROJECTE	1/125
06	4 DE 11	COTES. PLANTA SOTERRÀNIA. PROJECTE	1/125
06	5 DE 11	DISTRIBUCIÓ I COTES. PLANTA COBERTES. PROJECTE	1/200
06	6 DE 11	SECCIONS TRANSVERSALS. PLANTA BAIXA. PROJECTE	1/100
06	7 DE 11	SECCIONS LONGITUDINALS. PLANTA BAIXA. PROJECTE	1/100
06	8 DE 11	SECCIONS LONGITUDINALS I TRANSVERSALS. PLANTA BAIXA. PROJECTE	1/100
06	9 DE 11	SECCIONS TRANSVERSALS. PLANTA SOTERRÀNIA. PROJECTE	1/100
06	10 DE 11	SECCIONS LONGITUDINALS. PLANTA SOTERRÀNIA. PROJECTE	1/100
06	11 DE 11	ALÇAT POSTERIOR. PROJECTE	1/100
07	1 DE 7	ENDERROCS DIVISÒRIES I ELEMENTS. PLANTA BAIXA. ESTAT ACTUAL	1/125
07	2 DE 7	ENDERROCS CEL RASOS I CORTINES. PLANTA BAIXA. ESTAT ACTUAL	1/200
07	3 DE 7	ENDERROCS PAVIMENTS. PLANTA BAIXA. ESTAT ACTUAL	1/200
07	4 DE 7	ENDERROCS DIVISÒRIES I ELEMENTS. PLANTA SOTERRÀNIA. ESTAT ACTUAL	1/125
07	5 DE 7	ENDERROCS CEL RASOS I SOSTRES. PLANTA SOTERRÀNIA. ESTAT ACTUAL	1/125
07	6 DE 7	ENDERROCS PAVIMENTS. PLANTA SOTERRÀNIA. ESTAT ACTUAL	1/125
07	7 DE 7	ENDERROCS I ELEMENTS A RETIRAR. PLANTA COBERTES. ESTAT ACTUAL	1/200
08	1 DE 3	NOVES DIVISIONS VERTICALS I ACTUACIONS EN PARETS. PLANTA BAIXA	1/125
08	2 DE 3	NOVES DIVISIONS VERTICALS I ACTUACIONS EN PARETS. PLANTA SOTERRÀNIA	1/125
08	3 DE 3	DETALLS NOVES DIVISIONS INTERIORS I EXTERIORS I ACABATS	1/4
09	1 DE 2	ACABATS DIVISÒRIES VERTICALS. PLANTA BAIXA	1/125
09	2 DE 2	ACABATS DIVISÒRIES VERTICALS. PLANTA SOTERRÀNIA	1/125

Nº PLÀNOL	FULL	TÍTOL	DINA3
10	1 DE 3	CEL RASOS I ELEMENTS D'INSTAL.LACIONS. PLANTA BAIXA. ZONA 1	1/125
10	2 DE 3	CEL RASOS I ELEMENTS D'INSTAL.LACIONS. PLANTA BAIXA. ZONA 2	1/125
10	3 DE 3	CEL RASOS I ELEMENTS D'INSTAL.LACIONS. PLANTA SOTERRÀNIA	1/125
11	1 DE 2	PAVIMENTS. PLANTA BAIXA	1/125
11	2 DE 2	PAVIMENTS. PLANTA SOTERRÀNIA	1/125
12	1 DE 3	FUSTERIA I SERRALLERIA INTERIOR	1/20
12	2 DE 3	DETALLS FUSTERIA I SERRALLERIA INTERIOR	1/4
12	3 DE 3	FUSTERIA I SERRALLERIA EXTERIOR	1/20
13	1 DE 11	FONAMENTACIÓ. PLANTA SOTERRÀNIA. PROJECTE	1/125 1/40
13	2 DE 11	SECCIÓ CONSTRUCTIVA A–A' TRANSVERSAL	1/10
13	3 DE 11	SECCIÓ CONSTRUCTIVA A–A' TRANSVERSAL. DETALLS	1/20 1/5
13	4 DE 11	ESTRUCTURA FORAT ASCENSOR	1/40
13	5 DE 11	SECCIÓ CONSTRUCTIVA ASCENSOR	1/40
13	6 DE 11	DETALLS COBERT ALT D'INSTAL.LACIONS. PLANTA COBERTES	1/100 1/25 1/10
13	7 DE 11	DETALLS BASE 1 D'INSTAL.LACIONS. PLANTA COBERTES	1/100 1/25 1/10
13	8 DE 11	DETALLS BASE 2 D'INSTAL.LACIONS. PLANTA COBERTES	1/100 1/25 1/10
13	9 DE 11	DETALLS COBERTA: MASSISSAT DE FORATS EXISTENTS EN SOSTRE FORMIGÓ ARMAT	1/150 1/10
13	10 DE 11	TRASLLAT I INSTAL.LACIÓ DE PARALLAMPS. PLANTA COBERTES. ESTAT ACTUAL	1/200
13	11 DE 11	MARQUESINA COTXES I PUNTS DE CÀRREGA	1/100 1/40
14	1 DE 8	ELECTRICITAT. PLANTA BAIXA ZONA 1	1/100
14	2 DE 8	ELECTRICITAT. PLANTA BAIXA ZONA 2	1/100
14	3 DE 8	ELECTRICITAT. PLANTA SOTERRÀNIA	1/100
14	4 DE 8	ELECTRICITAT. PLANTA COBERTA	1/100
14	5 DE 8	ELECTRICITAT. URBANITZACIÓ	1/200
14	6 DE 8	PLAQUES FOTOVOLTAIQUES. PLANTA COBERTA	1/200
14	7 DE 8	ELECTRICITAT. ESQUEMES UNIFILARS	S/E
14	8 DE 8	ELECTRICITAT. ESQUEMES UNIFILARS	S/E
15	1 DE 4	IL.LUMINACÓ. PLANTA BAIXA ZONA 1	1/100
15	2 DE 4	IL.LUMINACÓ. PLANTA BAIXA ZONA 2	1/100
15	3 DE 4	IL.LUMINACÓ. PLANTA SOTERRÀNIA	1/100
15	4 DE 4	IL.LUMINACÓ. PLANTA COBERTA	1/100
16	1 DE 4	SANEJAMENT. PLANTA BAIXA ZONA 1	1/100
16	2 DE 4	SANEJAMENT. PLANTA BAIXA ZONA 2	1/100
16	3 DE 4	SANEJAMENT. PLANTA SOTERRÀNIA	1/100
16	4 DE 4	SANEJAMENT. PLANTA COBERTA	1/100
17	1 DE 1	FONTANERIA. DETALLS NUCLIS HUMITS	1/100
18	1 DE 6	CONTRAINCENDIS. PLANTA BAIXA ZONA 1	1/100
18	2 DE 6	CONTRAINCENDIS. PLANTA BAIXA ZONA 2	1/100
18	3 DE 6	CONTRAINCENDIS. PLANTA SOTERRÀNIA	1/100

Nº PLÀNOL	FULL	TÍTOL	DINA3
18	4 DE 6	CONTRAINCENDIS. PLANTA COBERTA	1/100
18	5 DE 6	EVACUACIÓ I SECTORITZACIÓ. PLANTA BAIXA ZONA 1	1/100
18	6 DE 6	EVACUACIÓ I SECTORITZACIÓ. PLANTA SOTERRÀNIA	1/100
19	1 DE 4	CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ. PLANTA BAIXA ZONA 1	1/100
19	2 DE 4	CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ. PLANTA BAIXA ZONA 2	1/100
19	3 DE 4	CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ. PLANTA SOTERRÀNIA	1/100
19	4 DE 4	CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ. PLANTA COBERTA	1/100
20	1 DE 5	CANONADES FRIGORÍFIQUES. PLANTA BAIXA ZONA 1	1/100
20	2 DE 5	CANONADES FRIGORÍFIQUES. PLANTA BAIXA ZONA 2	1/100
20	3 DE 5	CANONADES FRIGORÍFIQUES. PLANTA SOTERRÀNIA	1/100
20	4 DE 5	CANONADES FRIGORÍFIQUES. PLANTA COBERTA	1/100
20	5 DE 5	CANONADES FRIGORÍFIQUES. ESQUEMES UNIFILARS	S/E
21	1 DE 6	TOPOGRÀFIC DEL TERRENY	1/1000
21	2 DE 6	ZONA A REMODELAR. URBANITZACIÓ. PLANTA SOTERRÀNIA. ESTAT ACTUAL	1/200
21	3 DE 6	URBANITZACIÓ. PLANTA SOTERRÀNIA. PROJECTE	1/200
21	4 DE 6	URBANITZACIÓ. ACABATS I DETALLS. PROJECTE	1/200 1/20
21	5 DE 6	ENDERROCS D'URBANITZACIÓ. PLANTA SOTERRÀNIA. ESTAT ACTUAL	1/200
21	6 DE 6	SERVEIS EXISTENTS. ESTAT ACTUAL. I SERVEIS PROJECTE	1/200

Agència Catalana de l'Aigua

Generalitat de Catalunya

EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE:
JOAN MANUEL NICOLÀS I MONSONÍS, ARQTE.

TÍTOL DEL PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ:
PROJECTE CONSTRUCTIU DE REMODELACIÓ I OPTIMITZACIÓ D'ESPAIS I INSTAL.LACIONS A L'EDIFICI DEL LABORATORI DE L'AGÈNCIA CATALANA DE L'AIGUA A ABRERA

ESCALES: S/E
Escala original DIN A3

PEP: CTN 2300542
DATA: SETEMBRE 2024

TÍTOL DEL PLÀNOL: LLISTAT DE PLÀNOLS

PLÀNOL Nº: 00
FULL: 1 DE 1

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFlWnMhrX9TkB
VISAT

Agència Catalana de l'Aigua

Generalitat de Catalunya

EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE:

JOAN MANUEL NICOLÀS I MONSONÍS, ARQTE.

TÍTOL DEL PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ:

PROJECTE CONSTRUCTIU DE REMODELACIÓ I OPTIMITZACIÓ D'ESPAIS I INSTAL.LACIONS A L'EDIFICI DEL LABORATORI DE L'AGÈNCIA CATALANA DE L'AIGUA A ABRERA

ESCALES:

E: 1/5000

0 150

Escala original DIN A3

PEP:

CTN 2300542

DATA:

SETEMBRE 2024

TÍTOL DEL PLÀNOL:

SITUACIÓ

PLÀNOL Nº:

01

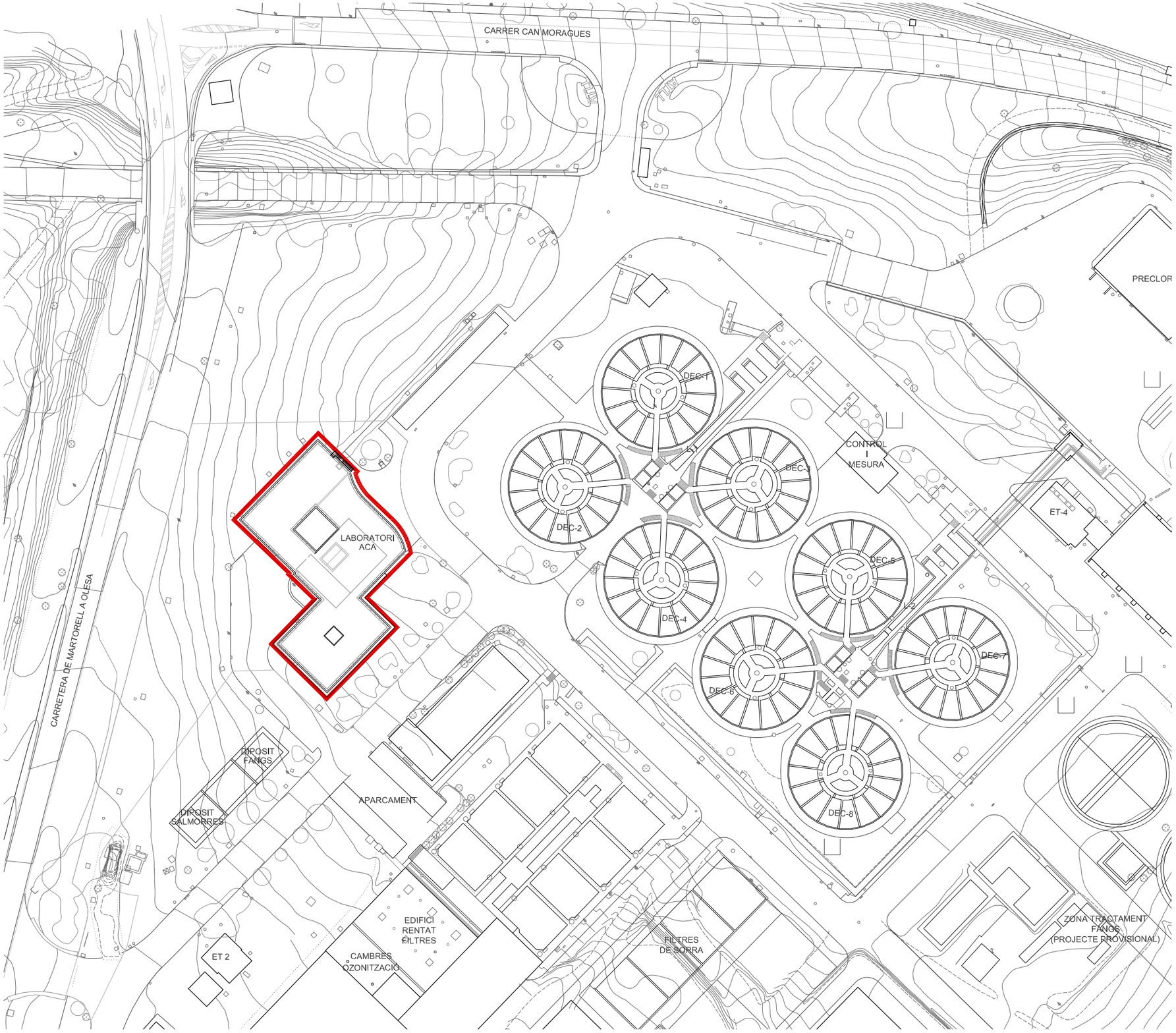
FULL:

1 DE 1

VISAT

Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB

COAC



ÀMBIT D'INTERVENCIÓ DEL PROJECTE

EDIFICI DEL LABORATORI DE L'AGÈNCIA CATALANA DE L'AIGUA ACA
A ATLL ETAP LLOBREGAT ABRERA
REF. CADASTRAL: 0260801DF1906S0001YX

URBANISME VIGENT A L'ÀMBIT D'INTERVENCIÓ DEL PROJECTE

MUNICIPI
ABRERA
CODI POSTAL 08001

CLASSIFICACIÓ
CODI AJUNTAMENT: SUP — SÒL URBANITZABLE PROGRAMAT
CODI MUC: SUD — SÒL URBANITZABLE DELIMITAT

QUALIFICACIÓ
CODI AJUNTAMENT: 22a — DESENVOLUPAMENT INDUSTRIAL. CAN MORAGAS
CODI MUC: D2 — URBANITZABLE, DESENVOLUPAMENT PER A ACTIVITAT ECONÒMICA

SECTOR
CODI AJUNTAMENT: PPO6 — CAN MORAGAS
CODI MUC: 6 PPU — PLA PARCIAL URBANÍSTIC

DETERMINACIONS DEL PLANEJAMENT DERIVAT APROVAT
MODIFICACIÓ PUNTUAL DEL PLA PARCIAL DE CAN MORAGUES
NÚM. EXPEDIENT: 1997/003068/B

PLANEJAMENT TERRITORIAL
PLA TERRITORIAL METROPOLITÀ DE BARCELONA

PLANEJAMENT GENERAL
PLA DIRECTOR URBANÍSTIC
NÚM. EXPEDIENT: 2018/67068/C

REVISIÓ PLA GENERAL ORDENACIÓ URBANA MUNICIPAL
NÚM. EXPEDIENT: 1988/5620/B

MODIFICACIÓ DE PLA GENERAL D'ORDENACIÓ
NÚM. EXPEDIENT: 1993/1854/B

MODIFICACIÓ DE PLA GENERAL D'ORDENACIÓ
NÚM. EXPEDIENT: 2001/1010/B

MODIFICACIÓ DE PLA GENERAL D'ORDENACIÓ
NÚM. EXPEDIENT: 2003/8025/B

PLA D'ORDENACIÓ URBANÍSTICA MUNICIPAL D'ABRERA
REFERÈNCIA URB 209/08 2019

PLANEJAMENT DERIVAT
PLA PARCIAL D'ORDENACIÓ
NÚM. EXPEDIENT: 1989/1315/B

PLA PARCIAL D'ORDENACIÓ
NÚM. EXPEDIENT: 1994/317/B

PLA PARCIAL D'ORDENACIÓ
NÚM. EXPEDIENT: 1997/3068/B

CADASTRE
REFERÈNCIA CADASTRAL: 0260801DF1906S
CL CAN MORAGUES, 2. 08630 ABRERA (BARCELONA)

Agència Catalana de l'Aigua

Generalitat de Catalunya

EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE:
JOAN MANUEL NICOLÀS I MONSONÍS, ARQTE.

TÍTOL DEL PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ:
PROJECTE CONSTRUCTIU DE REMODELACIÓ I OPTIMITZACIÓ D'ESPAIS I INSTAL.LACIONS A L'EDIFICI DEL LABORATORI DE L'AGÈNCIA CATALANA DE L'AIGUA A ABRERA

ESCALES:
E: 1/1000
0 — 30
Escala original DIN A3

PEP:
CTN 2300542

DATA:
SETEMBRE 2024

TÍTOL DEL PLÀNOL:
EMPLAÇAMENT I CONDICIONS URBANÍSTIQUES

PLÀNOL Nº:
02

FULL:
1 DE 1

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

FOTOGRAFIA 01
FAÇANA PRINCIPAL NORD-EST DE L'EDIFICI LABORATORI DE L'ACA. ACCÉS A PLANTA BAIXA

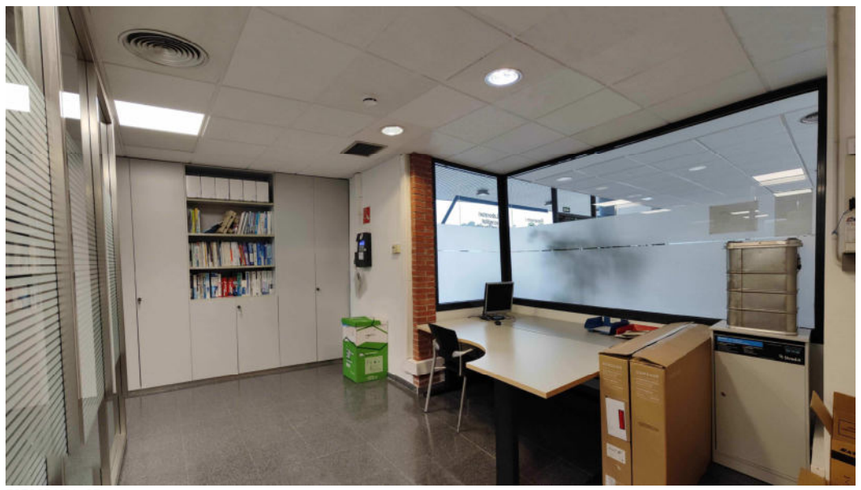
FOTOGRAFIA 02
FAÇANA SUD-OEST DE L'EDIFICI LABORATORI DE L'ACA. ACCÉS A PLANTA SOTERRÀNIA

FOTOGRAFIA 03
FAÇANA SUD-OEST DE L'EDIFICI LABORATORI DE L'ACA. ACCÉS A PLANTA SOTERRÀNIA
ZONA A REFORMAR

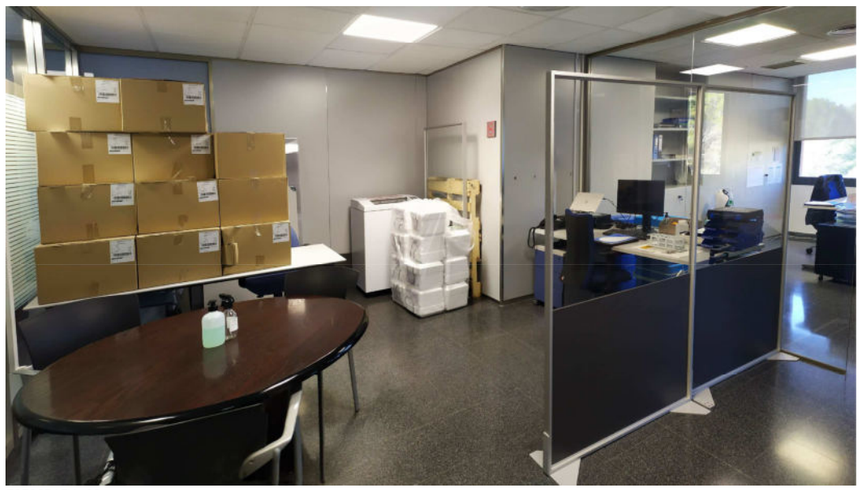
FOTOGRAFIA 04
IMATGE INTERIOR DEL PATI I VESTÍBUL D'ACCÉS PLANTA BAIXA. ZONA A REFORMAR

FOTOGRAFIA 05
IMATGE INTERIOR DEL PATI I VESTÍBUL D'ACCÉS PLANTA BAIXA. ZONA A REFORMAR

FOTOGRAFIA 06
IMATGE INTERIOR DEL PATI I ESCALA D'ACCÉS PLANTA SOTERRÀNIA



FOTOGRAFIA 07
IMATGE INTERIOR ADMINISTRACIÓ PLANTA BAIXA. ZONA A REFORMAR

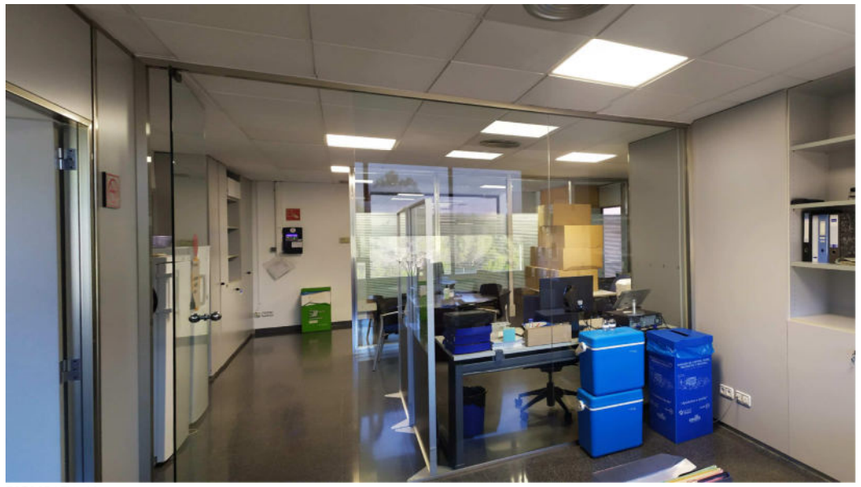


FOTOGRAFIA 08
IMATGE INTERIOR ADMINISTRACIÓ PLANTA BAIXA. ZONA A REFORMAR

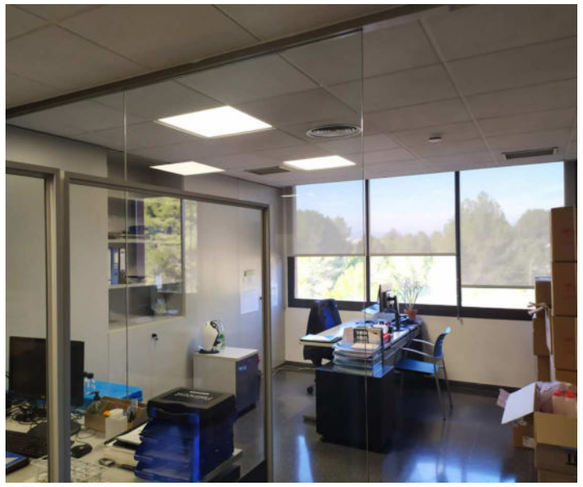
FOTOGRAFIA 09
IMATGE INTERIOR ADMINISTRACIÓ PLANTA BAIXA. ZONA A REFORMAR

Agència Catalana de l'Aigua / Generalitat de Catalunya	EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE: JOAN MANUEL NICOLÀS I MONSONÍS, ARQTE.	TÍTOL DEL PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ: PROJECTE CONSTRUCTIU DE REMODELACIÓ I OPTIMITZACIÓ D'ESPAIS I INSTAL.LACIONS A L'EDIFICI DEL LABORATORI DE L'AGÈNCIA CATALANA DE L'AIGUA A ABRERA	ESCALES: S/E Escala original DIN A3	PEP: CTN 2300542 DATA: SETEMBRE 2024	TÍTOL DEL PLÀNOL: REPORTATGE FOTOGRÀFIC 1 DE 2	PLÀNOL Nº: 03 FULL: 1 DE 2

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT



FOTOGRAFIA 10
IMATGE INTERIOR ADMINISTRACIÓ I MANTENIMENT PLANTA BAIXA. ZONA A REFORMAR



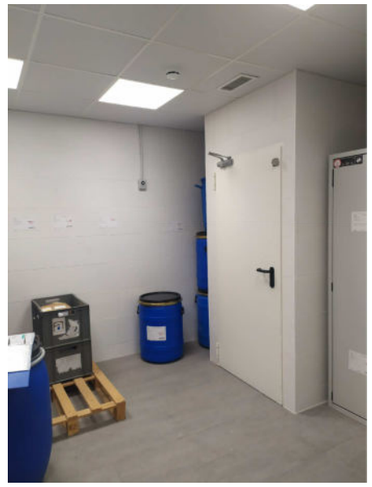
FOTOGRAFIA 11
IMATGE INTERIOR ADMINISTRACIÓ I MANTENIMENT PLANTA BAIXA. ZONA A REFORMAR

FOTOGRAFIA 12
IMATGE INTERIOR DE LABORATORI PLANTA BAIXA. ZONA A REFORMAR CEL RASOS I INSTAL.LACIONS

FOTOGRAFIA 13
IMATGE INTERIOR DEL VESTÍBUL AMB LLUERNARI DE LABORATORIS I SALES PLANTA BAIXA
ZONA A REFORMAR CEL RASOS I INSTAL.LACIONS

FOTOGRAFIA 14
IMATGE INTERIOR DE LABORATORIS PLANTA BAIXA.
ZONA A REFORMAR CEL RASOS I INSTAL.LACIONS

FOTOGRAFIA 15
IMATGE INTERIOR ZONA CIRCULACIONS D'ACCÉS, INFERMERIA I VESTIDOR EXTERIOR PLANTA SOTERRÀNIA.
ZONA A REFORMAR



FOTOGRAFIA 16
IMATGE INTERIOR SALA ACTEA, RESIDUS EN PLANTA
SOTERRÀNIA. ZONA A REFORMAR

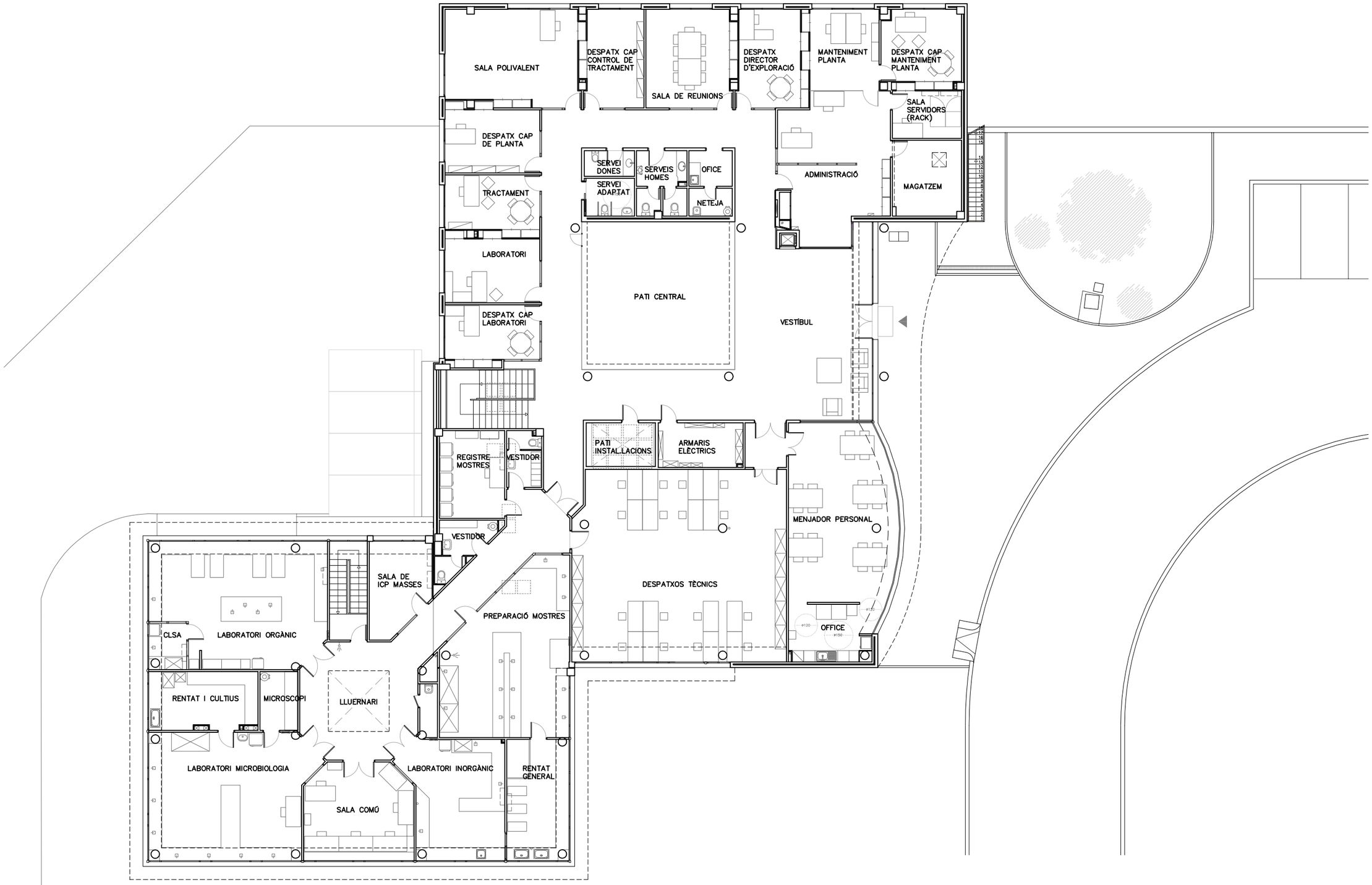
FOTOGRAFIA 17
IMATGE GENERAL DE LA COBERTA

FOTOGRAFIA 18
IMATGE DE LA COBERTA AMB EL TANCAMENT DE LA ZONA D'INSTAL.LACIONS A REFORMAR

FOTOGRAFIA 19
IMATGE DE LA COBERTA. ZONA D'INSTAL.LACIONS A REFORMAR

Agència Catalana de l'Aigua / Generalitat de Catalunya	EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE: JOAN MANUEL NICOLÀS I MONSONÍS, ARQTE.	TÍTOL DEL PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ: PROJECTE CONSTRUCTIU DE REMODELACIÓ I OPTIMITZACIÓ D'ESPAIS I INSTAL.LACIONS A L'EDIFICI DEL LABORATORI DE L'AGÈNCIA CATALANA DE L'AIGUA A ABRERA	ESCALES: S/E Escala original DIN A3	PEP: CTN 2300542 DATA: SETEMBRE 2024	TÍTOL DEL PLÀNOL: REPORTATGE FOTOGRÀFIC 2 DE 2	PLÀNOL Nº: 03 FULL: 2 DE 2

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT



PLANTA BAIXA. ESTAT ACTUAL
A3 E 1:200

Agència Catalana de l'Aigua

Generalitat de Catalunya

EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE:
JOAN MANUEL NICOLÀS I MONSONÍS, ARQTE.

TÍTOL DEL PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ:
PROJECTE CONSTRUCTIU DE REMODELACIÓ I OPTIMITZACIÓ D'ESPAIS I INSTAL.LACIONS A L'EDIFICI DEL LABORATORI DE L'AGÈNCIA CATALANA DE L'AIGUA A ABRERA

ESCALES:
E: 1/200
0 6
Escala original DIN A3

PEP:
CTN 2300542

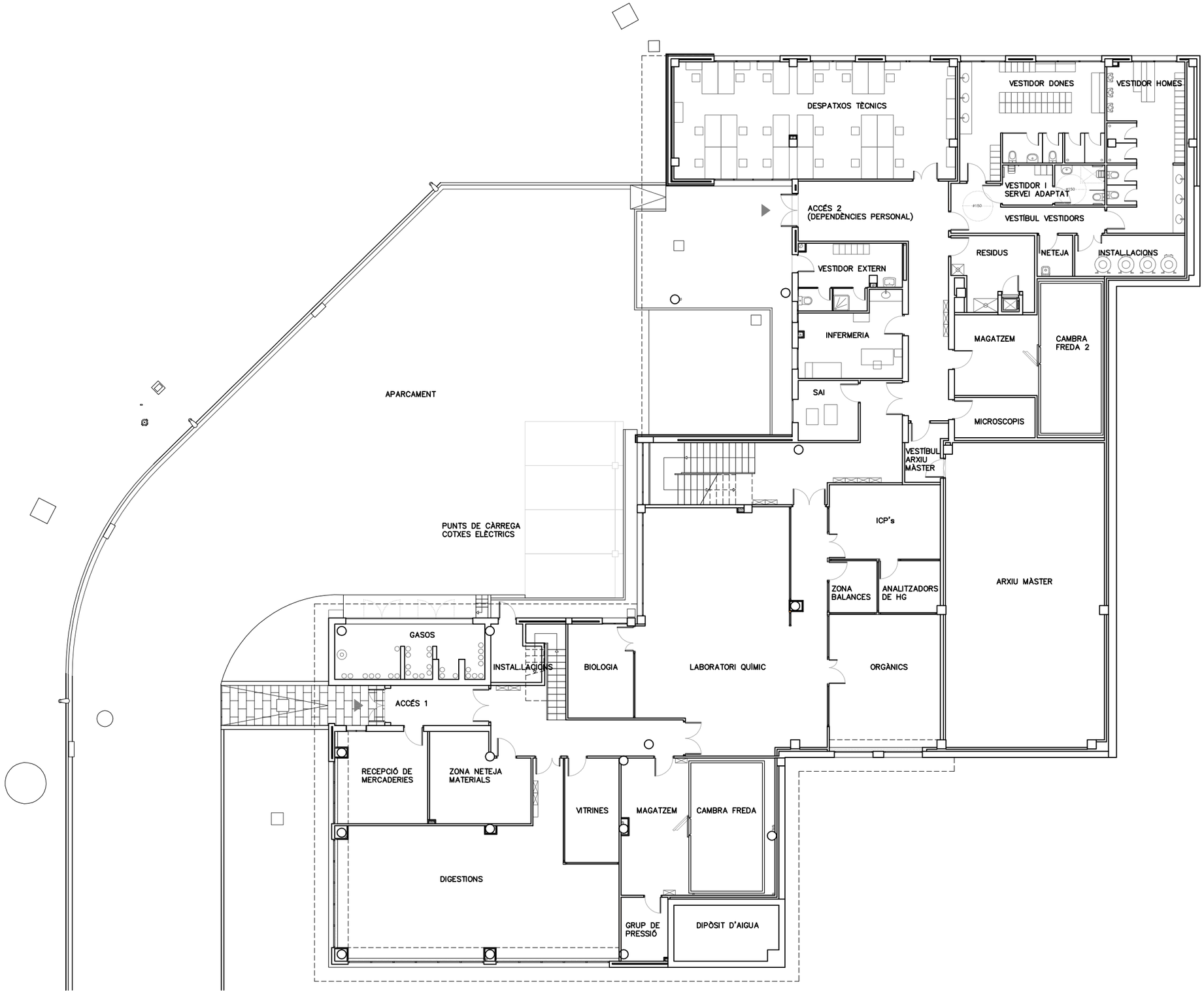
DATA:
SETEMBRE 2024

TÍTOL DEL PLÀNOL:
PLANTA BAIXA
ESTAT ACTUAL

PLÀNOL Nº:
04

FULL:
1 DE 9

COAC
VISAT
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB



PLANTA SOTERRÀNIA. ESTAT ACTUAL
A3 E 1:200

N

Agència Catalana de l'Aigua

Generalitat de Catalunya

EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE:
JOAN MANUEL NICOLÀS I MONSONÍS, ARQTE.

TÍTOL DEL PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ:
PROJECTE CONSTRUCTIU DE REMODELACIÓ I OPTIMITZACIÓ D'ESPAIS I INSTAL.LACIONS A L'EDIFICI DEL LABORATORI DE L'AGÈNCIA CATALANA DE L'AIGUA A ABRERA

ESCALES:
E: 1/200
0 6
Escala original DIN A3

PEP:
CTN 2300542

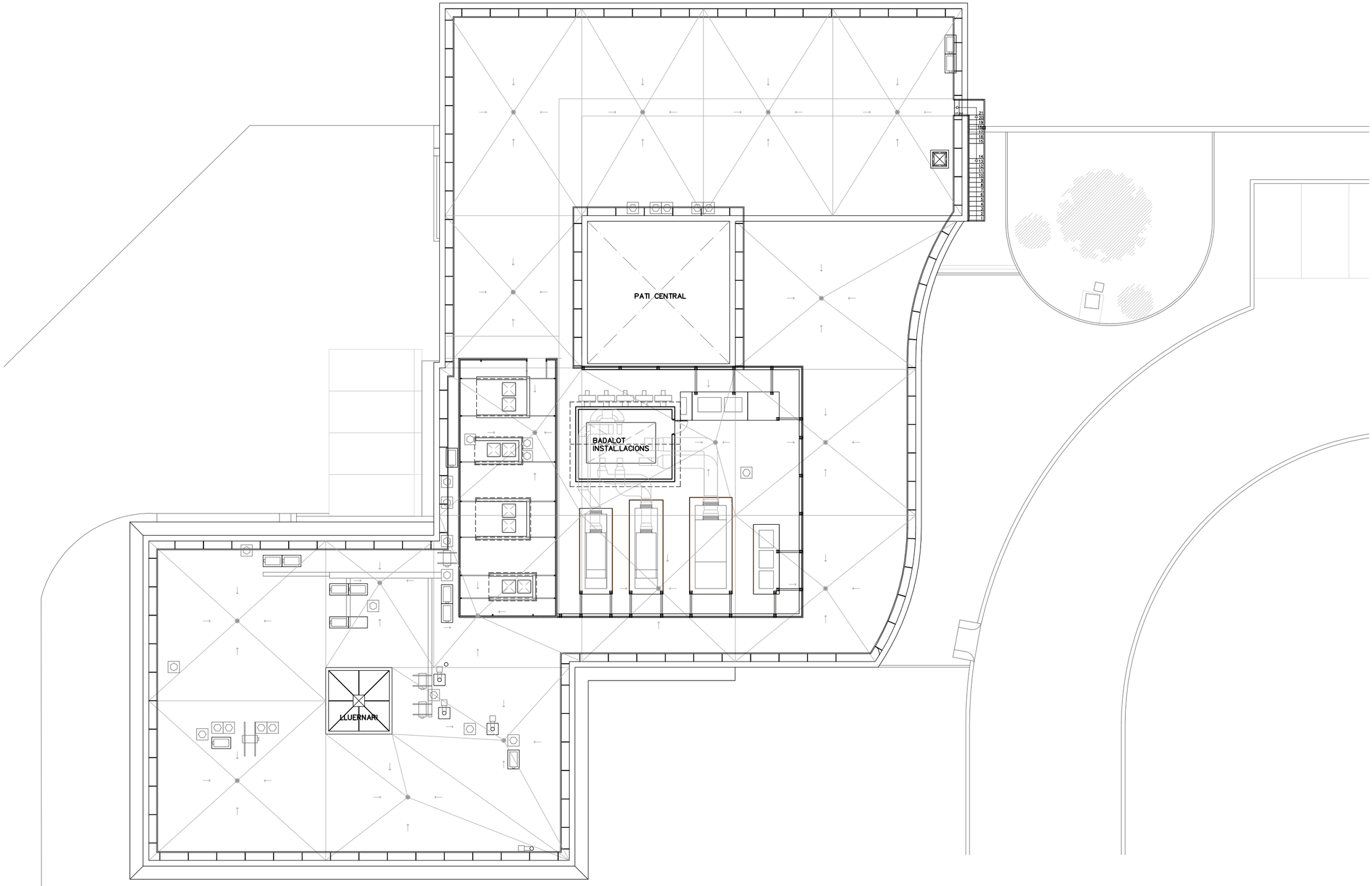
DATA:
SETEMBRE 2024

TÍTOL DEL PLÀNOL:
PLANTA SOTERRÀNIA
ESTAT ACTUAL

PLÀNOL Nº:
04

FULL:
2 DE 9

COAC
VISAT
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB



PLANTA COBERTES. ESTAT ACTUAL
A3 E 1:200

N

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

Agència Catalana de l'Aigua

Generalitat de Catalunya

EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE:
JOAN MANUEL NICOLÀS I MONSONÍS, ARQTE.

TÍTOL DEL PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ:
PROJECTE CONSTRUCTIU DE REMODELACIÓ I OPTIMITZACIÓ D'ESPAIS I INSTAL.LACIONS A L'EDIFICI DEL LABORATORI DE L'AGÈNCIA CATALANA DE L'AIGUA A ABRERA

ESCALES:
E: 1/200
0 6
Escala original DIN A3

PEP:
CTN 2300542

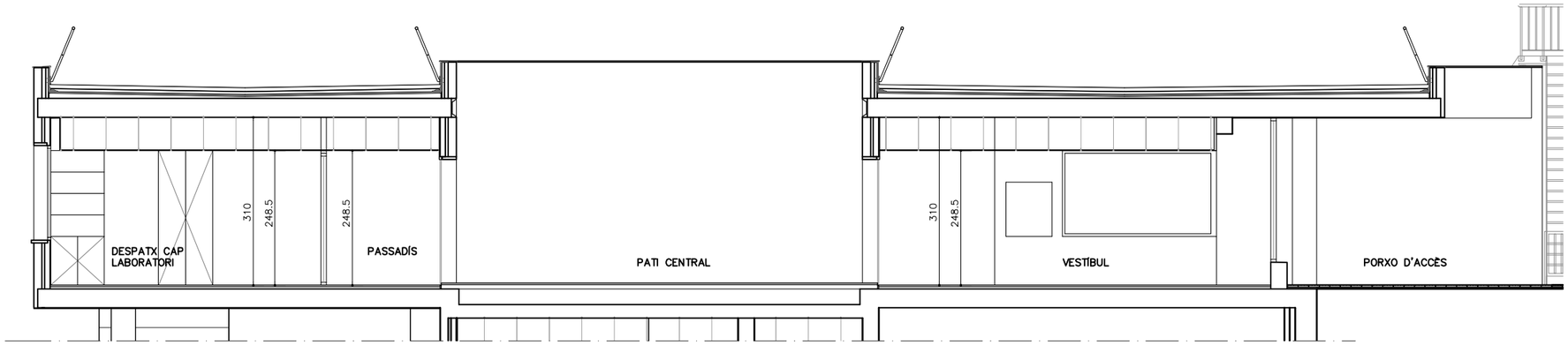
DATA:
SETEMBRE 2024

TÍTOL DEL PLÀNOL:
PLANTA COBERTES
ESTAT ACTUAL

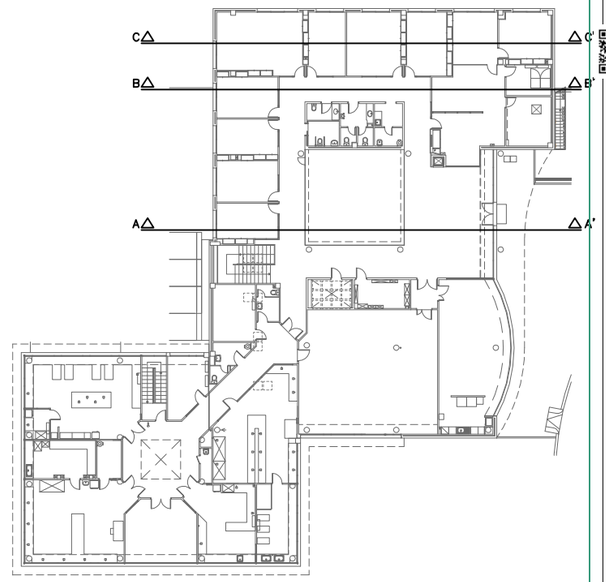
PLÀNOL Nº:
04

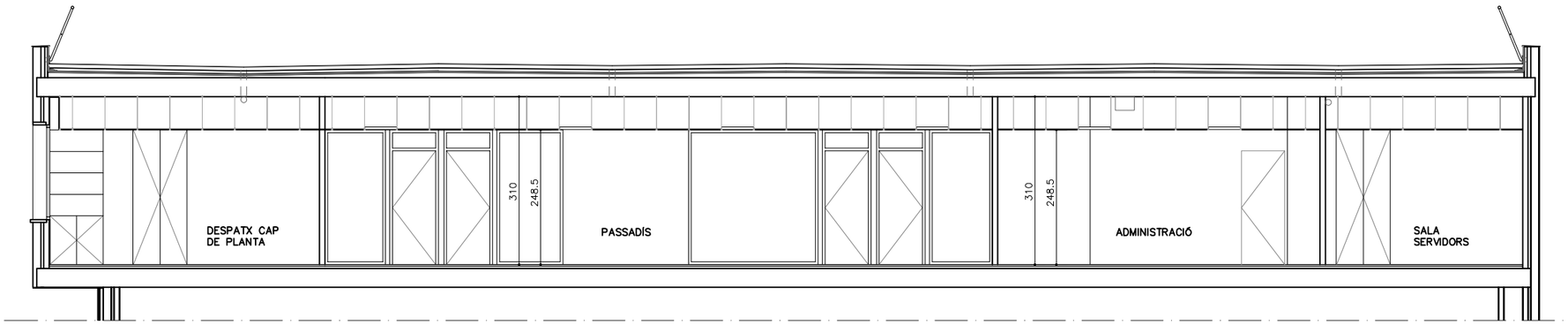
FULL:
3 DE 9

• TOTES LES COTES EN CENTÍMETRES

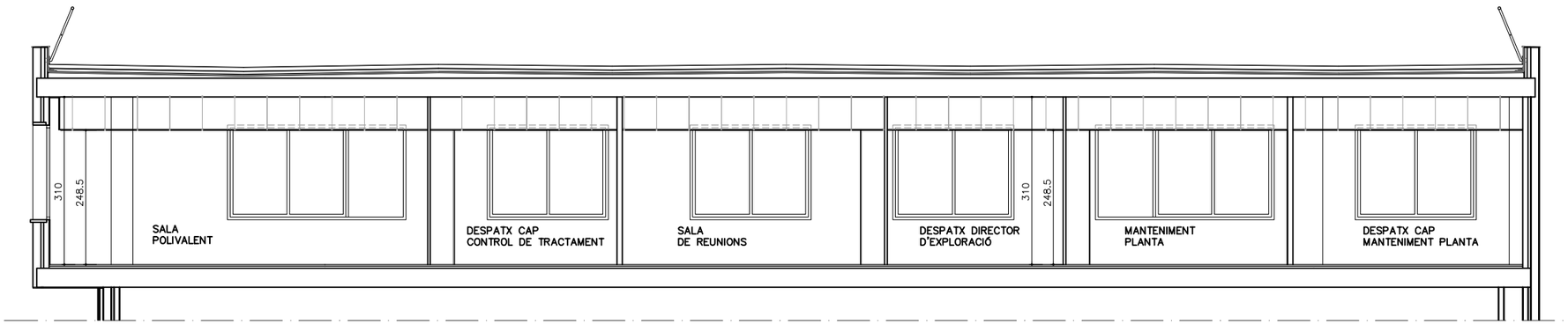


SECCIÓ TRANSVERSAL A–A' PLANTA BAIXA. ESTAT ACTUAL
A3 E 1:100





SECCIÓ TRANSVERSAL B–B' PLANTA BAIXA. ESTAT ACTUAL
A3 E 1:100

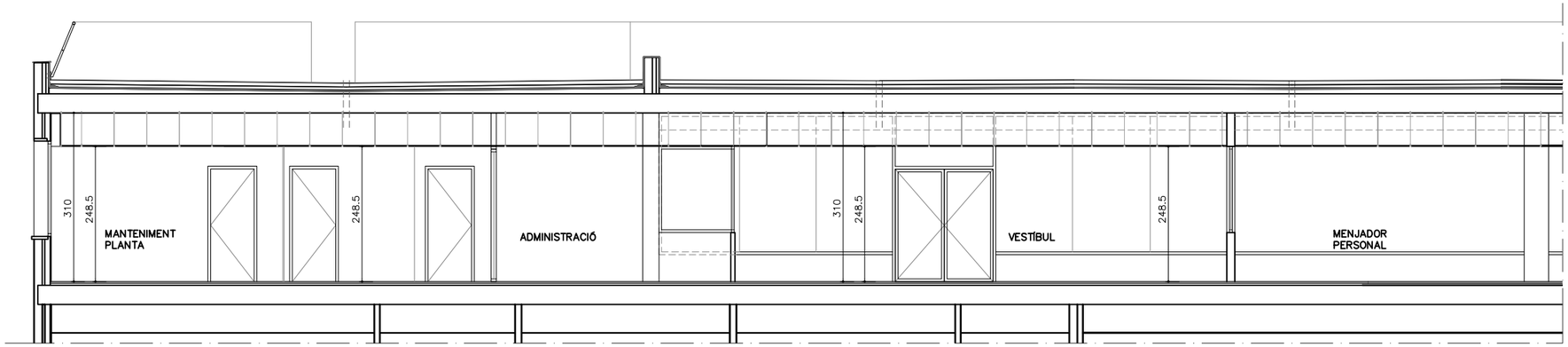


SECCIÓ TRANSVERSAL C–C' PLANTA BAIXA. ESTAT ACTUAL
A3 E 1:100

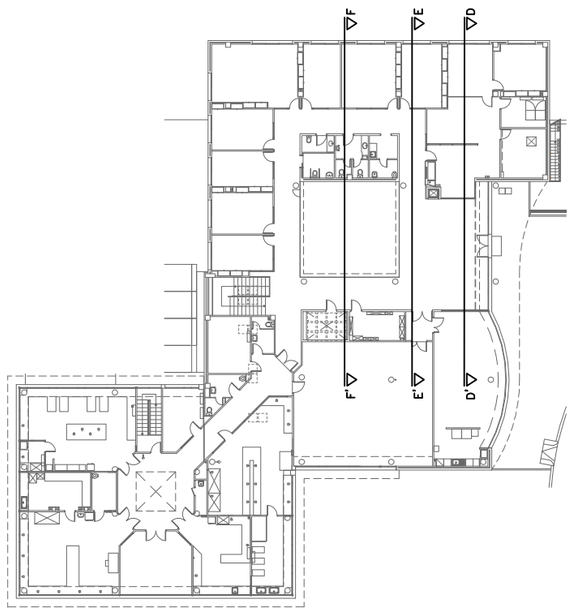
COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

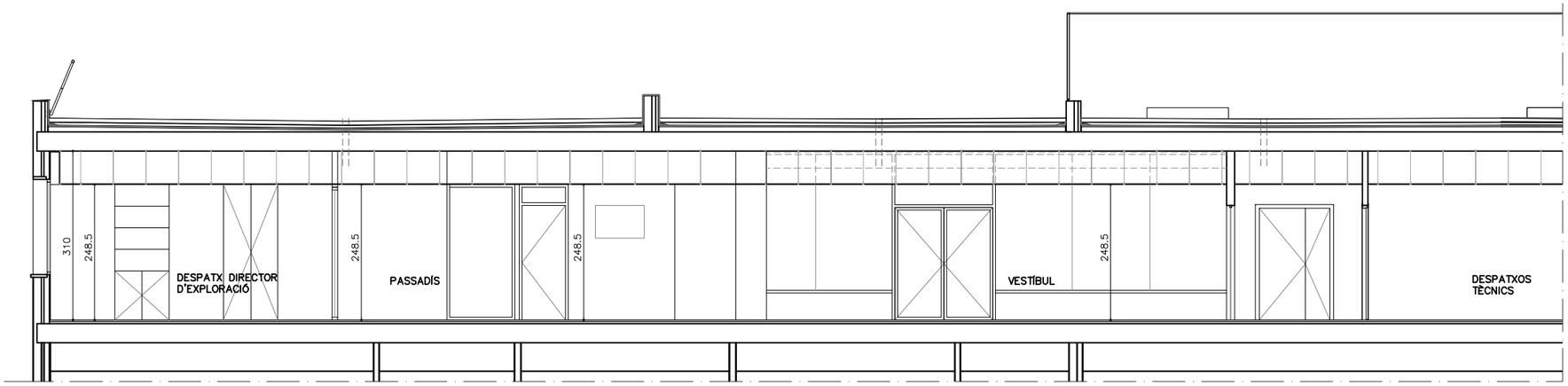
Agència Catalana de l'Aigua / Generalitat de Catalunya	EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE: JOAN MANUEL NICOLÀS I MONSONÍS, ARQTE.	TÍTOL DEL PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ: PROJECTE CONSTRUCTIU DE REMODELACIÓ I OPTIMITZACIÓ D'ESPAIS I INSTAL.LACIONS A L'EDIFICI DEL LABORATORI DE L'AGÈNCIA CATALANA DE L'AIGUA A ABRERA	ESCALES: E: 1/100 0 3 Escala original DIN A3	PEP: CTN 2300542 DATA: SETEMBRE 2024	TÍTOL DEL PLÀNOL: SECCIONS TRANSVERSALS PLANTA BAIXA. ESTAT ACTUAL	PLÀNOL Nº: 04 FULL: 4 DE 9

• TOTES LES COTES EN CENTÍMETRES

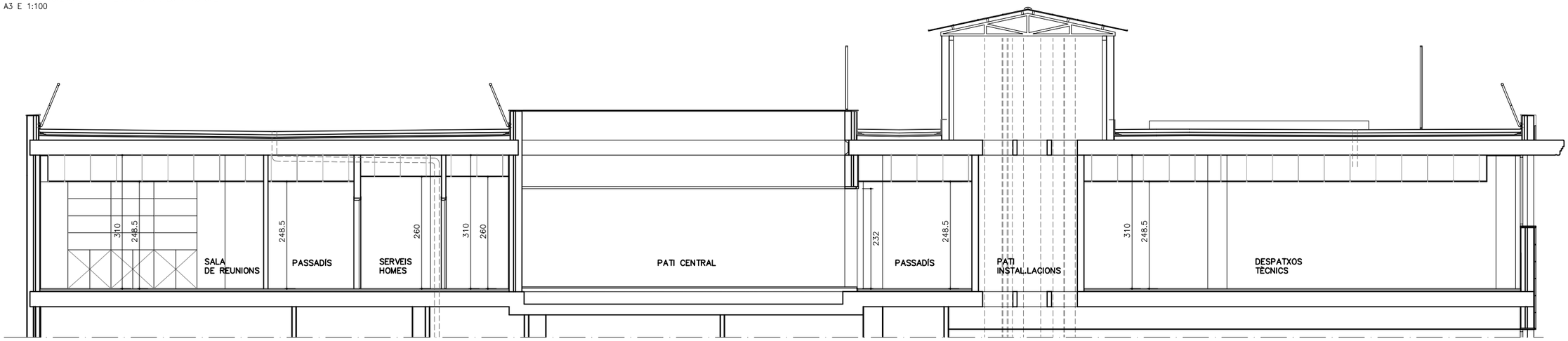


SECCIÓ TRANSVERSAL D–D' PLANTA BAIXA. ESTAT ACTUAL
A3 E 1:100





SECCIÓ TRANSVERSAL E–E' PLANTA BAIXA. ESTAT ACTUAL
A3 E 1:100



SECCIÓ TRANSVERSAL F–F' PLANTA BAIXA. ESTAT ACTUAL
A3 E 1:100

Agència Catalana de l'Aigua

Generalitat de Catalunya

EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE:
JOAN MANUEL
NICOLÀS I MONSONÍS,
ARQTE.

TÍTOL DEL PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ:
PROJECTE CONSTRUCTIU DE REMODELACIÓ I OPTIMITZACIÓ D'ESPAIS I INSTAL.LACIONS A L'EDIFICI DEL LABORATORI DE L'AGÈNCIA CATALANA DE L'AIGUA A ABRERA

ESCALES:
E: 1/100
0 3
Escala original DIN A3

PEP:
CTN 2300542

DATA:
SETEMBRE 2024

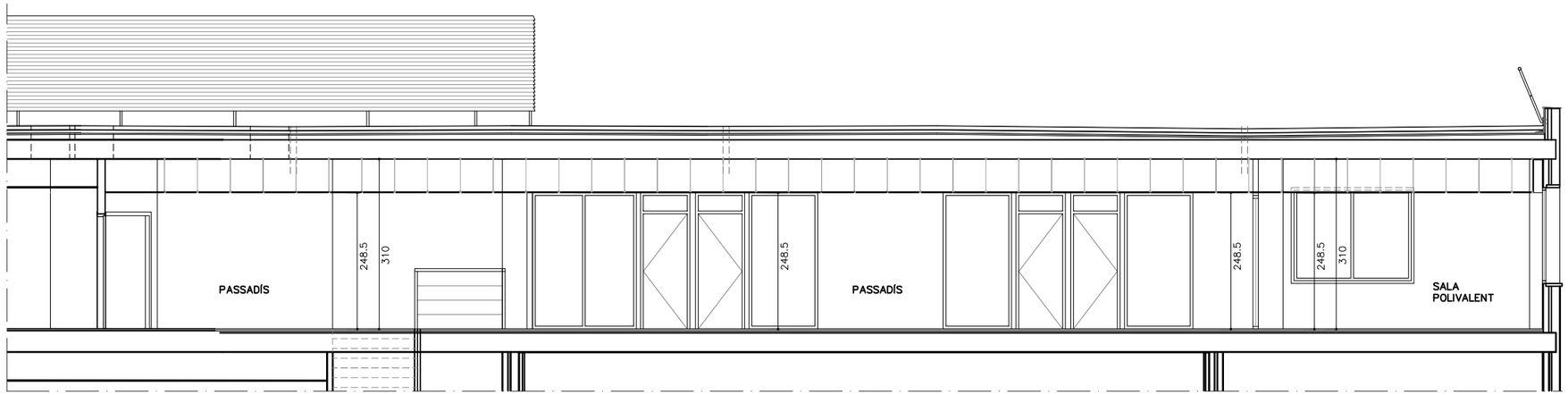
TÍTOL DEL PLÀNOL:
SECCIONS TRANSVERSALS
PLANTA BAIXA. ESTAT ACTUAL

PLÀNOL Nº:
04

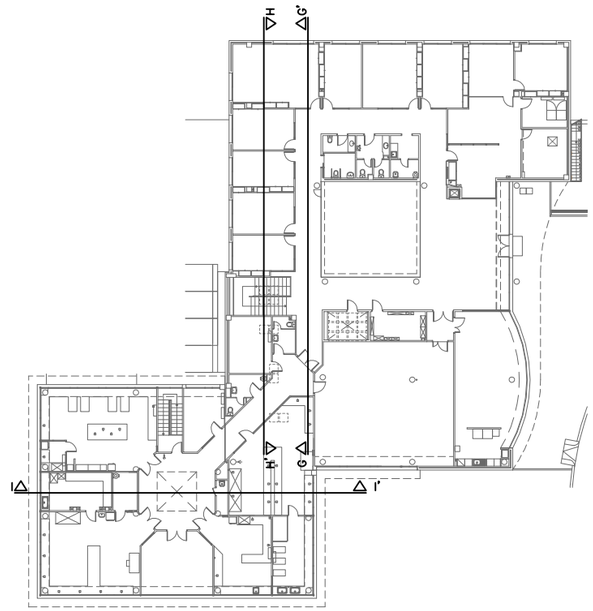
FULL:
5 DE 9

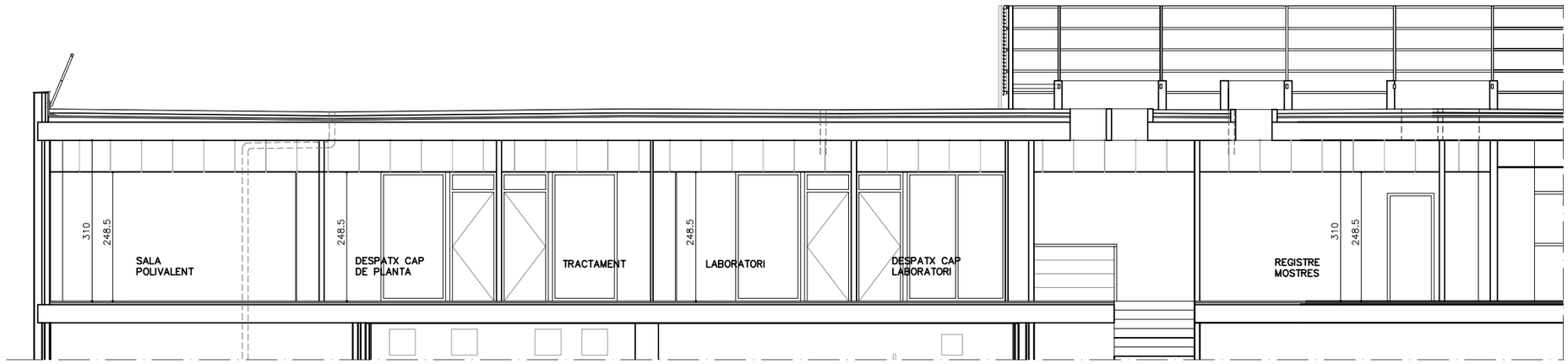
COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

• TOTES LES COTES EN CENTÍMETRES

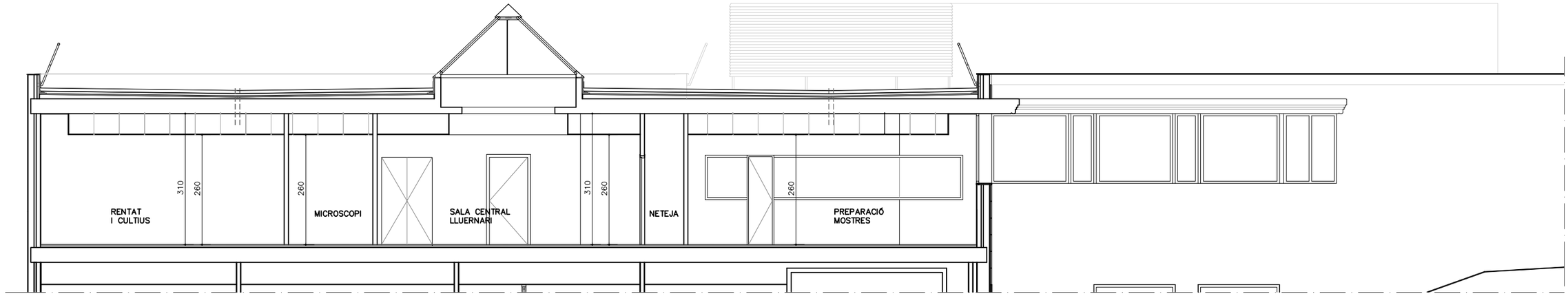


SECCIÓ TRANSVERSAL G–G' PLANTA BAIXA. ESTAT ACTUAL
A3 E 1:100





SECCIÓ TRANSVERSAL H–H' PLANTA BAIXA. ESTAT ACTUAL
A3 E 1:100

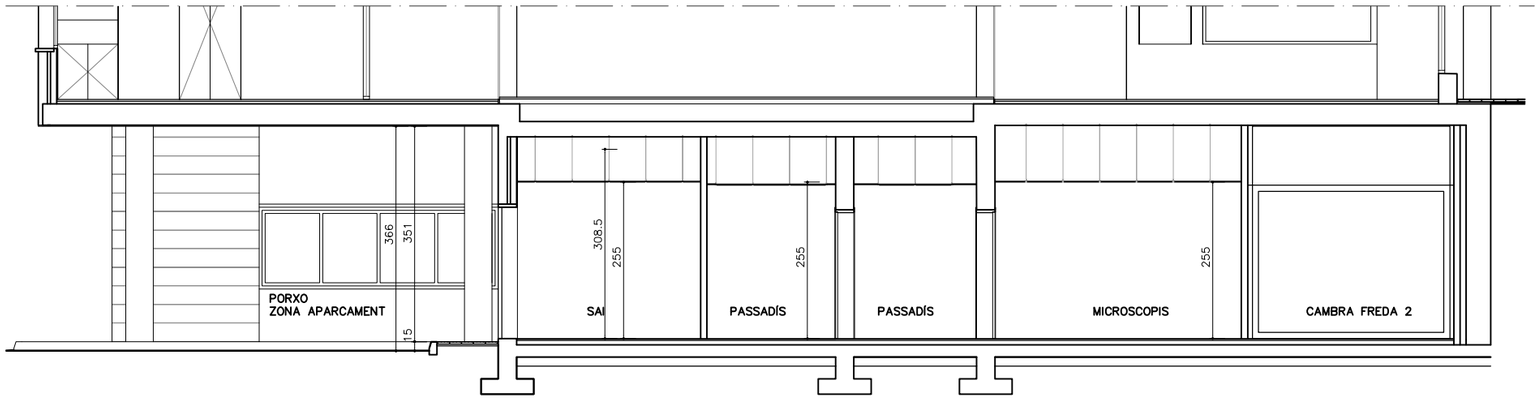


SECCIÓ LONGITUDINAL I–I' PLANTA BAIXA. ESTAT ACTUAL
A3 E 1:100

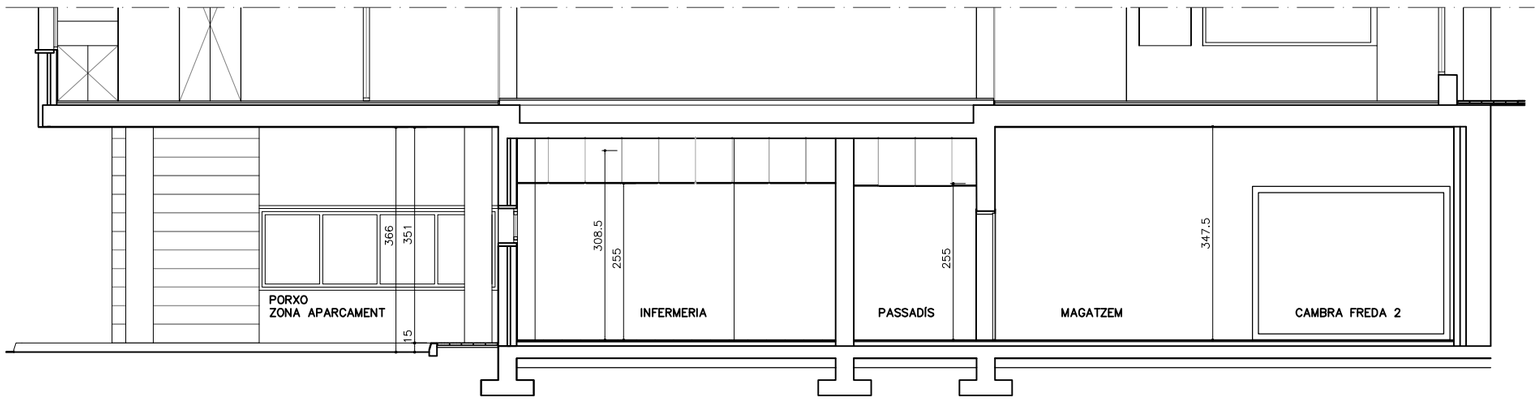
Agència Catalana de l'Aigua / Generalitat de Catalunya	EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE: JOAN MANUEL NICOLÀS I MONSONÍS, ARQTE.	TÍTOL DEL PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ: PROJECTE CONSTRUCTIU DE REMODELACIÓ I OPTIMITZACIÓ D'ESPAIS I INSTAL.LACIONS A L'EDIFICI DEL LABORATORI DE L'AGÈNCIA CATALANA DE L'AIGUA A ABRERA	ESCALES: E: 1/100 (0–3) Escala original DIN A3	PEP: CTN 2300542	TÍTOL DEL PLÀNOL: SECCIONS TRANSVERSALS I LONGITUDINAL PLANTA BAIXA. ESTAT ACTUAL	PLÀNOL Nº: 04
				DATA: SETEMBRE 2024		FULL: 6 DE 9

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFlWnMhrX9TkB
VISAT

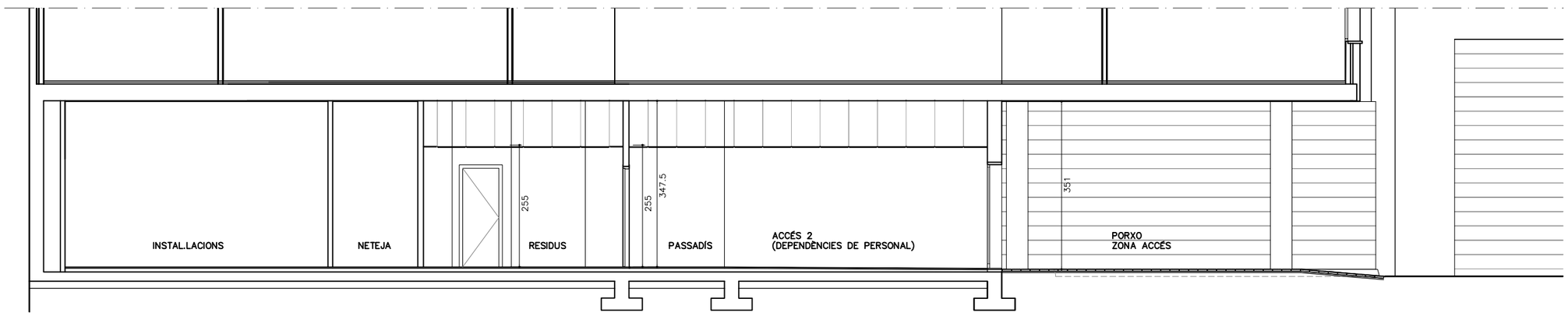
• TOTES LES COTES EN CENTÍMETRES



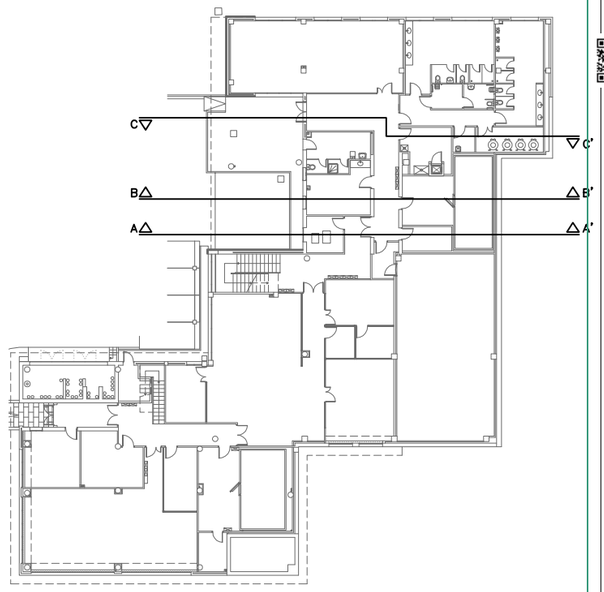
SECCIÓ TRANSVERSAL A–A' PLANTA SOTERRÀNIA. ESTAT ACTUAL
A3 E 1:100



SECCIÓ TRANSVERSAL B–B' PLANTA SOTERRÀNIA. ESTAT ACTUAL
A3 E 1:100



SECCIÓ TRANSVERSAL C–C' PLANTA SOTERRÀNIA. ESTAT ACTUAL
A3 E 1:100



COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

Agència Catalana de l'Aigua
Generalitat de Catalunya

EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE:
JOAN MANUEL NICOLÀS I MONSONÍS, ARQTE.

TÍTOL DEL PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ:
PROJECTE CONSTRUCTIU DE REMODELACIÓ I OPTIMITZACIÓ D'ESPAIS I INSTAL.LACIONS A L'EDIFICI DEL LABORATORI DE L'AGÈNCIA CATALANA DE L'AIGUA A ABRERA

ESCALES: E: 1/100 (0 – 3) Escala original DIN A3

PEP: CTN 2300542

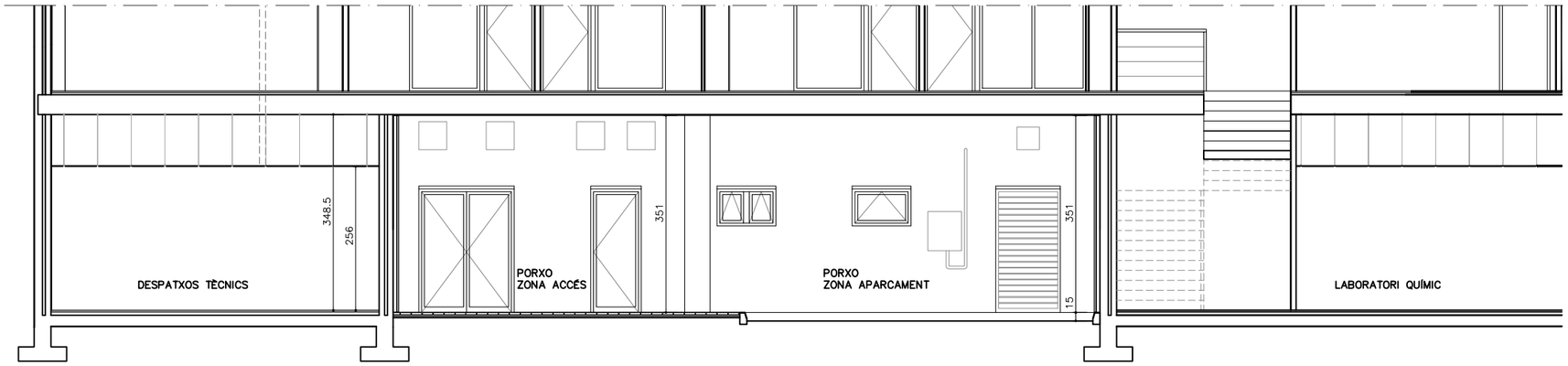
DATA: SETEMBRE 2024

TÍTOL DEL PLÀNOL: SECCIONS TRANSVERSALS
PLANTA SOTERRÀNIA. ESTAT ACTUAL

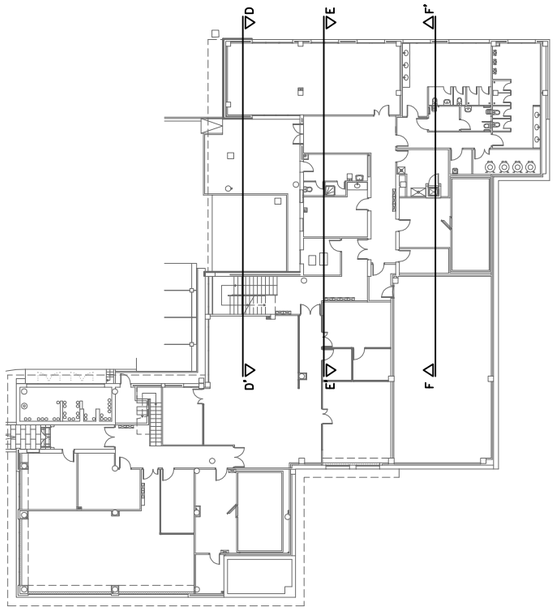
PLÀNOL Nº: 04

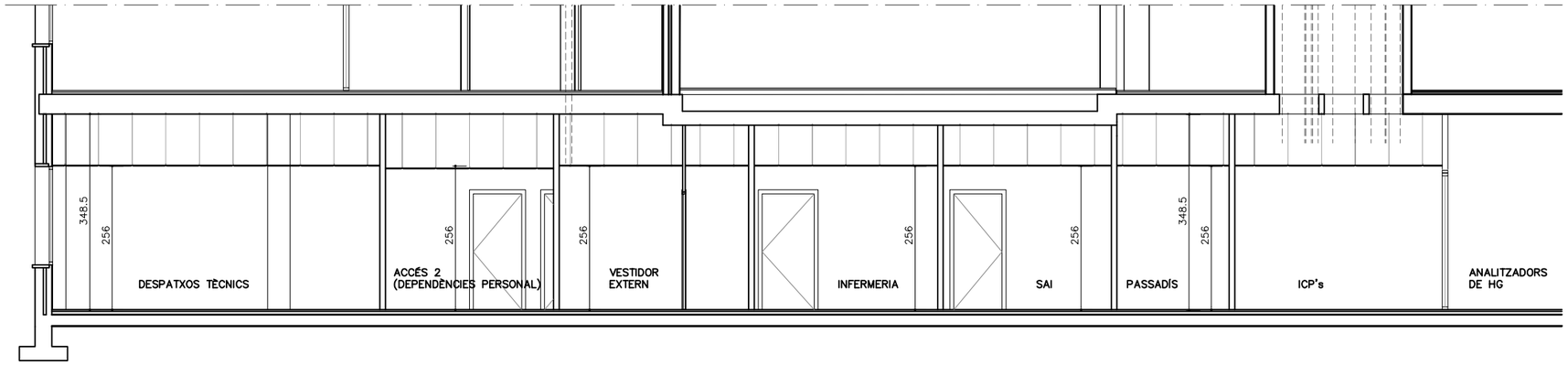
FULL: 7 DE 9

• TOTES LES COTES EN CENTÍMETRES

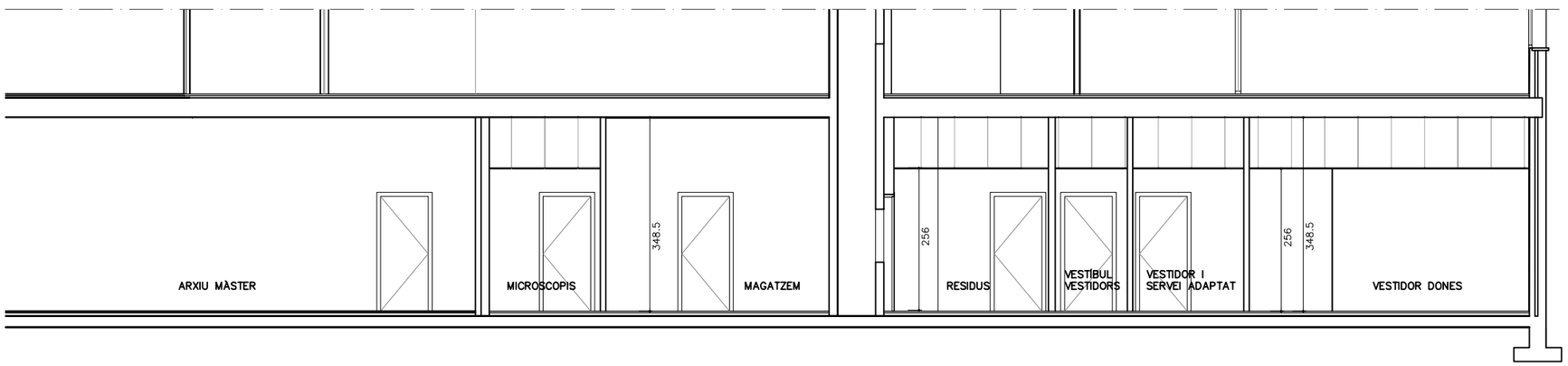


SECCIÓ LONGITUDINAL D–D' PLANTA SOTERRÀNIA. ESTAT ACTUAL
A3 E 1:100





SECCIÓ LONGITUDINAL E–E' PLANTA SOTERRÀNIA. ESTAT ACTUAL
A3 E 1:100

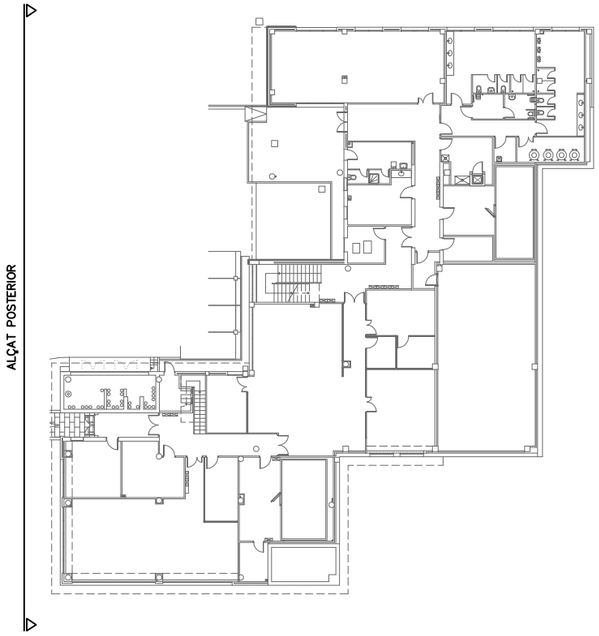


SECCIÓ LONGITUDINAL F–F' PLANTA SOTERRÀNIA. ESTAT ACTUAL
A3 E 1:100

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

Agència Catalana de l'Aigua / Generalitat de Catalunya	EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE: JOAN MANUEL NICOLÀS I MONSONÍS, ARQTE.	TÍTOL DEL PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ: PROJECTE CONSTRUCTIU DE REMODELACIÓ I OPTIMITZACIÓ D'ESPAIS I INSTAL.LACIONS A L'EDIFICI DEL LABORATORI DE L'AGÈNCIA CATALANA DE L'AIGUA A ABRERA	ESCALES: E: 1/100 0 3 Escala original DIN A3	PEP: CTN 2300542 DATA: SETEMBRE 2024	TÍTOL DEL PLÀNOL: SECCIONS LONGITUDINALS PLANTA SOTERRÀNIA. ESTAT ACTUAL	PLÀNOL Nº: 04 FULL: 8 DE 9

- TOTES LES COTES EN CENTÍMETRES



ALÇAT POSTERIOR. ESTAT ACTUAL
A3 E 1:100

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

Agència Catalana de l'Aigua / Generalitat de Catalunya	EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE: JOAN MANUEL NICOLÀS I MONSONÍS, ARQTE.	TÍTOL DEL PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ: PROJECTE CONSTRUCTIU DE REMODELACIÓ I OPTIMITZACIÓ D'ESPAIS I INSTAL.LACIONS A L'EDIFICI DEL LABORATORI DE L'AGÈNCIA CATALANA DE L'AIGUA A ABRERA	ESCALES: E: 1/100 0 3 Escala original DIN A3	PEP: CTN 2300542 DATA: SETEMBRE 2024	TÍTOL DEL PLÀNOL: ALÇAT POSTERIOR ESTAT ACTUAL	PLÀNOL Nº: 04 FULL: 9 DE 9

LLEGENDA INTERVENCIONS

ZONA A

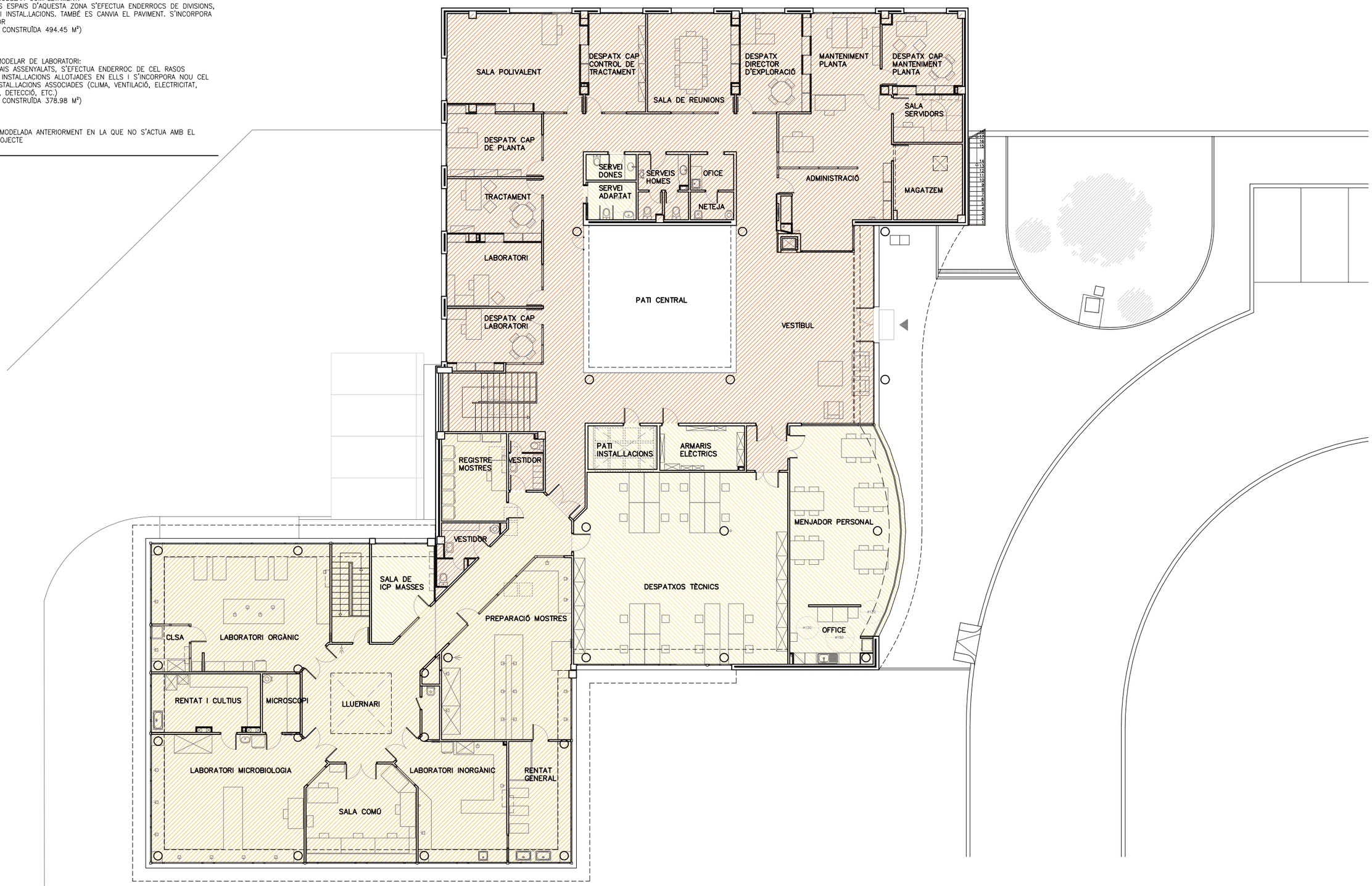
ZONA A REMODELAR COMPLETAMENT:
EN TOTS ELS ESPAIS D'AQUESTA ZONA S'EFECTUA ENDERROCS DE DIVISIONS, CEL RASOS I INSTAL.LACIONS. TAMBÉ ES CANVIA EL PAVIMENT. S'INCORPORA UN ASCENSOR
(SUPERFÍCIE CONSTRUÏDA 494.45 M²)

ZONA B

ZONA A REMODELAR DE LABORATORI:
EN ELS ESPAIS ASSENYALATS, S'EFECTUA ENDERROC DE CEL RASOS EXISTENTS I INSTAL.LACIONS ALLOTJADES EN ELLS I S'INCORPORA NOU CEL RAS AMB INSTAL.LACIONS ASSOCIADES (CLIMA, VENTILACIÓ, ELECTRICITAT, ENLLUMENAT, DETECCIÓ, ETC.)
(SUPERFÍCIE CONSTRUÏDA 378.98 M²)

ZONA C

ZONA JA REMODELADA ANTERIORMENT EN LA QUE NO S'ACTUA AMB EL PRESENT PROJECTE



PLANTA BAIXA. ESTAT ACTUAL
A3 E 1:200

Agència Catalana de l'Aigua / Generalitat de Catalunya	EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE: JOAN MANUEL NICOLÀS I MONSONÍS, ARQTE.	TÍTOL DEL PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ: PROJECTE CONSTRUCTIU DE REMODELACIÓ I OPTIMITZACIÓ D'ESPAIS I INSTAL.LACIONS A L'EDIFICI DEL LABORATORI DE L'AGÈNCIA CATALANA DE L'AIGUA A ABRERA	ESCALES: E: 1/200 0 — 6 Escala original DIN A3	PEP: CTN 2300542 DATA: SETEMBRE 2024	TÍTOL DEL PLÀNOL: ZONES A REMODELAR PLANTA BAIXA. ESTAT ACTUAL	PLÀNOL Nº: 05 FULL: 1 DE 3

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFlWnMhrX9TkB
VISAT

LLEGENDA INTERVENCIONS

ZONA A

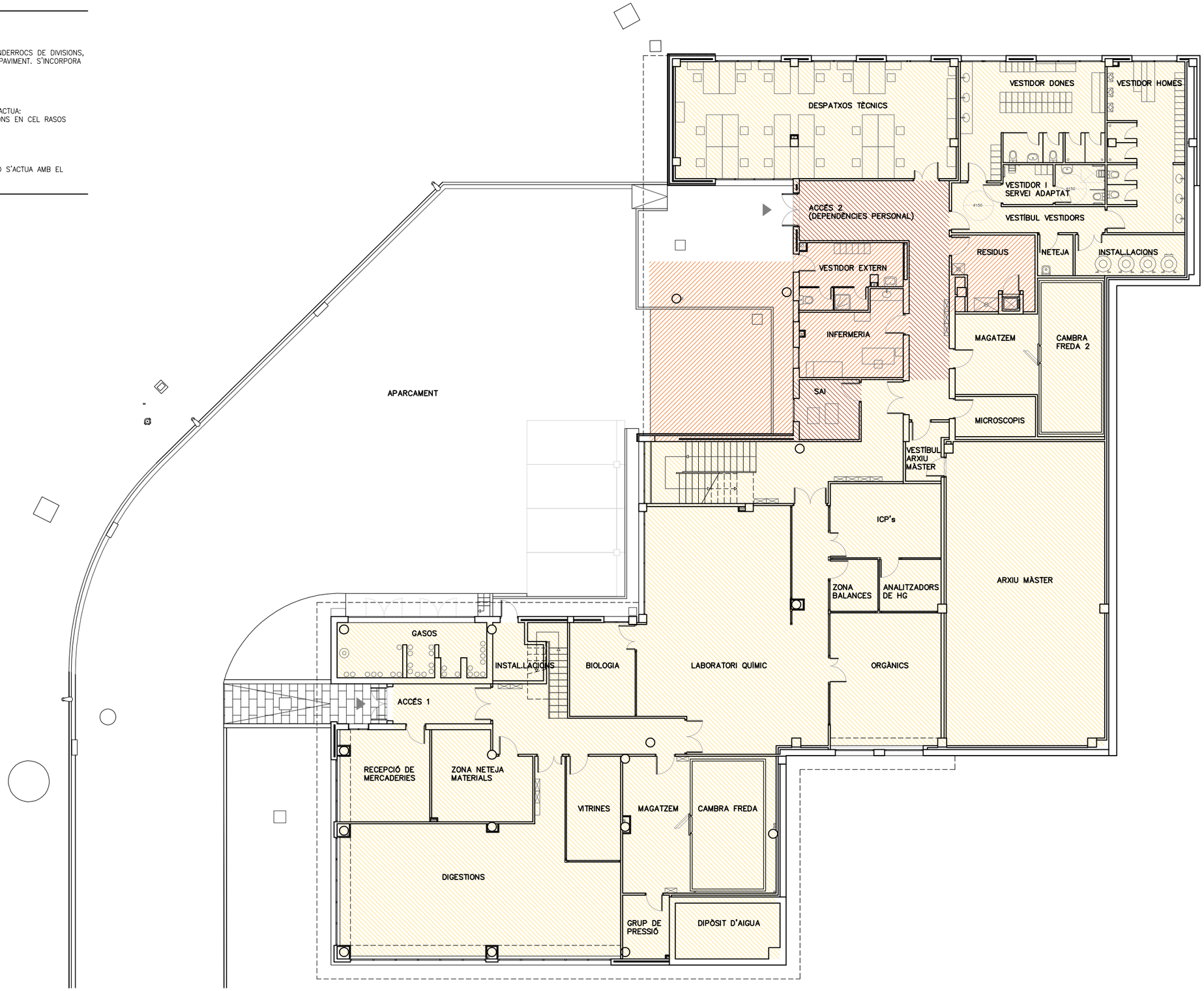
ZONA A REMODELAR COMPLETAMENT:
EN TOTS ELS ESPAIS D'AQUESTA ZONA S'EFECTUA ENDERROCS DE DIVISIONS, CEL RASOS I INSTAL.LACIONS. TAMBÉ ES CANVIA EL PAVIMENT. S'INCORPORA UN ASCENSOR
(SUPERFÍCIE CONSTRUÏDA 121.59 M²)

ZONA B

ZONA JA REMODELADA ANTERIORMENT EN LA QUE S'ACTUA:
EN ELS ESPAIS ASSENYALATS, S'EFECTUAN ADAPTACIONS EN CEL RASOS EXISTENTS I INSTAL.LACIONS ALLOTJADES EN ELLS
(SUPERFÍCIE CONSTRUÏDA 47.80 M²)

ZONA C

ZONA JA REMODELADA ANTERIORMENT EN LA QUE NO S'ACTUA AMB EL PRESENT PROJECTE



PLANTA SOTERRÀNIA. ESTAT ACTUAL
A3 E 1:200

N

Agència Catalana de l'Aigua / Generalitat de Catalunya	EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE: JOAN MANUEL NICOLÀS I MONSONÍS, ARQTE.	TÍTOL DEL PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ: PROJECTE CONSTRUCTIU DE REMODELACIÓ I OPTIMITZACIÓ D'ESPAIS I INSTAL.LACIONS A L'EDIFICI DEL LABORATORI DE L'AGÈNCIA CATALANA DE L'AIGUA A ABRERA	ESCALES: E: 1/200 (0–6) Escala original DIN A3	PEP: CTN 2300542 / DATA: SETEMBRE 2024	TÍTOL DEL PLÀNOL: ZONES A REMODELAR / PLANTA SOTERRÀNIA. ESTAT ACTUAL	PLÀNOL Nº: 05 / FULL: 2 DE 3

COAC
VISAT
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB

LLEGENDA INTERVENCIONS

ZONA A

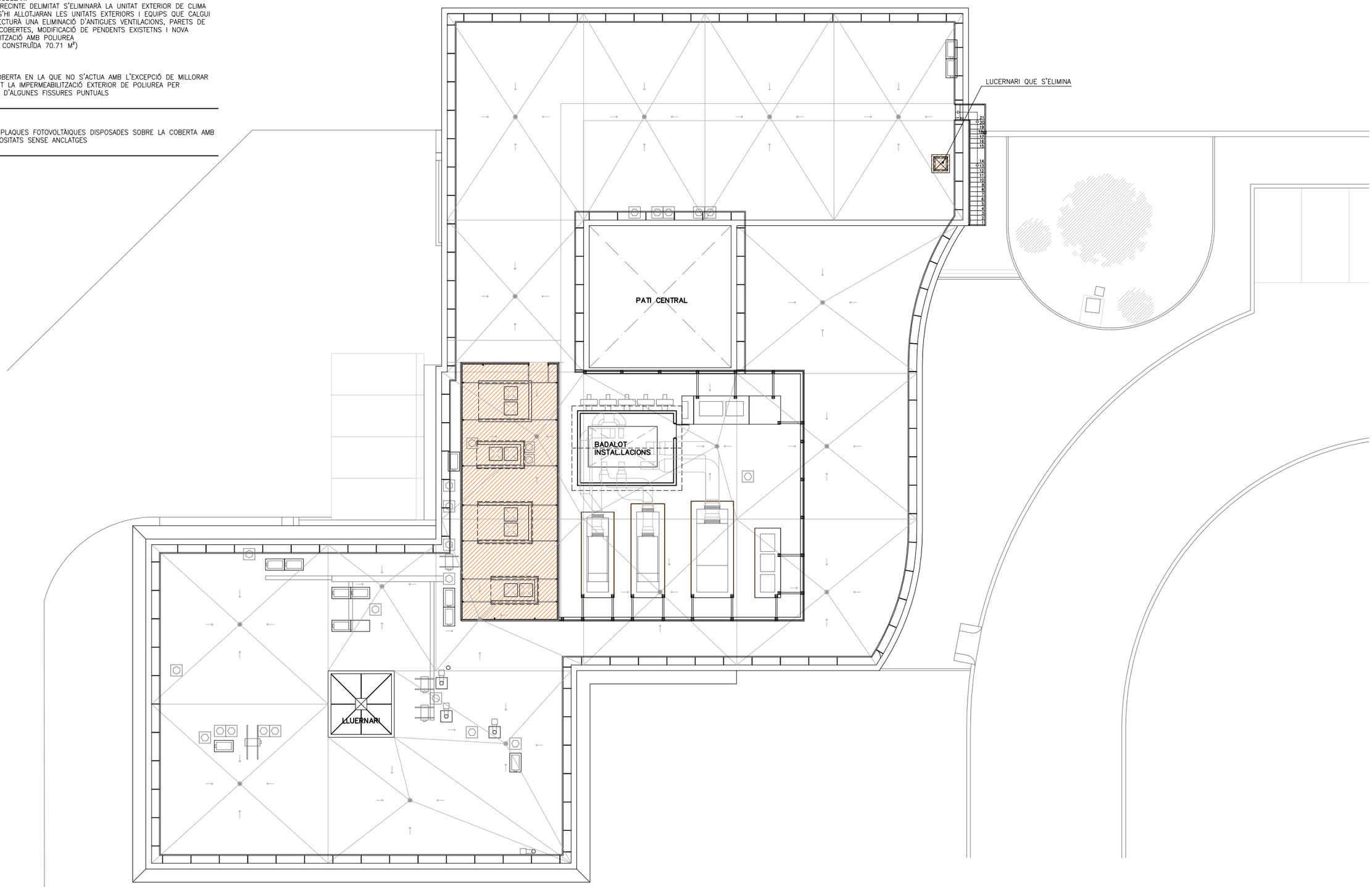
ZONA A REMODELAR:
EN AQUEST RECINTE DELIMITAT S'ELIMINARÀ LA UNITAT EXTERIOR DE CLIMA EXISTENT I S'HI ALLOTJARAN LES UNITATS EXTERIORS I EQUIPS QUE CALGUI TAMBÉ S'EFECTURÀ UNA ELIMINACIÓ D'ANTIGUES VENTILACIONS, PARETS DE RECINTES I COBERTES, MODIFICACIÓ DE PENDENTS EXISTETNS I NOVA IMPERMEABILITZACIÓ AMB POLIUREA
(SUPERFÍCIE CONSTRUÏDA 70.71 M^2)

ZONA D

ZONA DE COBERTA EN LA QUE NO S'ACTUA AMB L'EXCEPCIÓ DE MILLORAR PUNTUALMENT LA IMPERMEABILITZACIÓ EXTERIOR DE POLIUREA PER L'EXISTÈNCIA D'ALGUNES FISSURES PUNTUALS

NOTES:

- S'INSTAL.LEN PLAQUES FOTOVOLTÀIQUES DISPOSADES SOBRE LA COBERTA AMB SUPORTS DIPOSITATS SENSE ANCLATGES



PLANTA COBERTES. ESTAT ACTUAL
A3 E 1:200

Agència Catalana de l'Aigua / Generalitat de Catalunya	EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE: JOAN MANUEL NICOLÀS I MONSONÍS, ARQTE.	TÍTOL DEL PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ: PROJECTE CONSTRUCTIU DE REMODELACIÓ I OPTIMITZACIÓ D'ESPAIS I INSTAL.LACIONS A L'EDIFICI DEL LABORATORI DE L'AGÈNCIA CATALANA DE L'AIGUA A ABRERA	ESCALES: E: 1/200 (0–6) Escala original DIN A3	PEP: CTN 2300542 DATA: SETEMBRE 2024	TÍTOL DEL PLÀNOL: ZONES A REMODELAR PLANTA COBERTES. ESTAT ACTUAL	PLÀNOL Nº: 05 FULL: 3 DE 3

COAC
VISAT
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB

LLEGENDA INTERVENCIONS

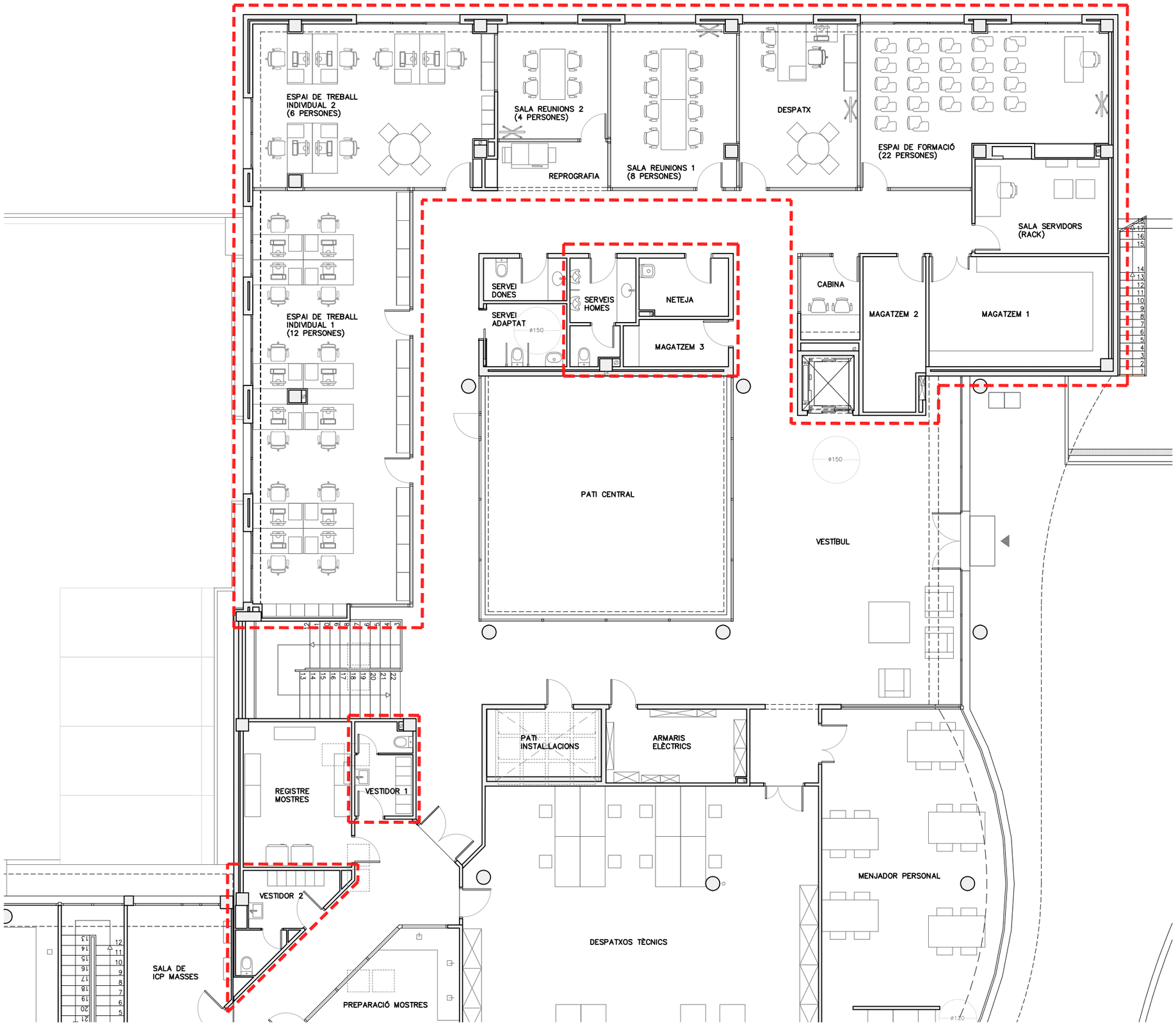
ZONES QUE ES REFORMEN AMB LA PROPOSTA DELS NOUS ESPAIS A EXECUTAR

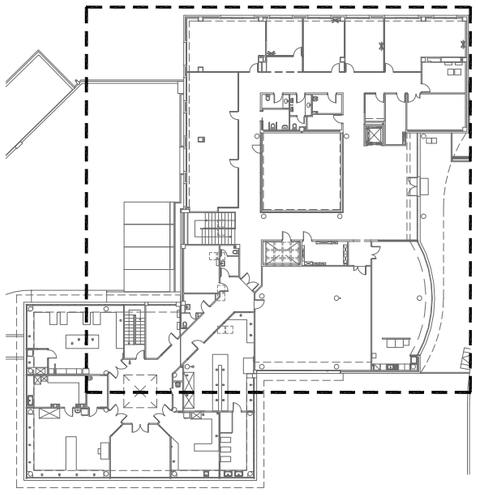
SUPERFÍCIES (m²)

PLANTA BAIXA

CLAU	SUP. ÚTIL (m²)
ESPAIS INTERIORS	
ESPAI DE TREBALL INDIVIDUAL 1 (12 PERSONES)	65.42
ESPAI DE TREBALL INDIVIDUAL 2 (6 PERSONES)	38.37
SALA REUNIONS 1	20.48
SALA REUNIONS 2	12.77
DESPATX	19.50
ESPAI DE FORMACIÓ (22 PERSONES)	34.75
CABINA	5.00
REPROGRAFIA	5.07
SALA SERVIDORS (RACK)	12.75
MAGATZEM 1	19.95
MAGATZEM 2	9.50
MAGATZEM 3	4.93
NETEJA	5.17
SERVEIS HOMES	6.17
VESTIDOR 1	5.30
VESTIDOR 2	6.64
SUPERFÍCIE ÚTIL INTERIOR TOTAL DE LES ZONES REMODELADES	**271.77 m²**

TOTES LES COTES EN CENTÍMETRES





PLANTA BAIXA. PROJECTE
A3 E 1:125

N

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

Agència Catalana de l'Aigua

Generalitat de Catalunya

EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE:
JOAN MANUEL NICOLÀS I MONSONÍS, ARQTE.

TÍTOL DEL PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ:
PROJECTE CONSTRUCTIU DE REMODELACIÓ I OPTIMITZACIÓ D'ESPAIS I INSTAL.LACIONS A L'EDIFICI DEL LABORATORI DE L'AGÈNCIA CATALANA DE L'AIGUA A ABRERA

ESCALES: E: 1/125 — Escala original DIN A3

PEP: CTN 2300542

DATA: SETEMBRE 2024

TÍTOL DEL PLÀNOL: DISTRIBUCIÓ I MOBILIARI PLANTA BAIXA. PROJECTE

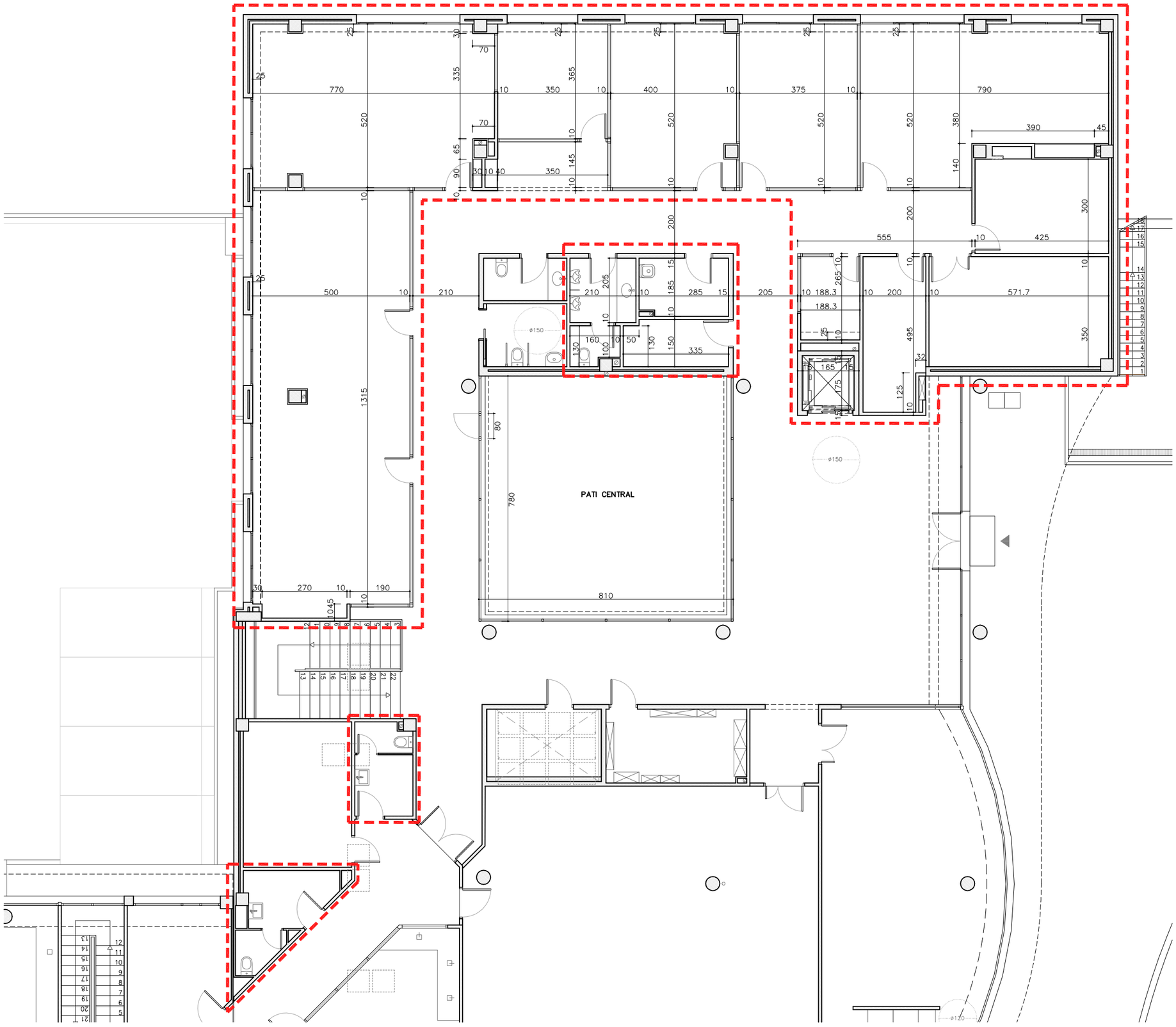
PLÀNOL Nº: 06

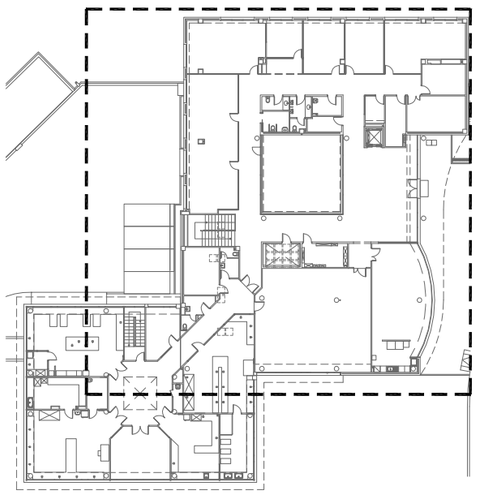
FULL: 1 DE 11

LLEGENDA INTERVENCIONS

ZONES QUE ES REFORMEN AMB LA PROPOSTA DELS NOUS ESPAIS A EXECUTAR

TOTES LES COTES EN CENTÍMETRES





PLANTA BAIXA. PROJECTE
A3 E 1:125

N

Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

Agència Catalana de l'Aigua

Generalitat de Catalunya

EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE:
JOAN MANUEL NICOLÀS I MONSONÍS, ARQTE.

TÍTOL DEL PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ:
PROJECTE CONSTRUCTIU DE REMODELACIÓ I OPTIMITZACIÓ D'ESPAIS I INSTAL.LACIONS A L'EDIFICI DEL LABORATORI DE L'AGÈNCIA CATALANA DE L'AIGUA A ABRERA

ESCALES: E: 1/125
Escala original DIN A3

PEP: CTN 2300542

DATA: SETEMBRE 2024

TÍTOL DEL PLÀNOL: COTES
PLANTA BAIXA. PROJECTE

PLÀNOL Nº: 06

FULL: 2 DE 11

LLEGENDA INTERVENCIONS

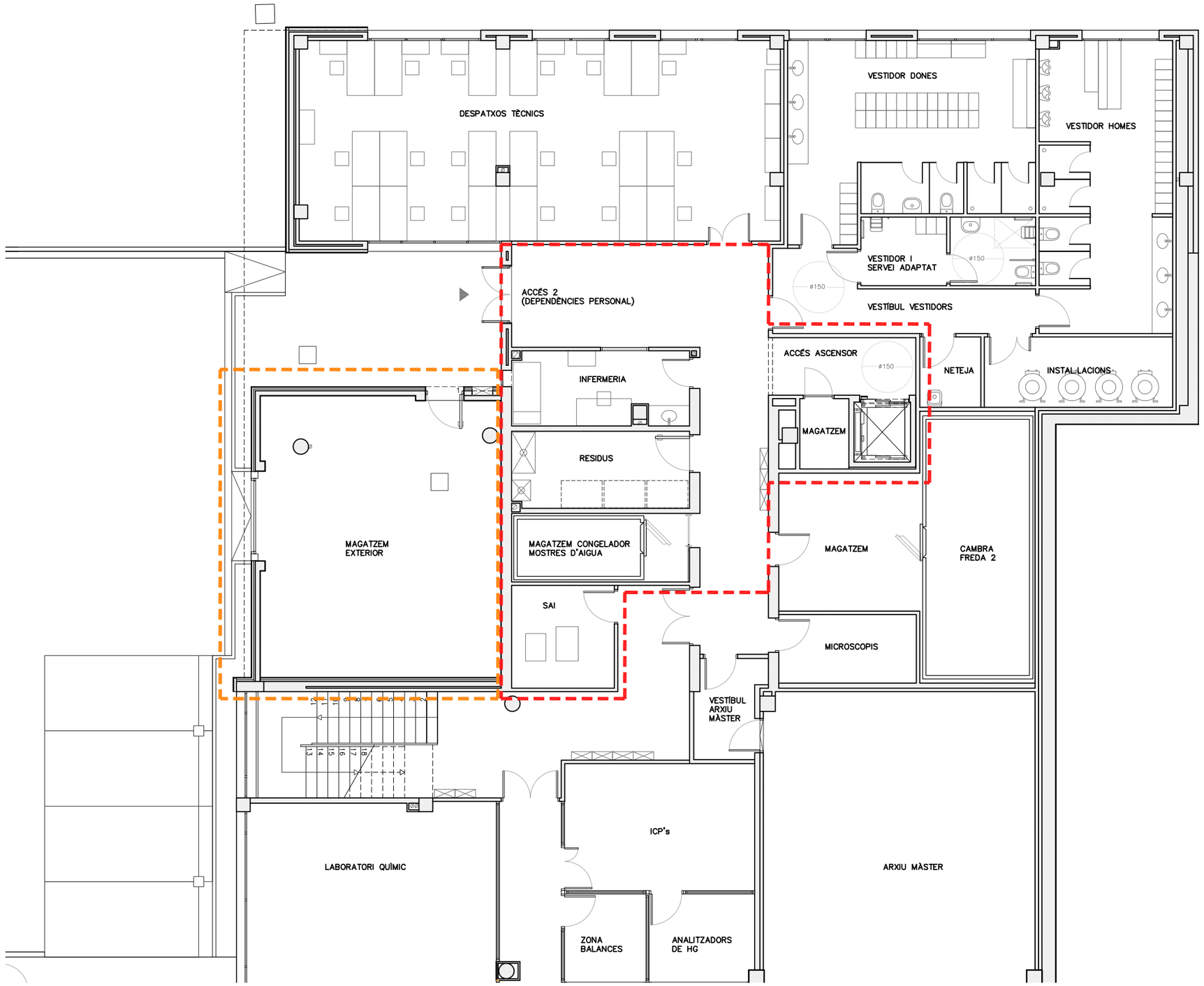
- ZONES QUE ES REFORMEN AMB LA PROPOSTA DELS NOUS ESPAIS A EXECUTAR
- NOU MAGATZEM EXTERIOR

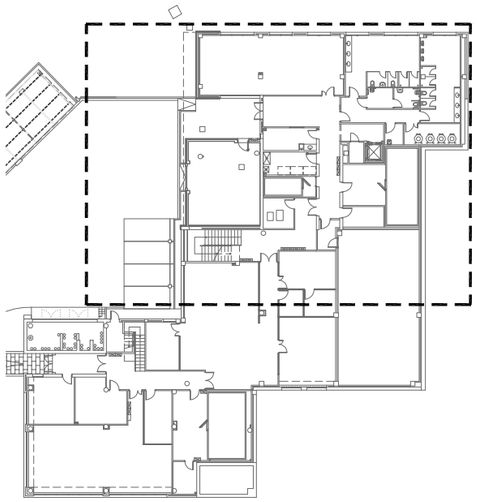
SUPERFÍCIES (m²)

PLANTA SOTERRÀNIA

CLAU	SUP. ÚTIL (m²)
ESPAIS INTERIORS	
INFERMERIA	11.03
RESIDUS	11.64
MAGATZEM CONGELADOR MOSTRES D'AIGUA	10.40
SAI	9.00
MAGATZEM	2.95
ACCÉS ASCENSOR	7.22
MAGATZEM EXTERIOR	57.10
SUPERFÍCIE ÚTIL INTERIOR TOTAL DE LES ZONES REMODELADES	**109.34 m²**

TOTES LES COTES EN CENTÍMETRES





PLANTA SOTERRÀNIA. PROJECTE
A3 E 1:125

N

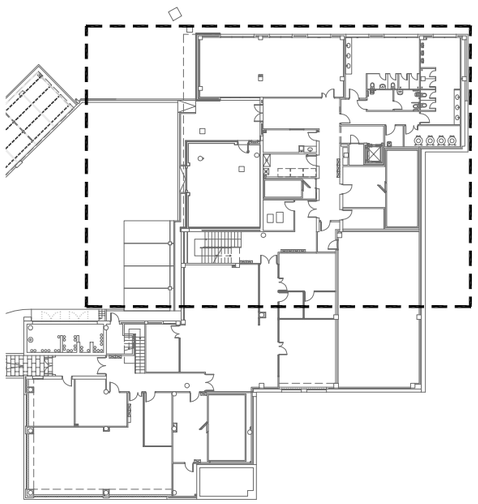
Agència Catalana de l'Aigua / Generalitat de Catalunya	EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE: JOAN MANUEL NICOLÀS I MONSONÍS, ARQTE.	TÍTOL DEL PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ: PROJECTE CONSTRUCTIU DE REMODELACIÓ I OPTIMITZACIÓ D'ESPAIS I INSTAL.LACIONS A L'EDIFICI DEL LABORATORI DE L'AGÈNCIA CATALANA DE L'AIGUA A ABRERA	ESCALES: E: 1/125 (0 – 3.5) Escala original DIN A3	PEP: CTN 2300542 DATA: SETEMBRE 2024	TÍTOL DEL PLÀNOL: DISTRIBUCIÓ I MOBILIARI PLANTA SOTERRÀNIA. PROJECTE	PLÀNOL Nº: 06 FULL: 3 DE 11

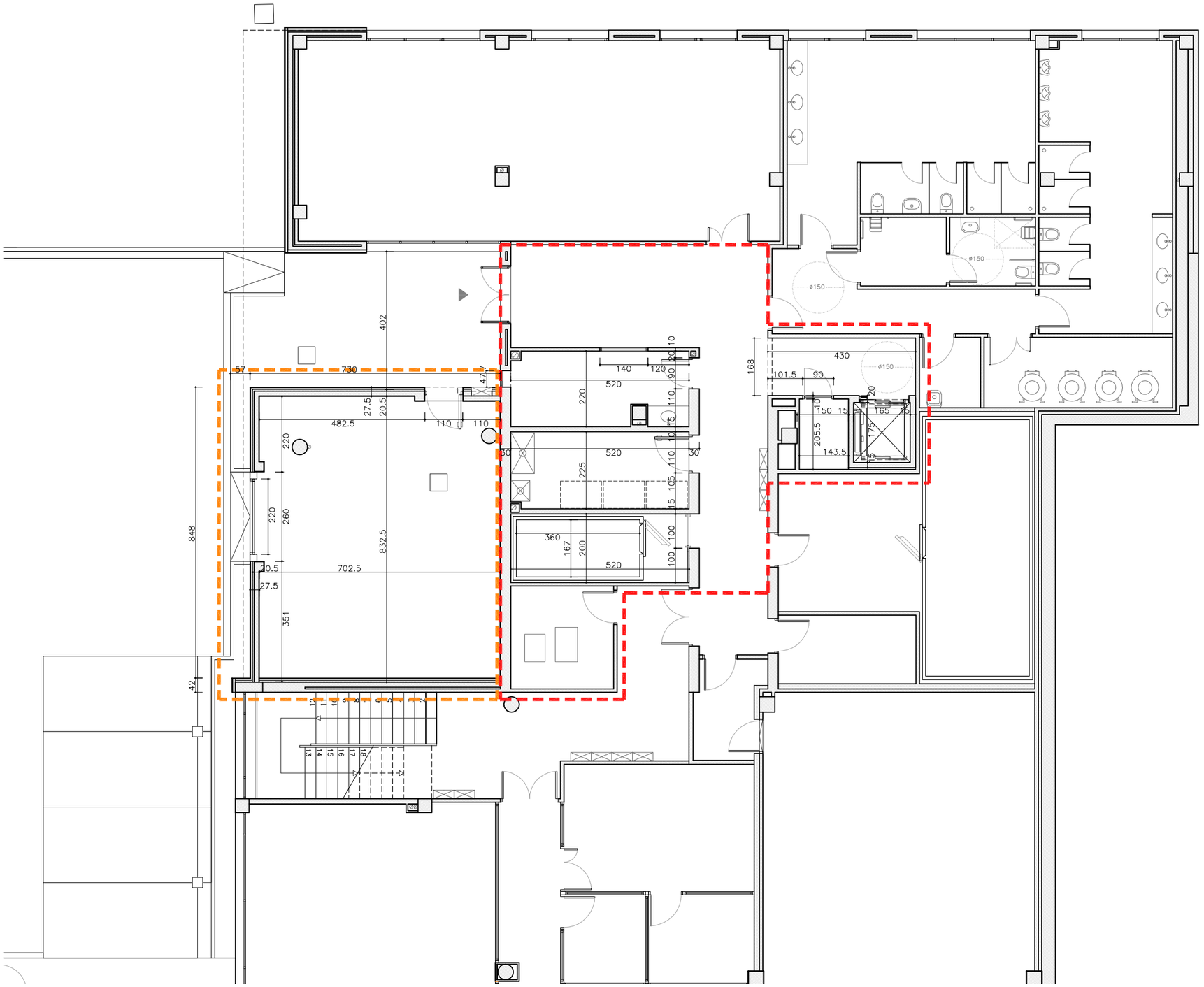
COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

LLEGENDA INTERVENCIONS

- ZONES QUE ES REFORMEN AMB LA PROPOSTA DELS NOUS ESPAIS A EXECUTAR
- NOU MAGATZEM EXTERIOR

TOTES LES COTES EN CENTÍMETRES





PLANTA SOTERRÀNIA. PROJECTE
A3 E 1:125

N

Agència Catalana de l'Aigua / Generalitat de Catalunya	EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE: JOAN MANUEL NICOLÀS I MONSONÍS, ARQTE.	TÍTOL DEL PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ: PROJECTE CONSTRUCTIU DE REMODELACIÓ I OPTIMITZACIÓ D'ESPAIS I INSTAL.LACIONS A L'EDIFICI DEL LABORATORI DE L'AGÈNCIA CATALANA DE L'AIGUA A ABRERA	ESCALES: E: 1/125 (0 – 3.5) Escala original DIN A3	PEP: CTN 2300542	TÍTOL DEL PLÀNOL: COTES	PLÀNOL Nº: 06
				DATA: SETEMBRE 2024	PLANTA SOTERRÀNIA. PROJECTE	FULL: 4 DE 11

COAC
VISAT
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB

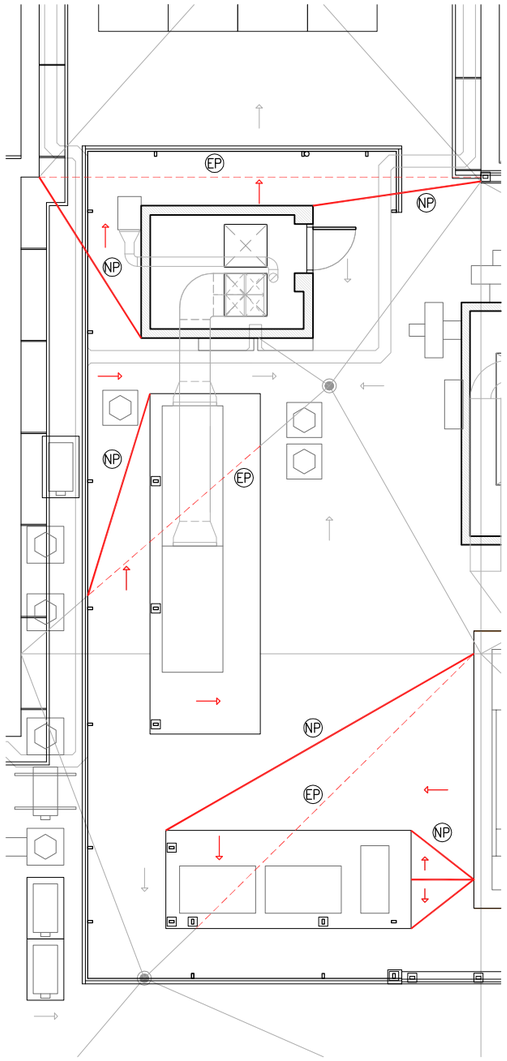
LLEGENDA INTERVENCIONS

- RECINTE QUE ES REMODELA AMB:
  - ELIMINACIÓ D'UNA PART DEL TANCAMENT ACTUAL
  - CONSTRUCCIÓ D'UN COBERT
  - ELIMINACIÓ DE TRES COBERTS, TAPIAT DE FORATS I EXECUCIÓ DE COBERTA
  - CONSTRUCCIÓ DE DUES BASES PER MÀQUINES CLIMA I VENTILACIÓ
  - MODIFICACIÓ DE PENDENTS ACTUALS DE COBERTA
  - REIMPERMEABILITZACIÓ AMB POLIUREA DEL RECINTE QUE ES REMODELA
  - REFORÇ SUSTENTACIÓ DEL TANCAMENT PERIMETRAL
  - DESPLAÇAMENT DEL PARALLAMPS
- INSTAL.LACIÓ DE PLAQUES FOTOVOLTAIQUES EN COBERTA (VEURE PLÀNOL D'INSTAL.LACIONS)

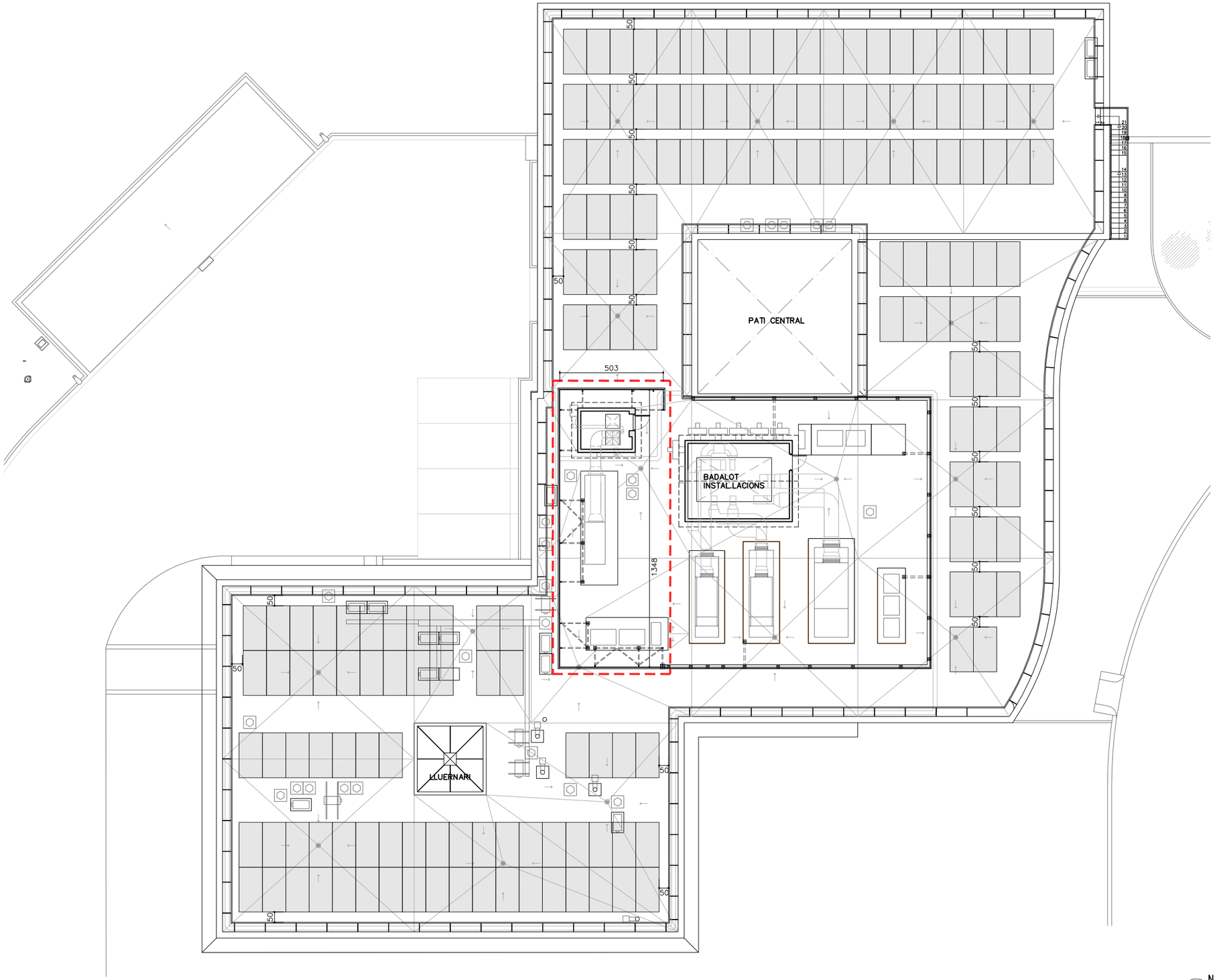
NOTA:

- MODIFICACIÓ DE PENDETNS EXISTENTS:
  - NP NOVES PENDENTS
  - EP PENDENTS EXISTENTS QUE ES MODIFIQUEN

TOTES LES COTES EN CENTÍMETRES



MODIFICACIÓ DE PENDENTS EXISTENTS PLANTA COBERTES. PROJECTE
A3 E 1:100



PLANTA COBERTES. PROJECTE
A3 E 1:200

N

Agència Catalana de l'Aigua / Generalitat de Catalunya	EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE: JOAN MANUEL NICOLÀS I MONSONÍS, ARQTE.	TÍTOL DEL PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ: PROJECTE CONSTRUCTIU DE REMODELACIÓ I OPTIMITZACIÓ D'ESPAIS I INSTAL.LACIONS A L'EDIFICI DEL LABORATORI DE L'AGÈNCIA CATALANA DE L'AIGUA A ABRERA	ESCALES: E: 1/100 E: 1/200 (0 – 6) Escala original DIN A3	PEP: CTN 2300542	TÍTOL DEL PLÀNOL: DISTRIBUCIÓ I COTES PLANTA COBERTES. PROJECTE	PLÀNOL Nº: 06
				DATA: SETEMBRE 2024		FULL: 5 DE 11

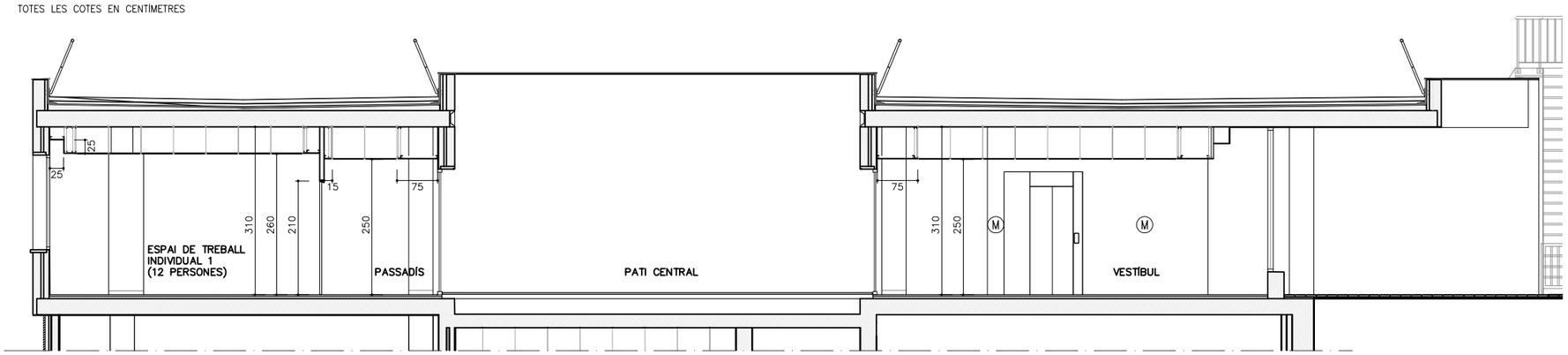
COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

LLEGENDA

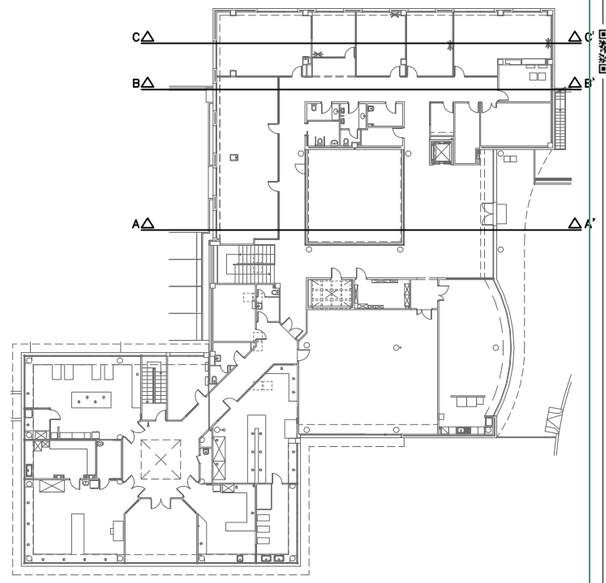
(V) MAMPARA VIDRIADA FINS A 210 CM DEL TERRA

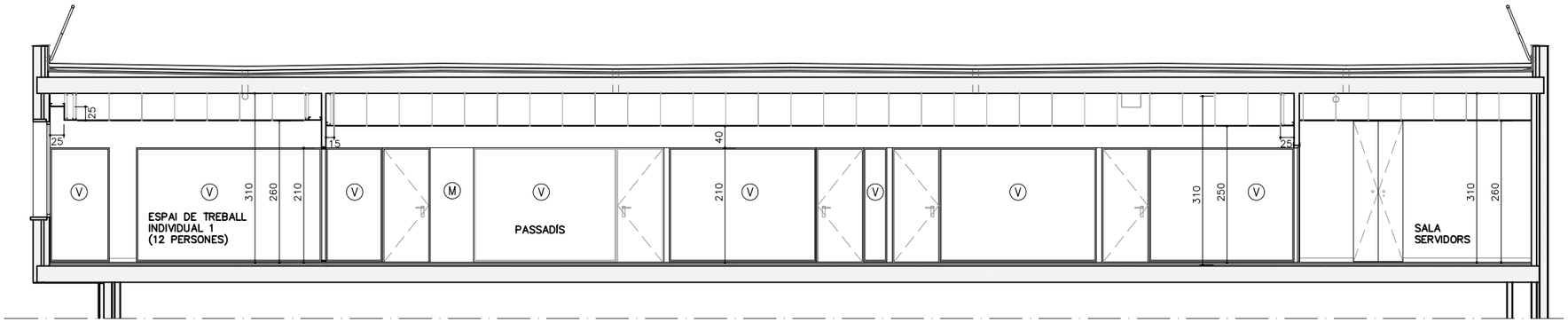
(M) APLACAT VERTICAL TAULER FUSTA AGLOMERADA ACABADA HPL COLOR BLANC RAL 9010

TOTES LES COTES EN CENTÍMETRES

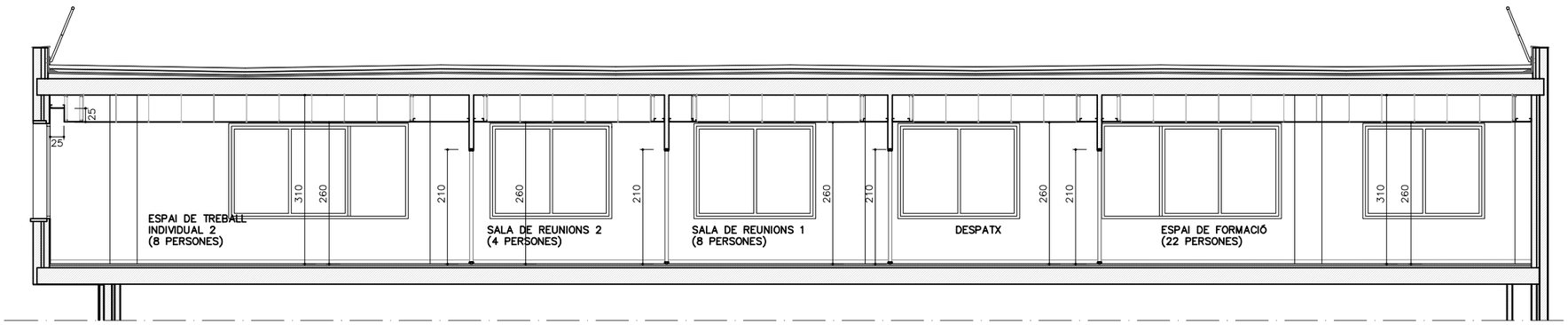


SECCIÓ TRANSVERSAL A–A' PLANTA BAIXA. PROJECTE
A3 E 1:100





SECCIÓ TRANSVERSAL B–B' PLANTA BAIXA. PROJECTE
A3 E 1:100



SECCIÓ TRANSVERSAL C–C' PLANTA BAIXA. PROJECTE
A3 E 1:100

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

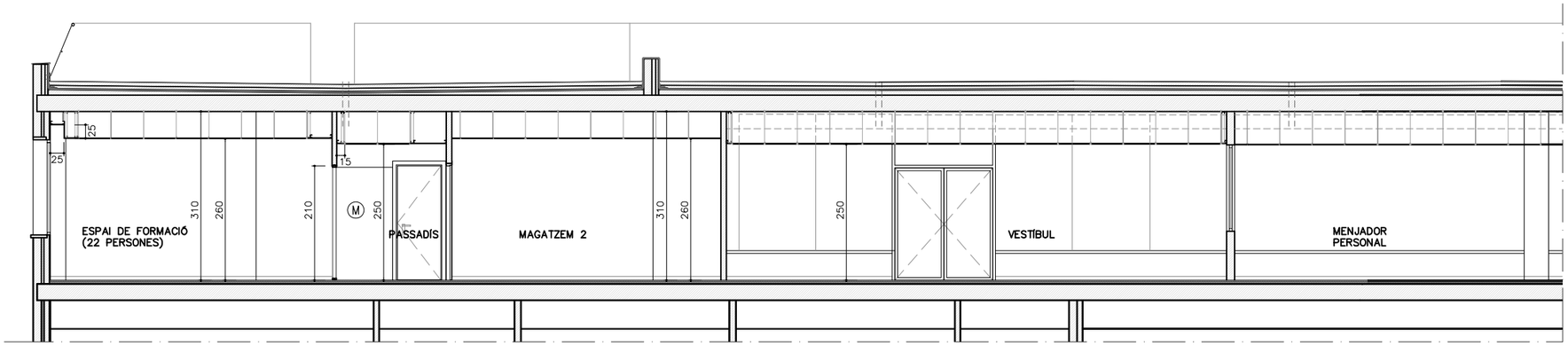
Agència Catalana de l'Aigua / Generalitat de Catalunya	EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE: JOAN MANUEL NICOLÀS I MONSONÍS, ARQTE.	TÍTOL DEL PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ: PROJECTE CONSTRUCTIU DE REMODELACIÓ I OPTIMITZACIÓ D'ESPAIS I INSTAL.LACIONS A L'EDIFICI DEL LABORATORI DE L'AGÈNCIA CATALANA DE L'AIGUA A ABRERA	ESCALES: E: 1/100 (0–3) Escala original DIN A3	PEP: CTN 2300542	TÍTOL DEL PLÀNOL: SECCIONS TRANSVERSALS PLANTA BAIXA. PROJECTE	PLÀNOL Nº: 06
				DATA: SETEMBRE 2024		FULL: 6 DE 11

LLEGENDA

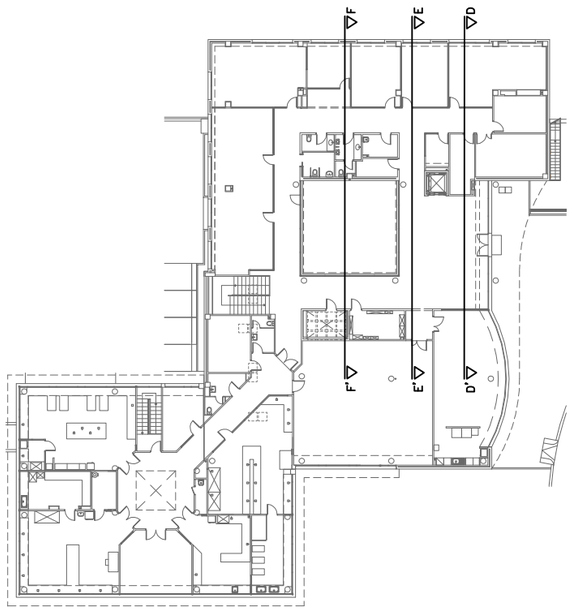
(V) MAMPARA VIDRIADA FINS A 210 CM DEL TERRA

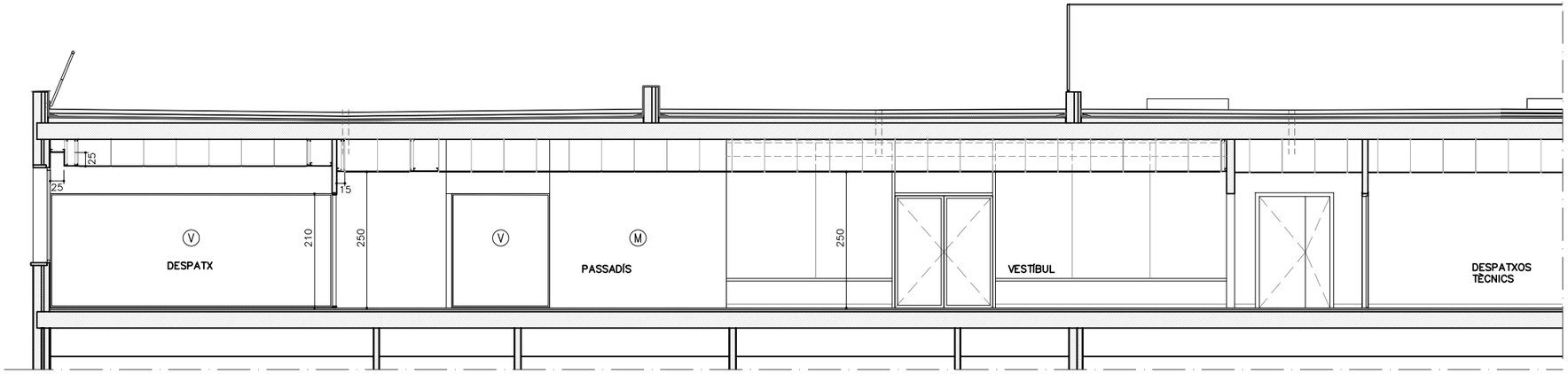
(M) APLACAT VERTICAL TAULER FUSTA AGLOMERADA ACABADA HPL COLOR BLANC RAL 9010

TOTES LES COTES EN CENTÍMETRES

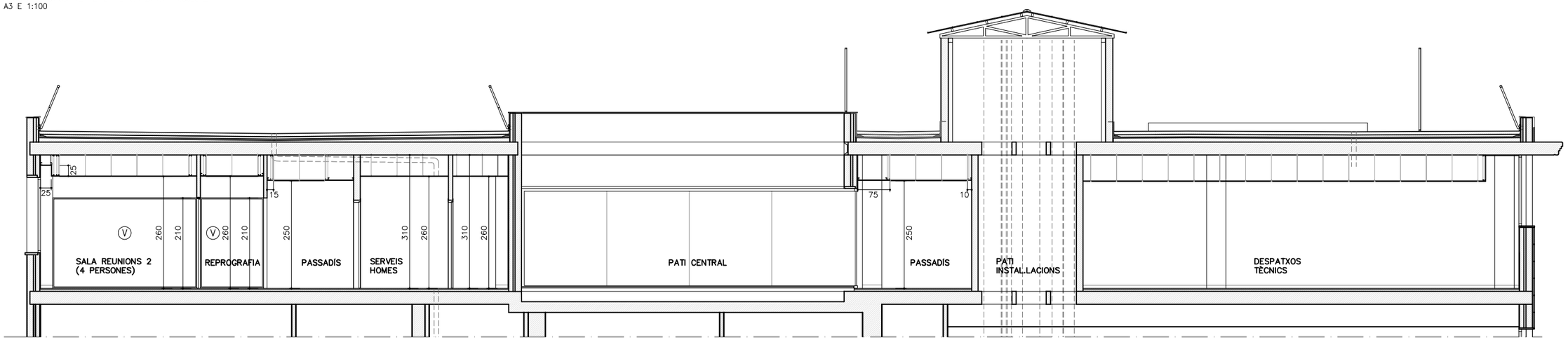


SECCIÓ LONGITUDINAL D–D' PLANTA BAIXA. PROJECTE
A3 E 1:100





SECCIÓ LONGITUDINAL E–E' PLANTA BAIXA. PROJECTE
A3 E 1:100



SECCIÓ LONGITUDINAL F–F' PLANTA BAIXA. PROJECTE
A3 E 1:100

Agència Catalana de l'Aigua / Generalitat de Catalunya	EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE: JOAN MANUEL NICOLÀS I MONSONÍS, ARQTE.	TÍTOL DEL PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ: PROJECTE CONSTRUCTIU DE REMODELACIÓ I OPTIMITZACIÓ D'ESPAIS I INSTAL.LACIONS A L'EDIFICI DEL LABORATORI DE L'AGÈNCIA CATALANA DE L'AIGUA A ABRERA	ESCALES: E: 1/100 (0–3) Escala original DIN A3	PEP: CTN 2300542 DATA: SETEMBRE 2024	TÍTOL DEL PLÀNOL: SECCIONS LONGITUDINALS PLANTA BAIXA. PROJECTE	PLÀNOL Nº: 06 FULL: 7 DE 11

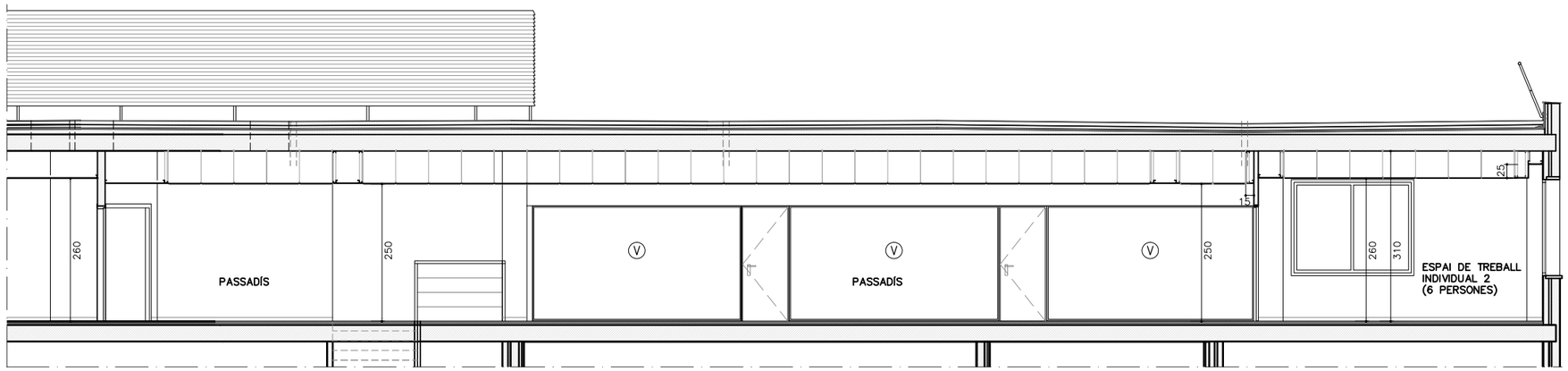
COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

LLEGENDA

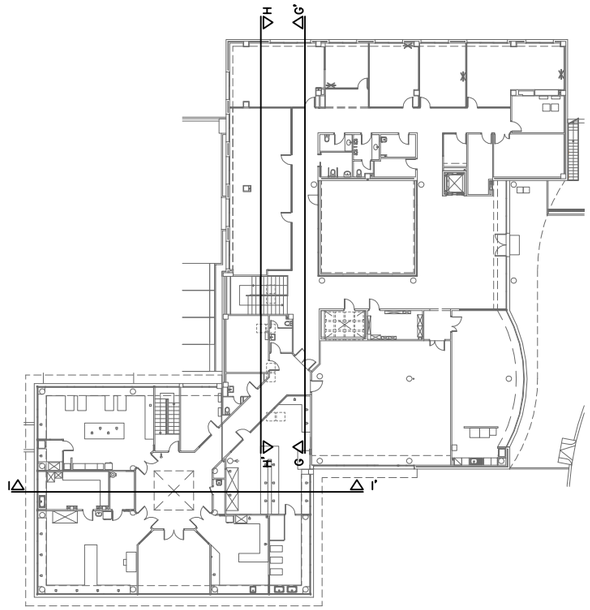
(V) MAMPARA VIDRIADA FINS A 210 CM DEL TERRA

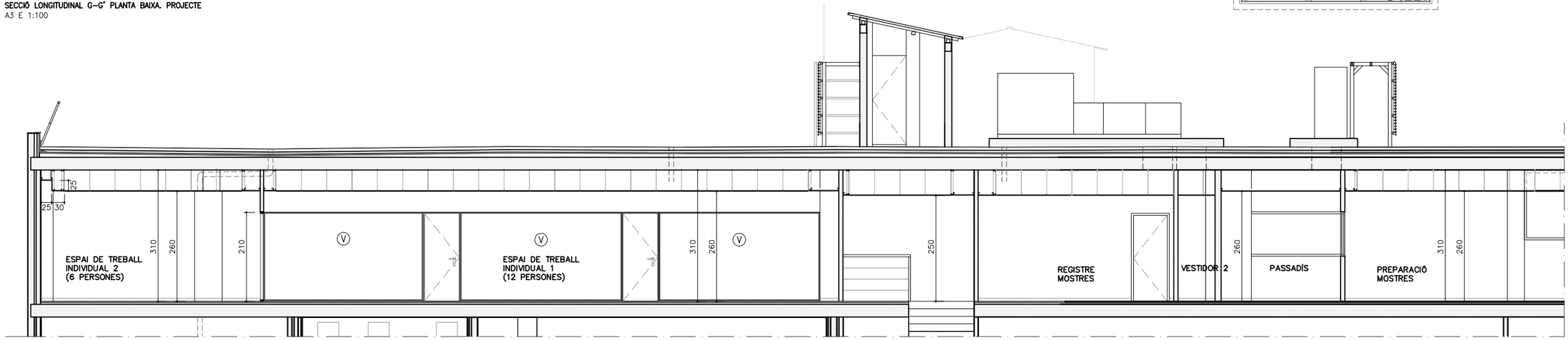
(M) APLACAT VERTICAL TAULER FUSTA AGLOMERADA ACABADA HPL COLOR BLANC RAL 9010

TOTES LES COTES EN CENTÍMETRES

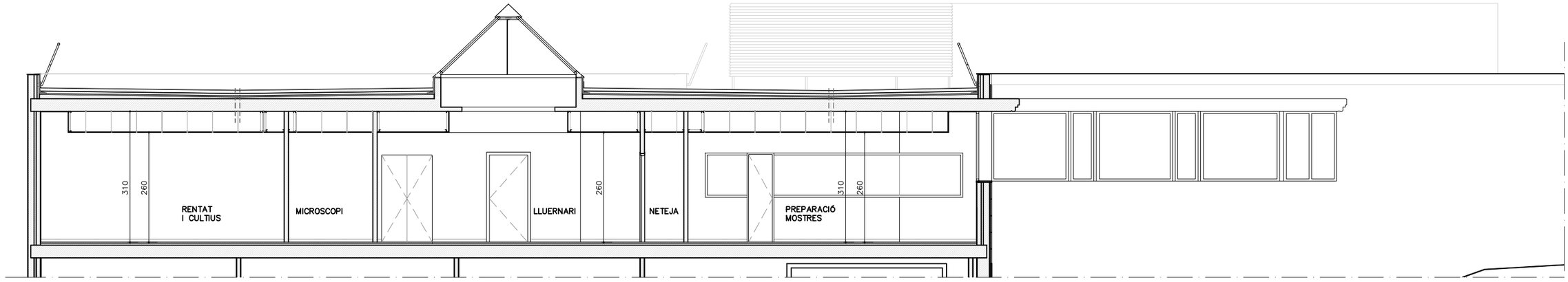


SECCIÓ LONGITUDINAL G–G' PLANTA BAIXA. PROJECTE
A3 E 1:100





SECCIÓ LONGITUDINAL H–H' PLANTA BAIXA. PROJECTE
A3 E 1:100



SECCIÓ TRANSVERSAL I–I' PLANTA BAIXA. PROJECTE
A3 E 1:100

Agència Catalana de l'Aigua / Generalitat de Catalunya	EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE: JOAN MANUEL NICOLÀS I MONSONÍS, ARQTE.	TÍTOL DEL PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ: PROJECTE CONSTRUCTIU DE REMODELACIÓ I OPTIMITZACIÓ D'ESPAIS I INSTAL.LACIONS A L'EDIFICI DEL LABORATORI DE L'AGÈNCIA CATALANA DE L'AIGUA A ABRERA	ESCALES: E: 1/100 (0–3) Escala original DIN A3	PEP: CTN 2300542	TÍTOL DEL PLÀNOL: SECCIONS LONGITUDINALS I TRANSVERSAL PLANTA BAIXA. PROJECTE	PLÀNOL Nº: 06
				DATA: SETEMBRE 2024		FULL: 8 DE 11

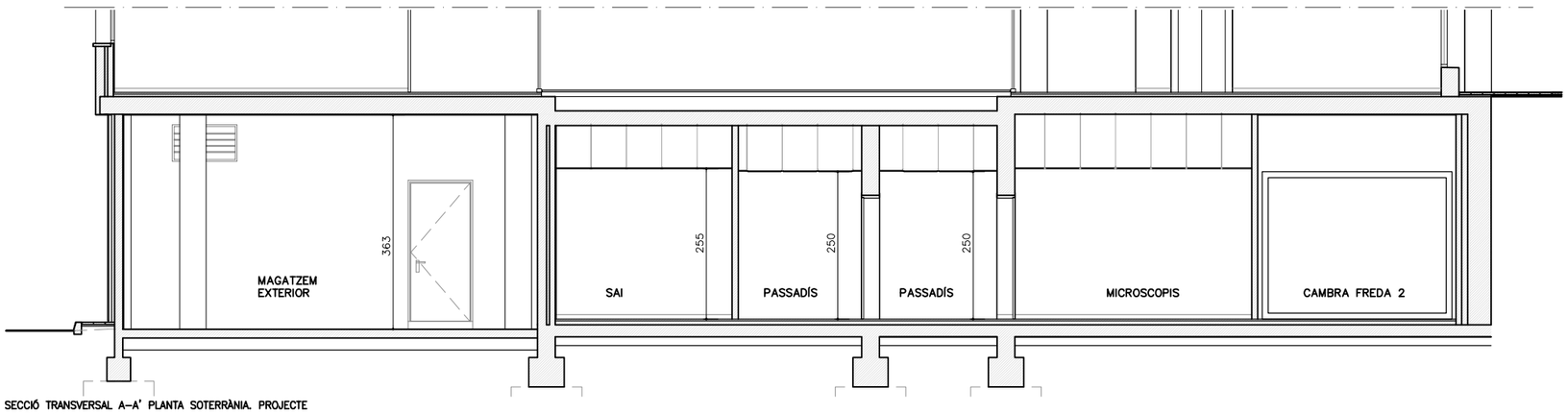
COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

LLEGENDA

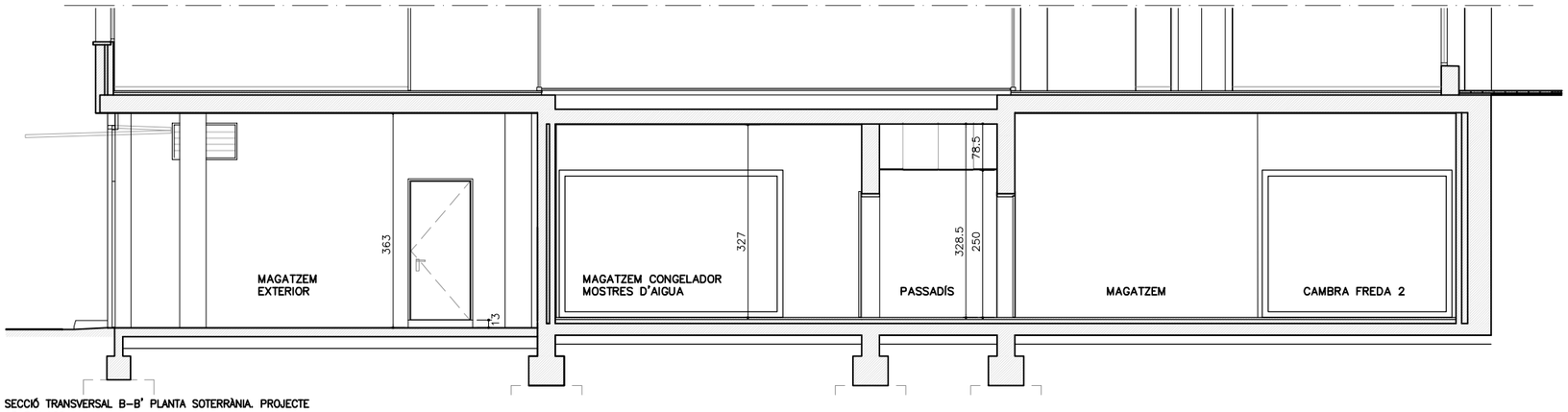
(V) MAMPARA VIDRIADA FINS A 210 CM DEL TERRA

(G) ARRAMBADOR DE LÀMINA DE GOMA NEGRA TIPUS PIRELLI, AMB BOTONS RODONS EN RELLEU, DE 145 CM D'ALÇADA

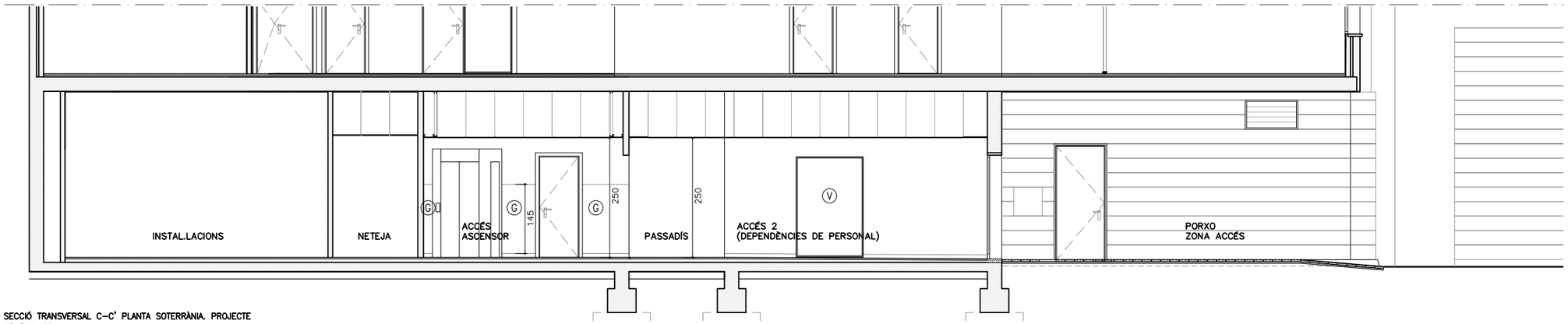
TOTES LES COTES EN CENTÍMETRES



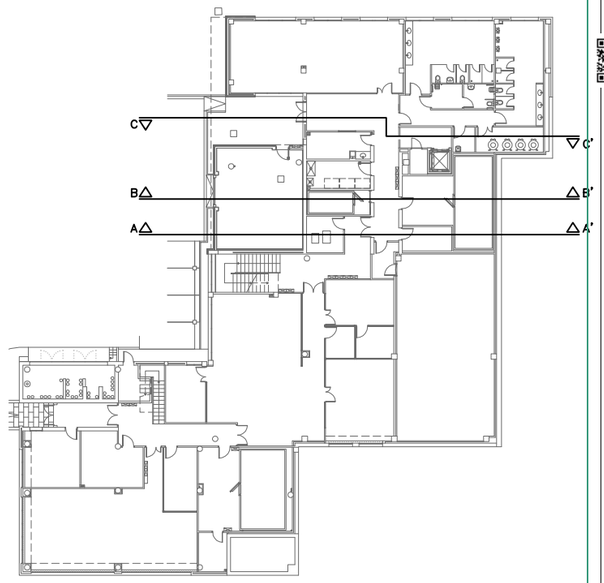
SECCIÓ TRANSVERSAL A–A' PLANTA SOTERRÀNIA. PROJECTE
A3 E 1:100



SECCIÓ TRANSVERSAL B–B' PLANTA SOTERRÀNIA. PROJECTE
A3 E 1:100



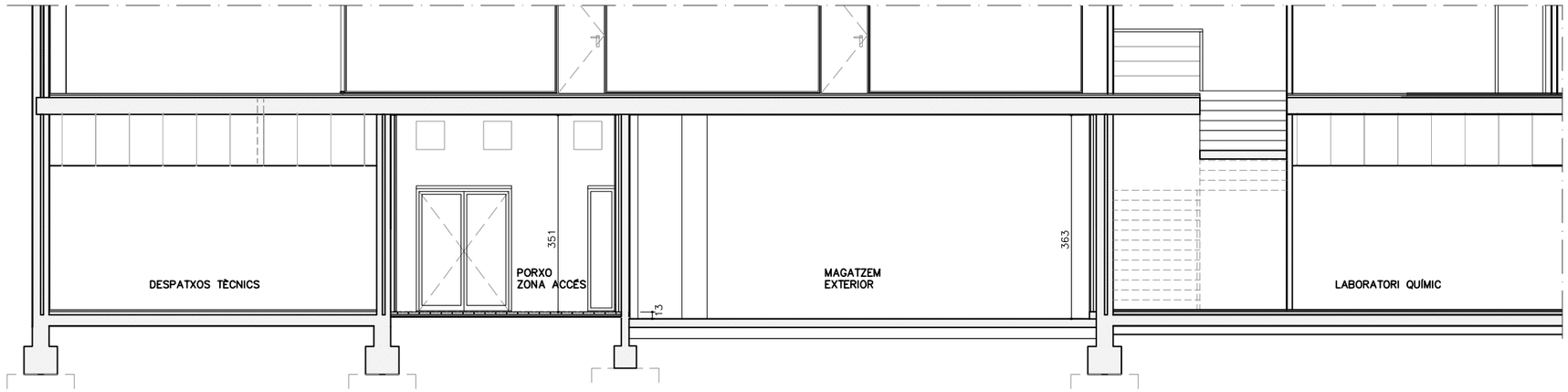
SECCIÓ TRANSVERSAL C–C' PLANTA SOTERRÀNIA. PROJECTE
A3 E 1:100



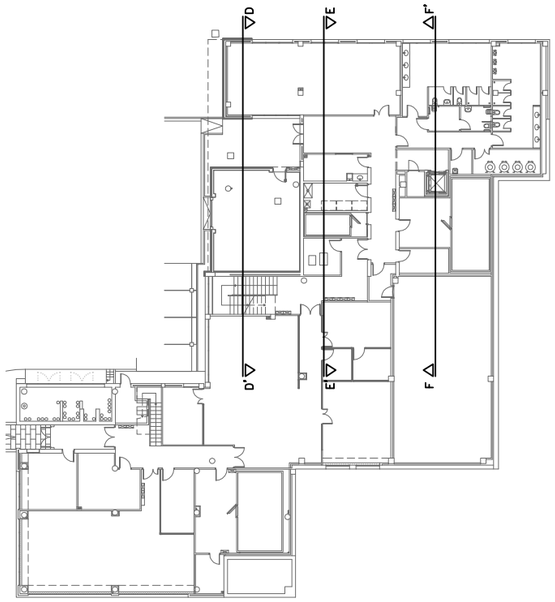
COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

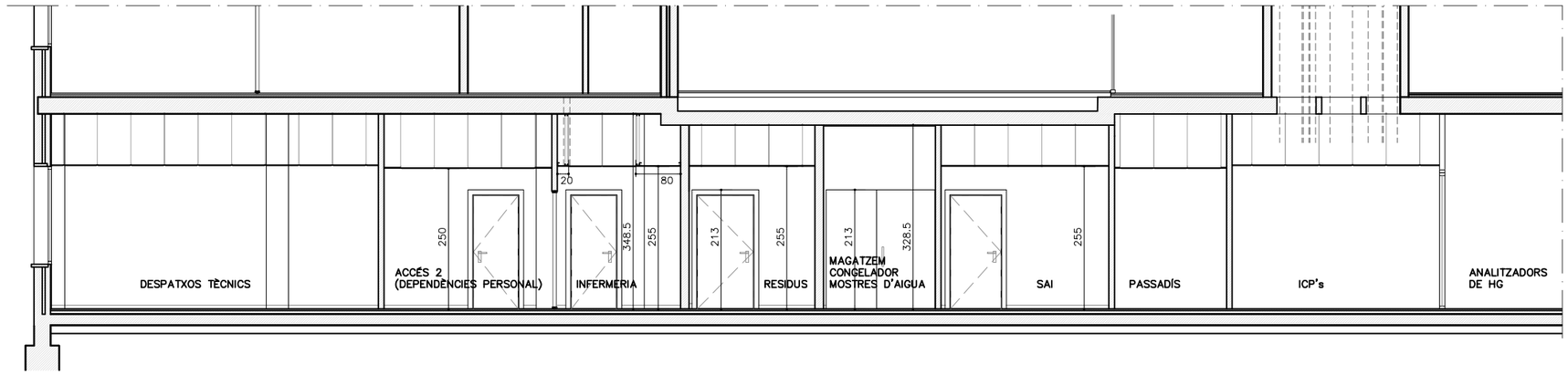
Agència Catalana de l'Aigua / Generalitat de Catalunya	EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE: JOAN MANUEL NICOLÀS I MONSONÍS, ARQTE.	TÍTOL DEL PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ: PROJECTE CONSTRUCTIU DE REMODELACIÓ I OPTIMITZACIÓ D'ESPAIS I INSTAL.LACIONS A L'EDIFICI DEL LABORATORI DE L'AGÈNCIA CATALANA DE L'AIGUA A ABRERA	ESCALES: E: 1/100 0 3 Escala original DIN A3	PEP: CTN 2300542 DATA: SETEMBRE 2024	TÍTOL DEL PLÀNOL: SECCIONS TRANSVERSALS PLANTA SOTERRÀNIA. PROJECTE	PLÀNOL Nº: 06 FULL: 9 DE 11

• TOTES LES COTES EN CENTÍMETRES

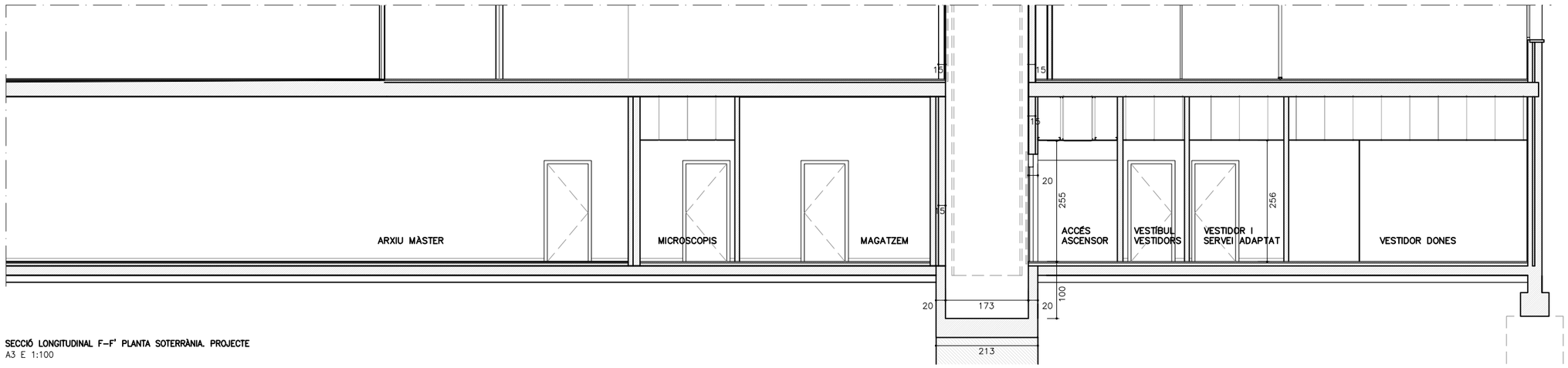


SECCIÓ LONGITUDINAL D–D' PLANTA SOTERRÀNIA. PROJECTE
A3 E 1:100





SECCIÓ LONGITUDINAL E–E' PLANTA SOTERRÀNIA. PROJECTE
A3 E 1:100



SECCIÓ LONGITUDINAL F–F' PLANTA SOTERRÀNIA. PROJECTE
A3 E 1:100

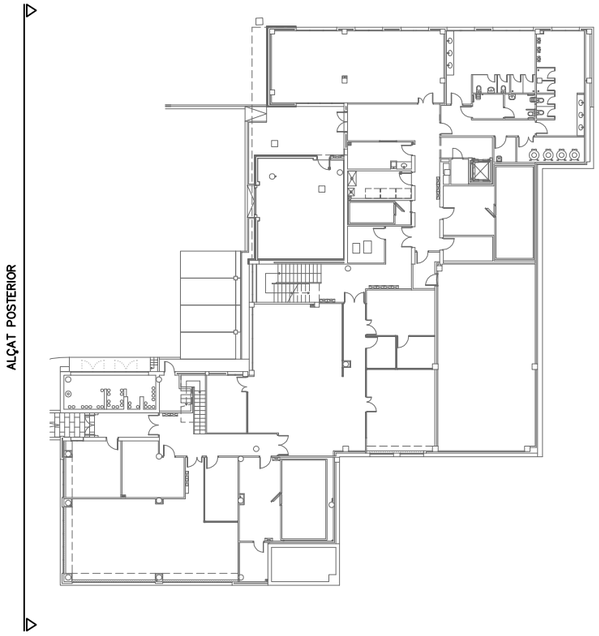
Agència Catalana de l'Aigua / Generalitat de Catalunya	EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE: JOAN MANUEL NICOLÀS I MONSONÍS, ARQTE.	TÍTOL DEL PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ: PROJECTE CONSTRUCTIU DE REMODELACIÓ I OPTIMITZACIÓ D'ESPAIS I INSTAL.LACIONS A L'EDIFICI DEL LABORATORI DE L'AGÈNCIA CATALANA DE L'AIGUA A ABRERA	ESCALES: E: 1/100 0 3 Escala original DIN A3	PEP: CTN 2300542 DATA: SETEMBRE 2024	TÍTOL DEL PLÀNOL: SECCIONS LONGITUDINALS PLANTA SOTERRÀNIA. PROJECTE	PLÀNOL Nº: 06 FULL: 10 DE 11

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

LLEGENDA

(A) APLACAT DE PARAMENT VERTICAL EXTERIOR (TIPUS FAÇANA VENTILADA) DEL TANCAMENT DEL NOU MAGATZEM AMB PECES DE CERÀMICA TIPUS FAVETON CERAM 20 DE 30x110 CM, DE 2 CM DE GRUIX I SUBESTRUCTURA DE SUPORT, IDEM A L'EXISTENT

TOTES LES COTES EN CENTÍMETRES



ALÇAT POSTERIOR. PROJECTE
A3 E 1:100

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

Agència Catalana de l'Aigua
Generalitat de Catalunya

EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE:	TÍTOL DEL PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ:	ESCALES:	PEP:	TÍTOL DEL PLÀNOL:	PLÀNOL Nº:
JOAN MANUEL NICOLÀS I MONSONÍS, ARQTE.	PROJECTE CONSTRUCTIU DE REMODELACIÓ I OPTIMITZACIÓ D'ESPAIS I INSTAL.LACIONS A L'EDIFICI DEL LABORATORI DE L'AGÈNCIA CATALANA DE L'AIGUA A ABRERA	E: 1/100 (0 – 3) Escala original DIN A3	CTN 2300542	ALÇAT POSTERIOR	06
			DATA: SETEMBRE 2024	PROJECTE	FULL: 11 DE 11

LLEGENDA D'ENDERROCS I ELEMENTS A RETIRAR

PARETS I ENVANS

- ENDERROC DE DIVISÒRIA D'ENVÀ CERÀMIC DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT O MAMPARA VIDRIADA
- EXECUCIÓ D'OBERTURA DE FORAT PER NOU PAS EN PARET CERÀMICA AMB ESTINTOLAMENT I NOVA LLINDA

FUSTERIES I SERRALLERIES EXTERIORS

- (V) ARRENCADA DE TANCAMENT VIDRIAT DE VIDRE LAMINAR O TEMPLAT A TOTA L'ALÇADA (250 CM) I REMATS PERIMETRALS I PORTA EN PATI CENTRAL PER A SUBSTITUCIÓ
- (L) ELIMINACIÓ DE LUCERNARI EN COBERTA DE 95x95 CM DE POLICARBONAT, AMB REPARACIÓ DE FORAT I NOVA IMPERMEABILITZACIÓ I ACABAT DE COBERTA

FUSTERIES I SERRALLERIES INTERIORS

- (P) ARRENCADA TOTAL DE PORTA DE PAS I BASTIMENTS
- (P') ENDERROC COMPLET D'ARMARI, PORTES I LLEIXES INTERIORS

REVESTIMENTS DE PARETS

- ARRENCADA D'ENRAJOLAT AMB REPICAT DE LA BASE PER POSTERIOR ACABAT

  S'ARRENCARAN TOTS ELS SÒCOLS DE LES ZONES AMB NOU PAVIMENT

ELEMENTS

- S'ARRENCARAN TOTS ELS APARELLS SANITARIS EXISTENTS (LAVABOS, INODORS, DUTXES I PIQUES) DE LES ZONES QUE ES REFORMEN
- S'ARRENCARAN TOTES LES REPISES, ESTANTERIES FIXES, MIRALLS, MOBLES, ELEMENTS D'INSTAL.LACIONS, ETC. DESMANTELLAMENT TOTAL I ELIMINACÓ DEL MUNTACÀRREGUES EXISTENT

INSTAL.LACIONS

DESMANTELLAMENT TOTAL DE LA INSTAL.LACIÓ INTERIOR QUE CALGUI DE SANEJAMENT, FONTANERIA, D'ELECTRICITAT, ENLLUMENAT, TELEFONIA, CALEFACCIÓ, CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ, INCENDIS, TELECOMUNICACIONS, ETC I CABLEJATS I SAFATES, I TUBS DIVERSOS EXISTENTS A LES ZONES D'ACTUACIÓ PER A NOVES INSTAL.LACIONS

TOTES LES COTES EN CENTÍMETRES

PLANTA BAIXA. ESTAT ACTUAL
A3 E 1:200

N

Agència Catalana de l'Aigua / Generalitat de Catalunya	EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE: JOAN MANUEL NICOLÀS I MONSONÍS, ARQTE.	TÍTOL DEL PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ: PROJECTE CONSTRUCTIU DE REMODELACIÓ I OPTIMITZACIÓ D'ESPAIS I INSTAL.LACIONS A L'EDIFICI DEL LABORATORI DE L'AGÈNCIA CATALANA DE L'AIGUA A ABRERA	ESCALES: E: 1/125 (0 – 3.5) Escala original DIN A3	PEP: CTN 2300542 / DATA: SETEMBRE 2024	TÍTOL DEL PLÀNOL: ENDERROCS DIVISÒRIES I ELEMENTS PLANTA BAIXA. ESTAT ACTUAL	PLÀNOL Nº: 07 / FULL: 1 DE 7

COAC
VISAT
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB

LLEGENDA D'ENDERROCS CEL RASOS I SOTRES

CEL RASOS I SOSTRES

- ARRENCADA DE CEL RAS DE PLAQUES REGISTRABLES I ESTRUCTURA DE SUPORT PER A RENOVACIÓ COMPLETA
- ARRENCADA DE CEL RAS FIX DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT PER A EFECTUAR INSTAL.LACIONS NOVES
- (T) ENDERROC DE TABICA EN CEL RAS
- (C) ENDERROC DE CORTINES INTERIORS D'OBERTURES TIPUS ESTOR, PER SUBSTITUCIÓ
- (L) ELIMINACIÓ DE LUCERNARI EN COBERTA DE 95x95 CM DE POLICARBONAT, AMB REPARACIÓ DE FORAT I NOVA IMPERMEABILITZACIÓ I ACABAT DE COBERTA

TOTES LES COTES EN CENTÍMETRES

PLANTA BAIXA. ESTAT ACTUAL
A3 E 1:200

N

Agència Catalana de l'Aigua

Generalitat de Catalunya

EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE:
JOAN MANUEL NICOLÀS I MONSONÍS, ARQTE.

TÍTOL DEL PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ:
PROJECTE CONSTRUCTIU DE REMODELACIÓ I OPTIMITZACIÓ D'ESPAIS I INSTAL.LACIONS A L'EDIFICI DEL LABORATORI DE L'AGÈNCIA CATALANA DE L'AIGUA A ABRERA

ESCALES:
E: 1/200
0 6
Escala original DIN A3

PEP:
CTN 2300542

DATA:
SETEMBRE 2024

TÍTOL DEL PLÀNOL:
ENDERROCS CEL RASOS I CORTINES
PLANTA BAIXA. ESTAT ACTUAL

PLÀNOL Nº:
07

FULL:
2 DE 7

COAC
VISAT
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB

LLEGENDA D'ENDERROCS PAVIMENTS

PAVIMENTS

- ARRENCADA DE PAVIMENT INTERIOR DE TERRATZO 40x40 CM I SÒCOLS DE TERRATZO DE 7 CM D'ALÇADA
- DESMUNTATGE DE PAVIMENT EXTERIOR EN PATI CENTRAL DE LLISTONS DE RESINES DE 15x184–220 CM COL.LOCAT A TRENCAJUNTS I POSTERIOR RECOL.LOCACIÓ UN COP EFECTUADES OPERACIONS D'IMPERMEABILITZACIÓ PERIMETRAL AL PATI I COL.LOCACIÓ DE NOU TANCAMENT VIDRIAT
- ARRENCADA D'ESTORA NETEJAPEUS DE CAUTXÚ PER REPOSICIÓ

TOTES LES COTES EN CENTÍMETRES

PLANTA BAIXA. ESTAT ACTUAL
A3 E 1:200

N

Agència Catalana de l'Aigua / Generalitat de Catalunya	EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE: JOAN MANUEL NICOLÀS I MONSONÍS, ARQTE.	TÍTOL DEL PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ: PROJECTE CONSTRUCTIU DE REMODELACIÓ I OPTIMITZACIÓ D'ESPAIS I INSTAL.LACIONS A L'EDIFICI DEL LABORATORI DE L'AGÈNCIA CATALANA DE L'AIGUA A ABRERA	ESCALES: E: 1/200 (0–6) Escala original DIN A3	PEP: CTN 2300542	TÍTOL DEL PLÀNOL: ENDERROCS PAVIMENTS PLANTA BAIXA. ESTAT ACTUAL	PLÀNOL Nº: 07
				DATA: SETEMBRE 2024		FULL: 3 DE 7

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

LLEGENDA D'ENDERROCS I ELEMENTS A RETIRAR

PARETS I ENVANS

- ENDERROC DE DIVISÒRIA D'ENVÀ CERÀMIC DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT O MAMPARA VIDRIADA
- EXECUCIÓ D'OBERTURA DE FORAT PER NOU PAS EN PARET CERÀMICA AMB ESTINTOLAMENT I NOVA LLINDA
- EXECUCIÓ DE NOU PAREDAT PER TAPIAT D'OBERTURES EXISTENTS

FUSTERIES I SERRALLERIES EXTERIORS

- (F) ARRENCADA DE FINESTRES PER ELIMINACIÓ, INCLÒS MARC PERIMETRAL, GUIES I MECANISMES
- (R) ARRENCADA DE REIXA DE VENTILACIÓ EXTERIOR QUADRADA DE FINS A 50x50 CM

FUSTERIES I SERRALLERIES INTERIORS

- (P) ARRENCADA TOTAL DE PORTA DE PAS I BASTIMENTS
- (P') ENDERROC COMPLET D'ARMARI, PORTES I LLEIXES INTERIORS

REVESTIMENTS DE PARETS

- ARRENCADA D'ENRAJOLAT AMB REPICAT DE LA BASE PER POSTERIOR ACABAT

  S'ARRENCARAN TOTS ELS SÒCOLS DE LES ZONES AMB NOU PAVIMENT

ELEMENTS

- S'ARRENCARAN TOTS ELS APARELLS SANITARIS EXISTENTS (LAVABOS, INODORS, DUTXES I PIQUES) DE LES ZONES QUE ES REFORMEN
- S'ARRENCARAN TOTES LES REPISES, ESTANTERIES FIXES, MIRALLS, MOBLES, ELEMENTS D'INSTAL.LACIONS, ETC. DESMANTELLAMENT TOTAL I ELIMINACÓ DEL MUNTACÀRREGUES EXISTENT

INSTAL.LACIONS

DESMANTELLAMENT TOTAL DE LA INSTAL.LACIÓ INTERIOR QUE CALGUI DE SANEJAMENT, FONTANERIA, D'ELECTRICITAT, ENLLUMENAT, TELEFONIA, CALEFACCIÓ, CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ, INCENDIS, TELECOMUNICACIONS, ETC I CABLEJATS I SAFATES, I TUBS DIVERSOS EXISTENTS A LES ZONES D'ACTUACIÓ PER A NOVES INSTAL.LACIONS

TOTES LES COTES EN CENTÍMETRES

PLANTA SOTERRÀNIA. ESTAT ACTUAL
A3 E 1:100

N

Agència Catalana de l'Aigua / Generalitat de Catalunya	EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE: JOAN MANUEL NICOLÀS I MONSONÍS, ARQTE.	TÍTOL DEL PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ: PROJECTE CONSTRUCTIU DE REMODELACIÓ I OPTIMITZACIÓ D'ESPAIS I INSTAL.LACIONS A L'EDIFICI DEL LABORATORI DE L'AGÈNCIA CATALANA DE L'AIGUA A ABRERA	ESCALES: E: 1/125 (0 – 3.5) Escala original DIN A3	PEP: CTN 2300542	TÍTOL DEL PLÀNOL: ENDERROCS DIVISÒRIES I ELEMENTS PLANTA SOTERRÀNIA. ESTAT ACTUAL	PLÀNOL Nº: 07
				DATA: SETEMBRE 2024		FULL: 4 DE 7

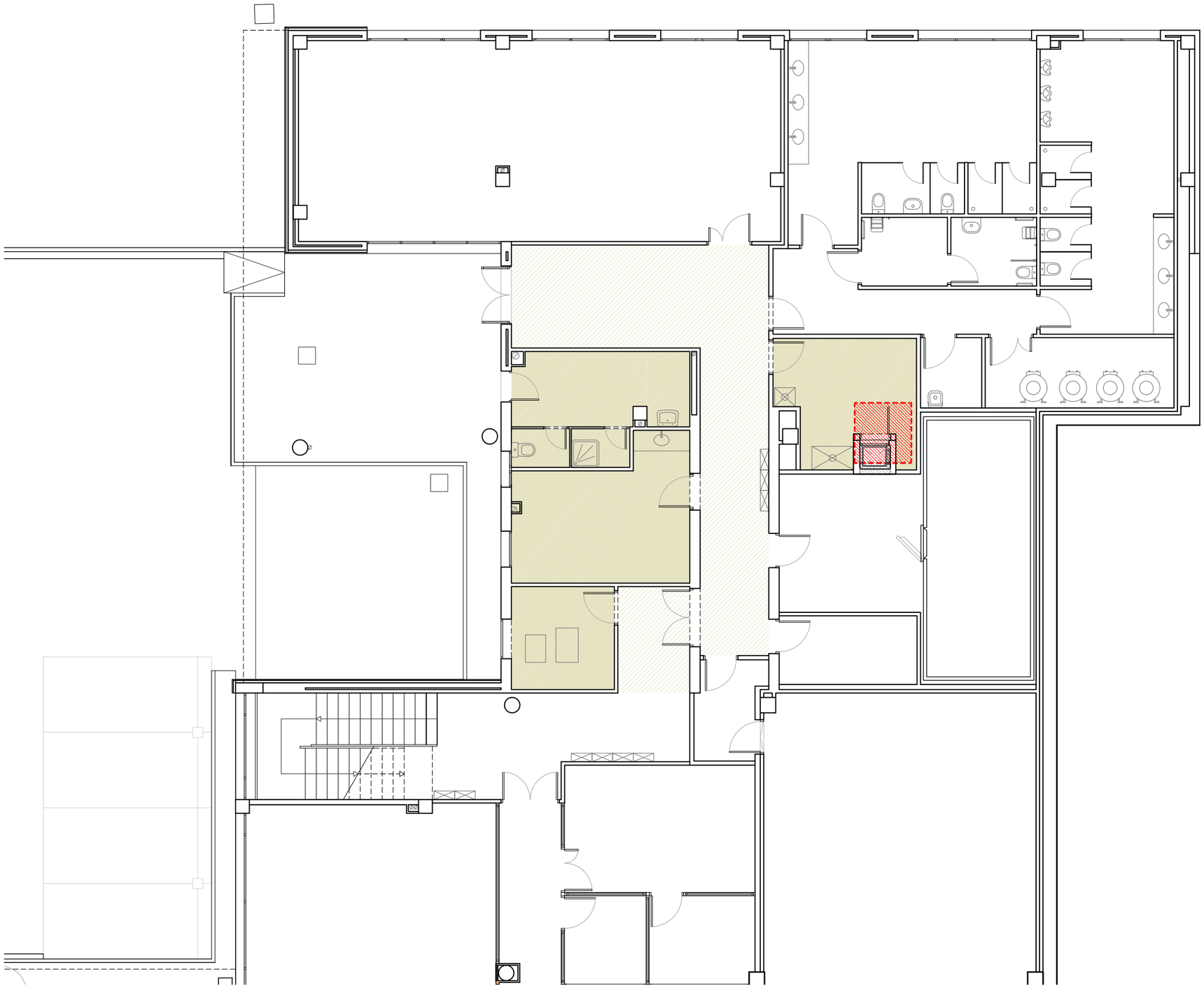
COAC
VISAT
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB

LLEGENDA D'ENDERROCS CEL RASOS I SOTRES

CEL RASOS I SOSTRES

- ARRENCADA DE CEL RAS DE PLAQUES REGISTRABLES I ESTRUCTURA DE SUPORT PER A RENOVACIÓ COMPLETA
- SOSTRES EXISTENTS A CONSERVAR EFECTUANT LES REPARACIONS NECESSÀRIES AMB DESMUNTATGE I RECOL.LOCACIÓ
- ENDERROC DE FORJATS EXISTENTS PER FOSSAT I PAS DE NOU ASCENSOR O PAS D'INSTAL.LACIONS (TERRA I SOSTRE DE PL. SOTERRÀNIA)
- EXECUCIÓ DE FRAGMENT DE SOSTRE PER TAPIAT DE FORAT

TOTES LES COTES EN CENTÍMETRES



PLANTA SOTERRÀNIA. ESTAT ACTUAL
A3 E 1:100

N

Agència Catalana de l'Aigua / Generalitat de Catalunya	EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE: JOAN MANUEL NICOLÀS I MONSONÍS, ARQTE.	TÍTOL DEL PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ: PROJECTE CONSTRUCTIU DE REMODELACIÓ I OPTIMITZACIÓ D'ESPAIS I INSTAL.LACIONS A L'EDIFICI DEL LABORATORI DE L'AGÈNCIA CATALANA DE L'AIGUA A ABRERA	ESCALES: E: 1/125 (0 – 3.5) Escala original DIN A3	PEP: CTN 2300542	TÍTOL DEL PLÀNOL: ENDERROCS CEL RASOS I SOSTRES PLANTA SOTERRÀNIA. ESTAT ACTUAL	PLÀNOL Nº: 07
				DATA: SETEMBRE 2024		FULL: 5 DE 7

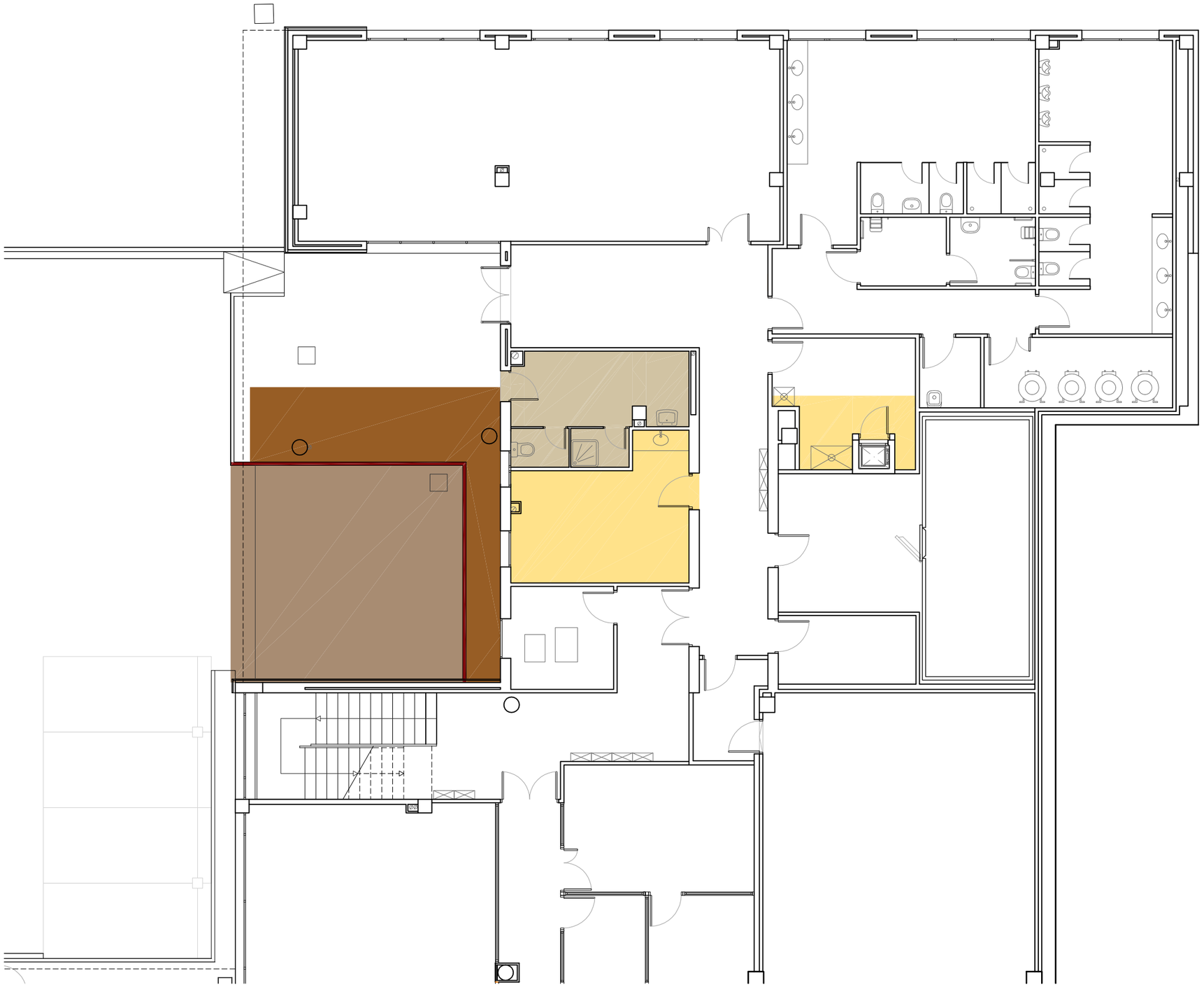
COAC
VISAT
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB

LLEGENDA D'ENDERROCS PAVIMENTS

PAVIMENTS

- ARRENCADA DE PAVIMENT INTERIOR DE TERRATZO 40x40 CM I SÒCOLS DE TERRATZO DE 7 CM D'ALÇADA
- ARRENCADA DE PAVIMENT INTERIOR DE PECES DE GRES PORCELLÀNIC 30x60 CM
- ARRENCADA DE PAVIMENT EXTERIOR DE PANOT 20x20 CM I CAPA BASE FINS A 48 CM D'ALÇADA PER A NOU PAVIMENT
- ARRENCADA DE VORADA EXTERIOR DE PECES DE FORMIGÓ PREFABRICAT DE 25x15 CM
- EXCAVACIÓ DE PAVIMENT EXTERIOR ASFÀLTIC I CAPA BASE FINS A 33 CM D'ALÇADA PER A NOU PAVIMENT

TOTES LES COTES EN CENTÍMETRES



PLANTA SOTERRÀNIA. ESTAT ACTUAL
A3 E 1:100

N

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

Agència Catalana de l'Aigua

Generalitat de Catalunya

EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE:
JOAN MANUEL NICOLÀS I MONSONÍS, ARQTE.

TÍTOL DEL PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ:
PROJECTE CONSTRUCTIU DE REMODELACIÓ I OPTIMITZACIÓ D'ESPAIS I INSTAL.LACIONS A L'EDIFICI DEL LABORATORI DE L'AGÈNCIA CATALANA DE L'AIGUA A ABRERA

ESCALES:
E: 1/125
0 3.5
Escala original DIN A3

PEP:
CTN 2300542

DATA:
SETEMBRE 2024

TÍTOL DEL PLÀNOL:
ENDERROCS PAVIMENTS
PLANTA SOTERRÀNIA. ESTAT ACTUAL

PLÀNOL Nº: 07

FULL: 6 DE 7

LLEGENDA D'ENDERROCS I ELEMENTS A RETIRAR

PAVIMENTS

- ES REPARARÀ FISSURES EN IMPERMEABILITZACIÓ DE COBERTA AMB POLIUREA IDEM EXISTENT

SOSTRES

- (L) ELIMINACIÓ DE LUCERNARI EN COBERTA DE 95x95 CM DE POLICARBONAT, AMB REPARACIÓ DE FORAT I NOVA IMPERMEABILITZACIÓ I ACABAT DE COBERTA

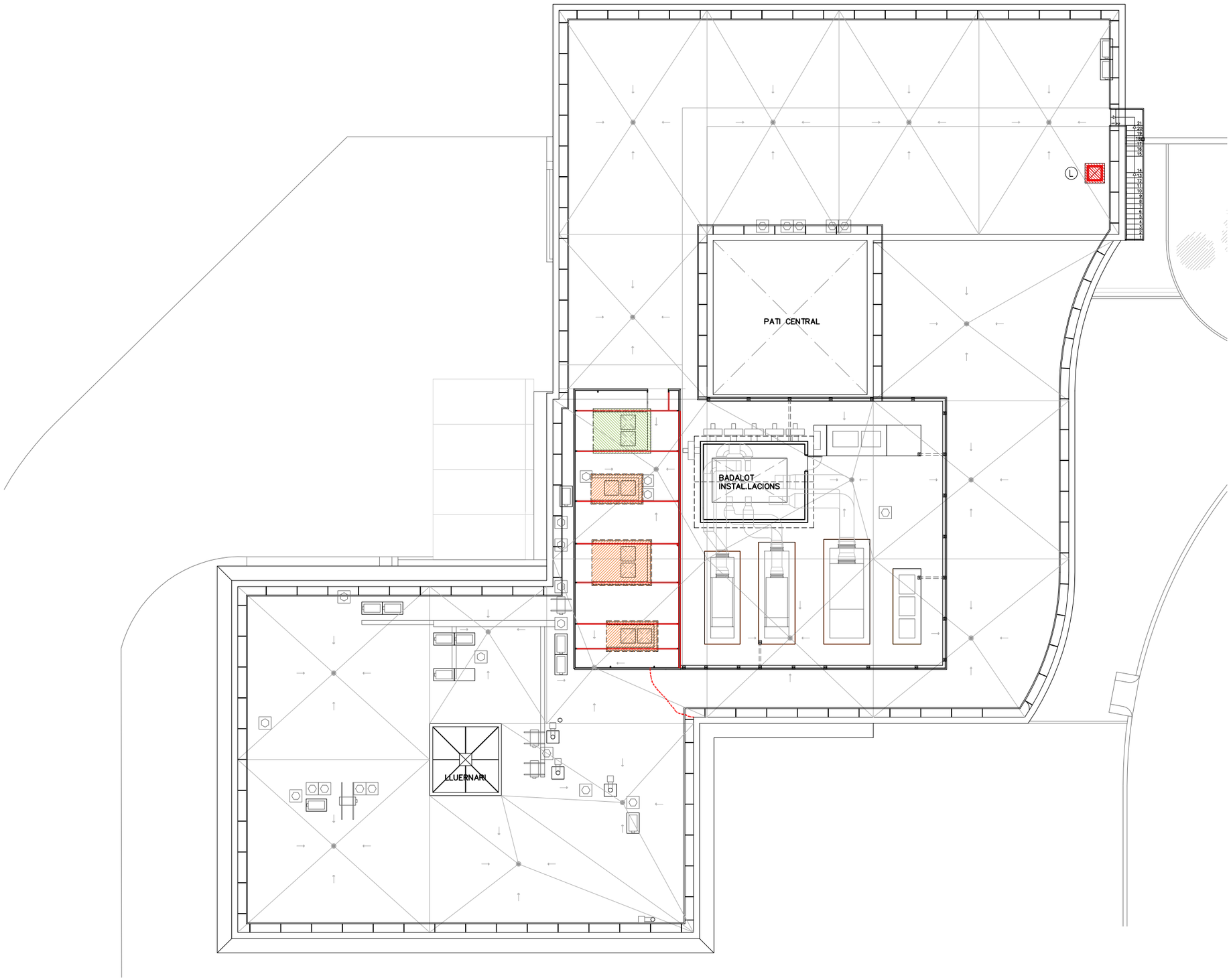
ELEMENTS

- ENDERROC DE COBERT AMB COBERTA LLEUGERA DE PLAQUES ONDULADES DE CIMENT I FIBRES I PARETS PERIMETRALS DE 14 CM DE GRUIX DE MAÓ CALAT
- ELIMINACIÓ DE MÀQUINA DE CLIMATITZACIÓ EXISTENT PER SUBSTITUCIÓ I ESTRUCTURA DE SUPORT
- ELIMINACIÓ PARCIAL D'ESTRUCTURA DE TUBULARS D'ACER GALVANITZAT I TANCAMENT DEL RECINTE D'INSTAL.LACIONS EXISTENT DE LAMES HORITZONTALS DE XAPA D'ACER I TUBULARS D'ACER GALVANITZAT VERTICALS I HORITZONTALS

NOTES:

- S'ARRENCARAN TOTS ELS ELEMENTS D'INSTAL.LACIONS OBSOLETS
- ES MODIFIQUEN ALGUNS TRAMS DE PENDENT DE LA COBERTA EN FUNCIÓ DE LES NOVES BASES TIPUS SOLERA PER RECOLZAMENT DE MÀQUINES DE CLIMA I VENTILACIÓ (VEURE PLÀNOL DE DETALL ESPECÍFIC)
- ES TRASLLADARÀ EL PARALLAMPS EXISTENT A NOVA SITUACIÓ EN EL TANCAMENT EXTERIOR DEL RECINTE

TOTES LES COTES EN CENTÍMETRES



PLANTA COBERTES. ESTAT ACTUAL
A3 E 1:200

N

Agència Catalana de l'Aigua / Generalitat de Catalunya	EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE: JOAN MANUEL NICOLÀS I MONSONÍS, ARQTE.	TÍTOL DEL PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ: PROJECTE CONSTRUCTIU DE REMODELACIÓ I OPTIMITZACIÓ D'ESPAIS I INSTAL.LACIONS A L'EDIFICI DEL LABORATORI DE L'AGÈNCIA CATALANA DE L'AIGUA A ABRERA	ESCALES: E: 1/200 (0 – 6) Escala original DIN A3	PEP: CTN 2300542	TÍTOL DEL PLÀNOL: ENDERROCS I ELEMENTS A RETIRAR PLANTA COBERTES	PLÀNOL Nº: 07
				DATA: SETEMBRE 2024		FULL: 7 DE 7

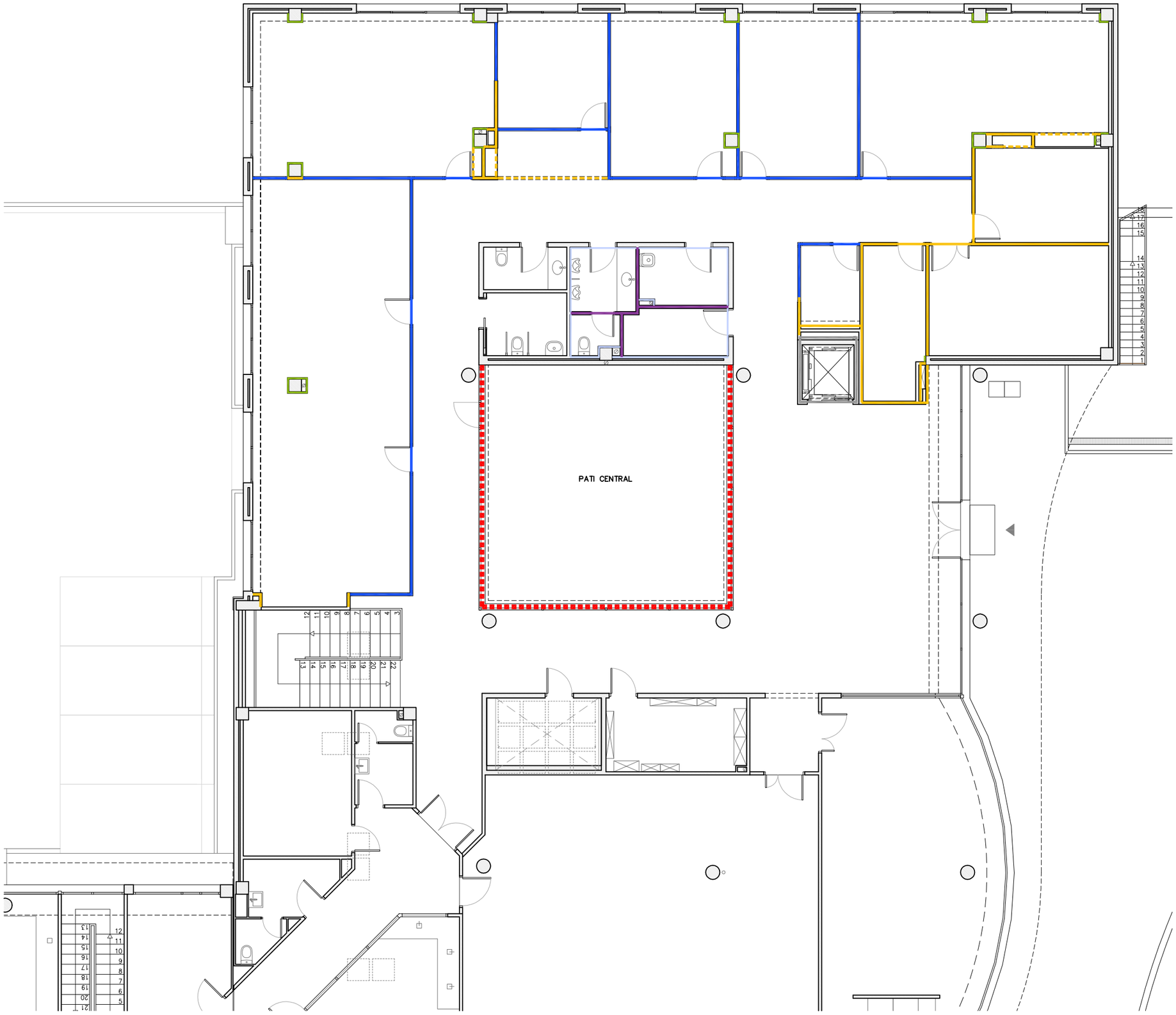
COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

LLEGENDA NOVES DIVISÒRIES I ACTUACIONS EN PARETS

- NOU ENVÀ AMB 2 PANELLS DE GUIX LAMINAT (1 PER CADA CARA) DE 12.5 MM DE GRUIX MM, PERFILERIA INTERIOR D'ACER LAMINAT EN FRED GALVANITZAT DE 50 MM AMB MUNTANTS CADA 40 CM I AÏLLAMENT INTERIOR ACÚSTIC/TÈRMIC DE PANELL SEMIRÍGID DE LLANA DE ROCA DE 50 MM DE GRUIX TIPUS ROCKCALM E-211 DE ROCKWOOL O EQUIVALENT, REACCIÓ AL FOC A1
- NOU ENVÀ AMB 2 PANELLS DE GUIX LAMINAT (1 PER CADA CARA) DE 12.5 MM DE GRUIX MM ANTIHUMITAT, PERFILERIA INTERIOR D'ACER LAMINAT EN FRED GALVANITZAT DE 50 MM AMB MUNTANTS CADA 40 CM I AÏLLAMENT INTERIOR ACÚSTIC/TÈRMIC DE PANELL SEMIRÍGID DE LLANA DE ROCA DE 50 MM DE GRUIX TIPUS ROCKCALM E-211 DE ROCKWOOL O EQUIVALENT, REACCIÓ AL FOC A1
- NOU EXTRADOSSAT AMB 1 PANELL DE GUIX LAMINAT DE 12.5 MM DE GRUIX MM, PERFILERIA INTERIOR D'ACER LAMINAT EN FRED GALVANITZAT DE 50 MM AMB MUNTANTS CADA 40 CM I AÏLLAMENT INTERIOR ACÚSTIC/TÈRMIC DE PANELL SEMIRÍGID DE LLANA DE ROCA DE 50 MM DE GRUIX TIPUS ROCKCALM E-211 DE ROCKWOOL O EQUIVALENT, REACCIÓ AL FOC A1
- NOU EXTRADOSSAT AMB 1 PANELL DE GUIX LAMINAT DE 12.5 MM DE GRUIX MM ANTIHUMITAT, PERFILERIA INTERIOR D'ACER LAMINAT EN FRED GALVANITZAT DE 50 MM AMB MUNTANTS CADA 40 CM I AÏLLAMENT INTERIOR ACÚSTIC/TÈRMIC DE PANELL SEMIRÍGID DE LLANA DE ROCA DE 50 MM DE GRUIX TIPUS ROCKCALM E-211 DE ROCKWOOL O EQUIVALENT, REACCIÓ AL FOC A1
- NOU ENVÀ ENVIDRAT PANORÀMIC DE DOBLE VIDRE, GRUIX TOTAL DE MAMPARA 82 MM AMB ESTRUCTURA OCULTA D'ALUMINI I PERFILERIA EXTERIOR VISTA D'ALUMINI ANODITZAT, AMB DOBLES VIDRES LAMINARS 6+6 MM TRANSPARENTS, TIPUS MATESU DIVITECNIC T-82 (FINS 210 CM D'ALÇADA).
  PART SUPERIOR (DE 210 CM FINS A SOSTRE) NOU ENVÀ AMB 2 PANELLS DE GUIX LAMINAT (1 PER CADA CARA) DE 12.5 MM DE GRUIX MM, PERFILERIA INTERIOR D'ACER LAMINAT EN FRED GALVANITZAT DE 50 MM AMB MUNTANTS CADA 40 CM I AÏLLAMENT INTERIOR ACÚSTIC/TÈRMIC DE PANELL SEMIRÍGID DE LLANA DE ROCA DE 50 MM DE GRUIX TIPUS ROCKCALM E-211 DE ROCKWOOL O EQUIVALENT, REACCIÓ AL FOC A1
- NOVA PARET ESTRUCTURAL RESISTENT PER CAIXA D'ASCENSOR DE 14 CM DE GRUIX DE MAÓ CALAT GERO 29x14x10 CM PER A REVESTIR, COL.LOCAT AMB MORTER DE CIMENT I RETACAT ESTRUCTURAL AL SOSTRE RETICULAR EXISTENT
- NOVA REMAT INFERIOR DEL TANCAMENT DEL PATI CENTRAL DE PARET DE 14 CM DE GRUIX, DE MAÓ CALAT (GERO) DE 29x14x10 CM COL.LOCAT AMB MORTER DE CIMENT

NOTES:

- LES PARETS I PILARS SENSE CAP COLOR SON EXISTENTS I ES MANTENEN
- VEURE DETALLS EN PLÀNOL NÚM. 08 FULL 3 DE 3



PLANTA BAIXA. PROJECTE
A3 E 1:125

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

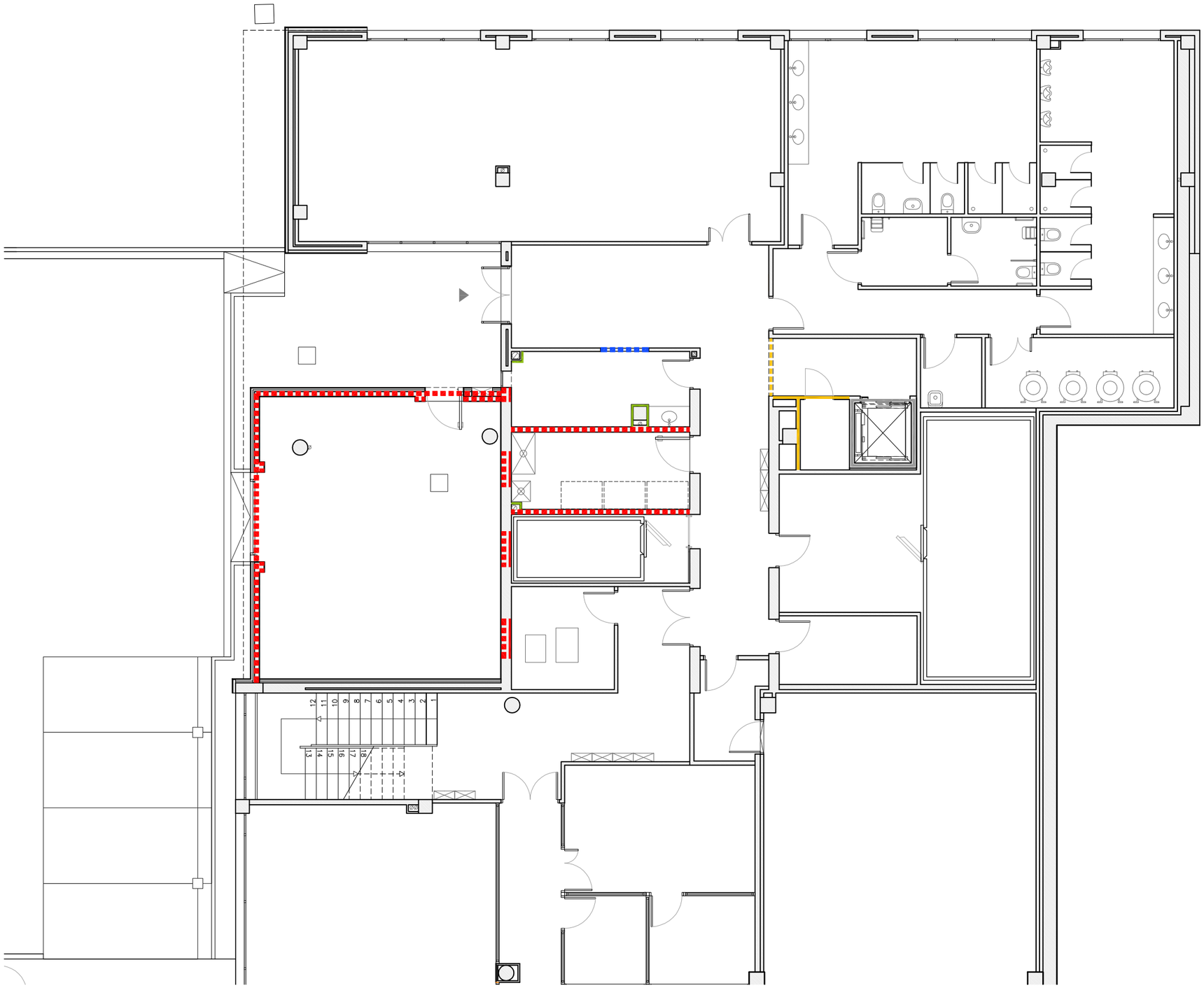
Agència Catalana de l'Aigua / Generalitat de Catalunya	EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE: JOAN MANUEL NICOLÀS I MONSONÍS, ARQTE.	TÍTOL DEL PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ: PROJECTE CONSTRUCTIU DE REMODELACIÓ I OPTIMITZACIÓ D'ESPAIS I INSTAL.LACIONS A L'EDIFICI DEL LABORATORI DE L'AGÈNCIA CATALANA DE L'AIGUA A ABRERA	ESCALES: E: 1/125 (0 – 3.5) Escala original DIN A3	PEP: CTN 2300542 DATA: SETEMBRE 2024	TÍTOL DEL PLÀNOL: NOVES DIVISIONS VERTICALS I ACTUACIONS EN PARETS. PLANTA BAIXA	PLÀNOL Nº: 08 FULL: 1 DE 3

LLEGENDA NOVES DIVISÒRIES I ACTUACIONS EN PARETS

- NOU ENVÀ AMB 2 PANELLS DE GUIX LAMINAT (1 PER CADA CARA) DE 12.5 MM DE GRUIX MM, PERFILERIA INTERIOR D'ACER LAMINAT EN FRED GALVANITZAT DE 50 MM AMB MUNTANTS CADA 40 CM I AÏLLAMENT INTERIOR ACÚSTIC/TÈRMIC DE PANELL SEMIRÍGID DE LLANA DE ROCA DE 50 MM DE GRUIX TIPUS ROCKCALM E–211 DE ROCKWOOL O EQUIVALENT, REACCIÓ AL FOC A1
- NOU EXTRADOSSAT AMB 1 PANELL DE GUIX LAMINAT DE 12.5 MM DE GRUIX MM, PERFILERIA INTERIOR D'ACER LAMINAT EN FRED GALVANITZAT DE 50 MM AMB MUNTANTS CADA 40 CM I AÏLLAMENT INTERIOR ACÚSTIC/TÈRMIC DE PANELL SEMIRÍGID DE LLANA DE ROCA DE 50 MM DE GRUIX TIPUS ROCKCALM E–211 DE ROCKWOOL O EQUIVALENT, REACCIÓ AL FOC A1
- TANCAMENT FIX VIDRIAT, VIDRE LAMINAR DE SEGURETAT 6+6 MM AMB BUTIRAL DE POLIVINIL TRANSLÚCID AMB PERFILS EXTRUÏTS D'ALUMINI ANODITZAT, ACABAT LACAT, COLOR A DECIDIR (FINS 210 CM D'ALÇADA). PART SUPERIOR (DE 210 CM FINS A SOSTRE) NOU ENVÀ AMB 2 PANELLS DE GUIX LAMINAT (1 PER CADA CARA) DE 12.5 MM DE GRUIX MM, PERFILERIA INTERIOR D'ACER LAMINAT EN FRED GALVANITZAT DE 50 MM AMB MUNTANTS CADA 40 CM I AÏLLAMENT INTERIOR ACÚSTIC/TÈRMIC DE PANELL SEMIRÍGID DE LLANA DE ROCA DE 50 MM DE GRUIX TIPUS ROCKCALM E–211 DE ROCKWOOL O EQUIVALENT, REACCIÓ AL FOC A1
- NOVA PARET, TANCAMENT DE FAÇANA I TAPIAT D'OBERTURES AMB PARET DE 14 CM DE GRUIX, DE MAÓ CALAT (GERO) DE 29x14x10 CM COL.LOCAT AMB MORTER DE CIMENT I ANCORAT A PARET EXISTENT AMB RODONS CORRUGATS D'ACER INOXIDABLE 1ø6 MM CADA 3 O 4 FILADES AMB RESINES EPOXI
- NOVA PARET CERÀMICA DE 4 CM DE GRUIX
- NOVA PARET ESTRUCTURAL RESISTENT PER CAIXA D'ASCENSOR DE 14 CM DE GRUIX DE MAÓ CALAT GERO 29x14x10 CM PER A REVESTIR, COL.LOCAT AMB MORTER DE CIMENT I RETACAT ESTRUCTURAL AL SOSTRE RETICULAR EXISTENT

NOTES:

- LES PARETS I PILARS SENSE CAP COLOR SON EXISTENTS I ES MANTENEN
- VEURE DETALLS EN PLÀNOL NÚM. 08 FULL 3 DE 3



PLANTA SOTERRÀNIA. PROJECTE
A3 E 1:125

N

Agència Catalana de l'Aigua

Generalitat de Catalunya

EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE:
JOAN MANUEL NICOLÀS I MONSONÍS, ARQTE.

TÍTOL DEL PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ:
PROJECTE CONSTRUCTIU DE REMODELACIÓ I OPTIMITZACIÓ D'ESPAIS I INSTAL.LACIONS A L'EDIFICI DEL LABORATORI DE L'AGÈNCIA CATALANA DE L'AIGUA A ABRERA

ESCALES:
E: 1/125
0 3.5
Escala original DIN A3

PEP:
CTN 2300542

DATA:
SETEMBRE 2024

TÍTOL DEL PLÀNOL:
NOVES DIVISIONS VERTICALS I ACTUACIONS EN PARETS. PLANTA SOTERRÀNIA

PLÀNOL Nº:
08

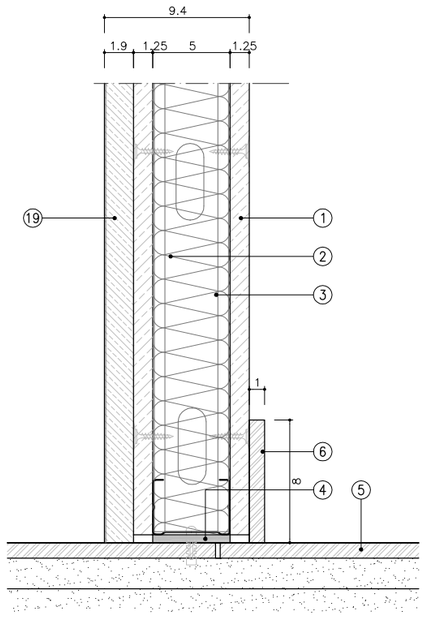
FULL:
2 DE 3

COAC
VISAT
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB

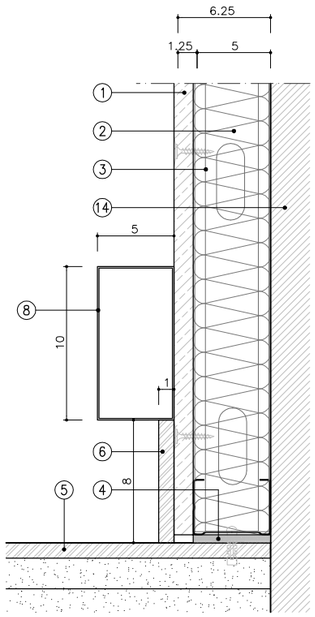
LLEGENDA DETALLS

1. APLACAT VERTICAL DE PANELLS DE GUIX LAMINAT, DE 1.25 MM SOBRE MUNTANTS CORRESPONENTS, ACABAT PINTAT AL PLÀSTIC LLIS BLANC RAL 9010
2. AÏLLANT ACÚSTIC/TÈRMIC AMB PANELL SEMIRÍGID DE LLANA DE ROCA DE 50 MM DE GRUIX, TIPUS ROCKCALM E–211 DE ROCKWOOL O EQUIVALENT
3. PERFILS D'ACER LAMINAT EN FRED, GALVANITZAT, CANALS I MUNTANTS DE 50 MM, COL.LOCATS CADA 40 CM
4. BANDA PERIMETRAL DE SEGELLAT
5. PAVIMENT INTERIOR DE RAJOLA DE GRES PORCELLÀNIC ESMALTAT ANTILLISCANT, CLASSE 1 SEGONS CTE, IDEM A L'EXISTENT, DE PECES DE 30x60 CM, COL.LOCADES A TRENCAJUNTS
6. SÒCOL GRES PORCELLÀNIC DE 8 CM D'ALÇADA, IDEM AL PAVIMENT
7. SÒCOL DE 8 CM D'ALÇADA I 1 CM DE GRUIX DE DM HIDRÒFUG LACAT BLANC RAL 9010
8. CANAL TIPUS UNEX U23X BLANC RAL 9010, DE DIMENSIONS 10x5 CM, D'UNA TAPA I MECANISMES INTEGRATS
9. MAMPARA VIDRIADA DE DOBLE VIDRE, GRUIX TOTAL DE MAMPARA DE 82 MM AMB ESTRUCTURA AUTOPORTANT VISTA D'ALUMINI ANODITZAT PER ENVÀ ENVIDRAT PANORÀMIC DE DOBLE VIDRE TIPUS MATESU DIVITECNIC T–82 (FINS 210 CM D'ALÇADA) I DOBLES VIDRES LAMINARS 6+6 MM (SILENCE) TRANSPARENTS ENMARCATS AMB JUNTES TERMOPLÀSTIQUES
10. NOU PAVIMENT INTERIOR DE RESINES EPOXI 100% SÒLIDS DE 4 MM DE GRUIX SOBRE BASE DE SOLERA DE FORMIGÓ ARMAT ACABAT FRATASSAT LLIS PORÓS
11. PAVIMENT EXTERIOR DE PANOT DE FORMIGÓ 20x20 CM, TIPUS 9 PASTILLES, IDEM A L'EXISTENT
12. NOU PAVIMENT CONTINU DE LINÒLEUM EN ROTLLE SOBRE PAVIMENT EXISTENT, TIPUS MARMOLEUM OHMEX DE 2.5 MM DE GRUIX, DE FORBO O EQUIVALENT, COLOR A ESCOLLIR
13. PAVIMENT DE TERRATZO 40x40 CM EXISTENT QUE ES MANTÉ
14. PARET EXISTENT
15. ENRAJOLAT PORCELLÀNIC ESMALTAT COLOR BLANC DE PECES DE 30x60 CM, COSMIC DE KERACOM O EQUIVALENT, COL.LOCADES A TRENCAJUNTS, SOBRE ENVÀ DE GUIX LAMINAT O ARREBOSSAT DE MORTER DE CIMENT DE 1.5 CM DE GRUIX
16. APLACAT DE PARAMENT VERTICAL EXTERIOR (TIPUS FAÇANA VENTILADA) AMB PECES DE CERÀMICA TIPUS FAVETON CERAM 20 DE 30x110 CM, DE 2 CM DE GRUIX I SUBESTRUCTURA DE SUPORT, IDEM A L'EXISTENT
17. NOVA PARET, TANCAMENT DE FAÇANA I TAPIAT D'OBERTURES AMB PARET DE 14 CM DE GRUIX, DE MAÓ CALAT (GERO) DE 29x14x10 CM COL.LOCAT AMB MORTER DE CIMENT I ANCORAT A PARET EXISTENT AMB RODONS CORRUGATS D'ACER INOXIDABLE 1ø6 MM CADA 3 O 4 FILADES AMB RESINES EPOXI
18. ACABAT ARREBOSSAT AMB MORTER DE CIMENT DE 1.5 CM DE GRUIX I ACABAT PINTAT AL PLÀSTIC LLIS BLANC RAL 9010
19. ACABAT TAULELL DE FUSTA AGLOMERADA IGNÍFUGA CLASSE 2, DE 19 MM DE GRUIX, AMB ACABAT ESTRATIFICAT HPL 0,8 MM BLANC RAL 9010

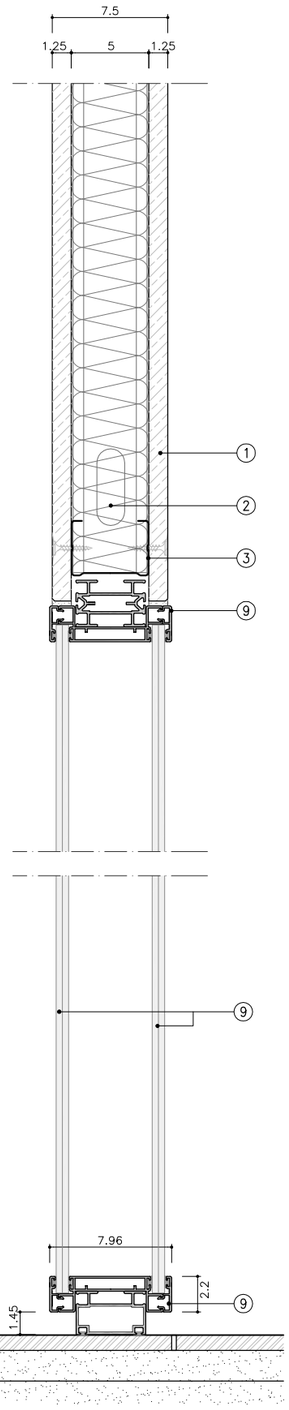
TOTES LES COTES EN CENTÍMETRES



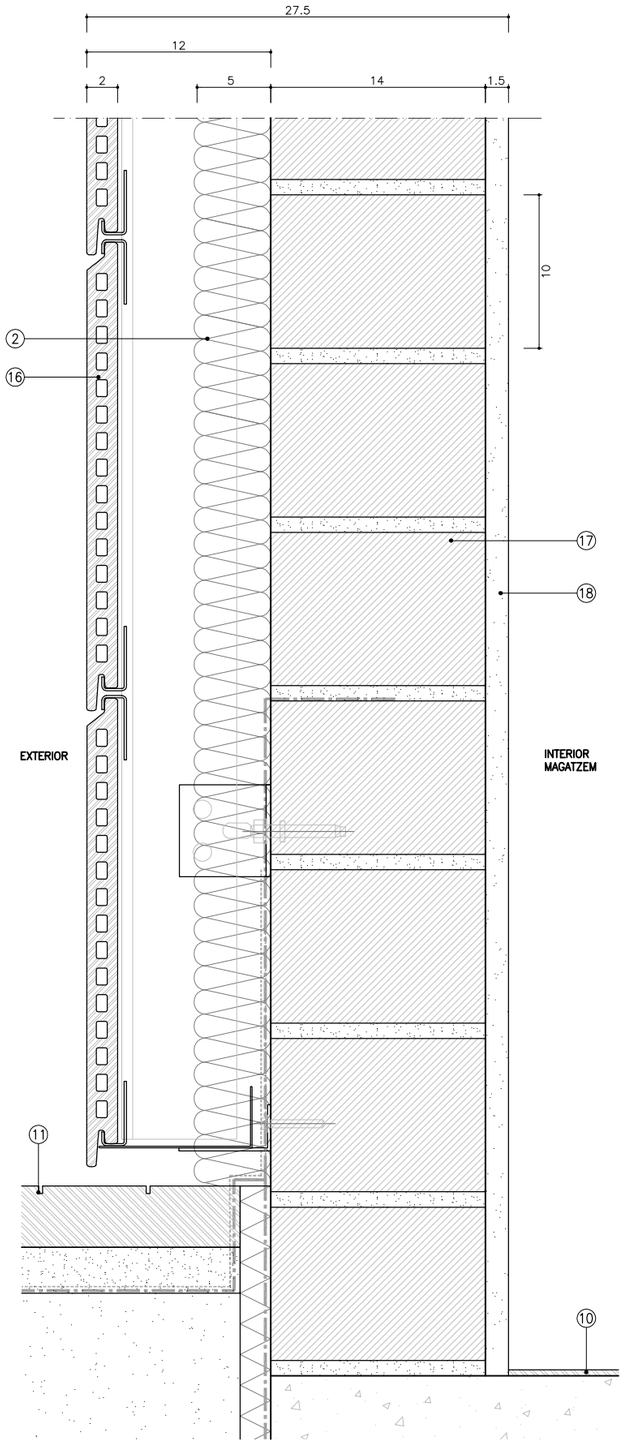
SECCIÓ DETALL NOU ENVÀ (2 PANELLS)
A3 E 1:4



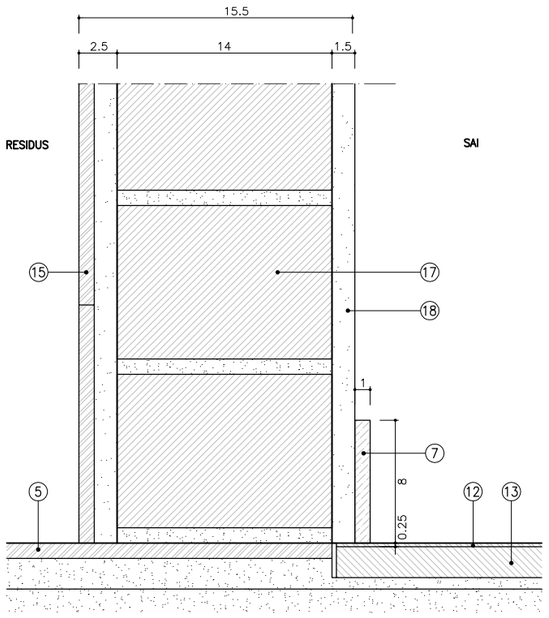
SECCIÓ DETALL NOU EXTRADOSSAT
A3 E 1:4



SECCIÓ DETALL NOU ENVÀ ENVIDRIAT
A3 E 1:4



SECCIÓ DETALL NOU TANCAMENT DE FAÇANA EN MAGATZEM
A3 E 1:4



SECCIÓ DETALL NOVA DIVISÒRIA
A3 E 1:4

Agència Catalana de l'Aigua / Generalitat de Catalunya	EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE: JOAN MANUEL NICOLÀS I MONSONÍS, ARQTE.	TÍTOL DEL PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ: PROJECTE CONSTRUCTIU DE REMODELACIÓ I OPTIMITZACIÓ D'ESPAIS I INSTAL.LACIONS A L'EDIFICI DEL LABORATORI DE L'AGÈNCIA CATALANA DE L'AIGUA A ABRERA	ESCALES: E: 1/4 0 0.1 Escala original DIN A3	PEP: CTN 2300542 DATA: SETEMBRE 2024	TÍTOL DEL PLÀNOL: DETALLS NOVES DIVISIONS INTERIORS I EXTERIORS I ACABATS	PLÀNOL Nº: 08 FULL: 3 DE 3

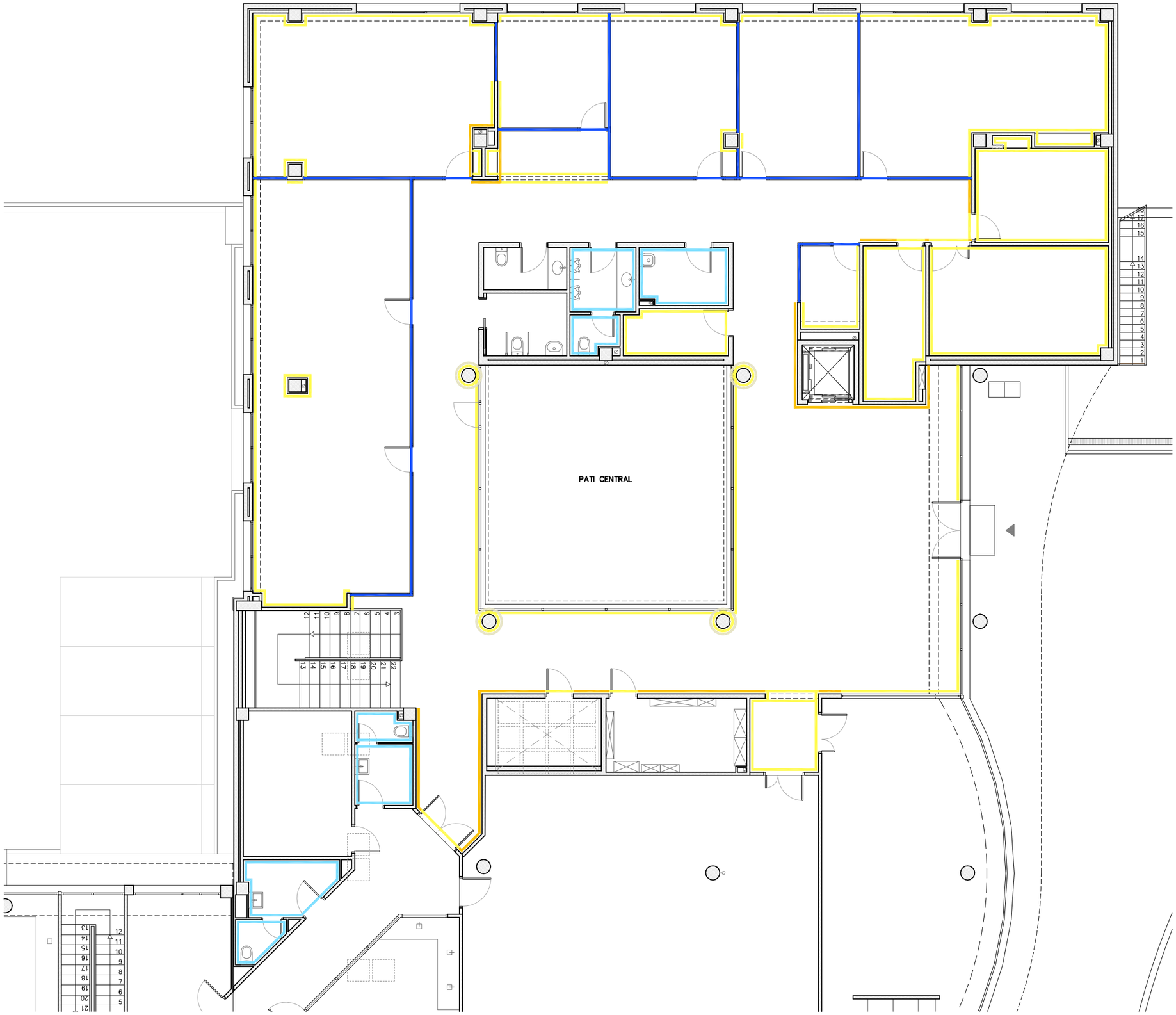
COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

LLEGENDA ACABATS DIVISÒRIES VERTICALS

- NOU ENVÀ ENVIDRAT PANORÀMIC DE DOBLE VIDRE, GRUIX TOTAL DE MAMPARA 82 MM AMB ESTRUCTURA OCULTA D'ALUMINI I PERFILERIA EXTERIOR VISTA D'ALUMINI ANODITZAT, AMB DOBLES VIDRES LAMINARS 6+6 MM TRANSPARENTS, TIPUS MATESU DIVITECNIC T-82 (FINS 210 CM D'ALÇADA), AMB PART SUPERIOR FIX (DE 210 CM FINS A SOSTRE) AMB ENGUIXAT O PANELLS DE GUIX LAMINAT, ACABAT PINTAT AL PLÀSTIC LLÍS BLANC RAL 9010
- ACABAT TAULER DE FUSTA AGLOMERADA AMB ACABAT HPL BLANC RAL 9010 FINS A 210 CM D'ALÇADA (ZONA ASCENSOR FINS A 250 CM D'ALÇADA A CEL RAS), RESTA FINS AL CEL RAS AMB ENGUIXAT O PANELLS DE GUIX LAMINAT, ACABAT PINTAT AL PLÀSTIC LLÍS BLANC RAL 9010
- ENGUIXAT O PANELLS DE GUIX LAMINAT, ACABAT PINTAT AL PLÀSTIC LLÍS BLANC RAL 9010
- SÒCOL CIRCULAR DE PILARS DE XAPA D'ACER INOXIDABLE DE 2 MM DE GRUIX DE 7 CM D'ALÇADA I BASE DE 3 CM, EN DUES PECES SEMICIRCULARS EN FORMA L
- ENRAJOLAT PORCELLÀNIC 30x60 CM BLANC, COSMIC DE KERACOM O EQUIVALENT, IDEM A L'EXISTENT

NOTES:

- LES PARETS I PILARS SENSE CAP COLOR SON EXISTENTS I ES MANTENEN
- VEURE DETALLS EN PLÀNOL NÚM. 08 FULL 3 DE 3



PLANTA BAIXA. PROJECTE
A3 E 1:200

N

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

Agència Catalana de l'Aigua

Generalitat de Catalunya

EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE:
JOAN MANUEL NICOLÀS I MONSONÍS, ARQTE.

TÍTOL DEL PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ:
PROJECTE CONSTRUCTIU DE REMODELACIÓ I OPTIMITZACIÓ D'ESPAIS I INSTAL.LACIONS A L'EDIFICI DEL LABORATORI DE L'AGÈNCIA CATALANA DE L'AIGUA A ABRERA

ESCALES:
E: 1/125
0 — 3.5
Escala original DIN A3

PEP:
CTN 2300542

DATA:
SETEMBRE 2024

TÍTOL DEL PLÀNOL:
ACABATS DIVISÒRIES VERTICALS
PLANTA BAIXA

PLÀNOL Nº:
09

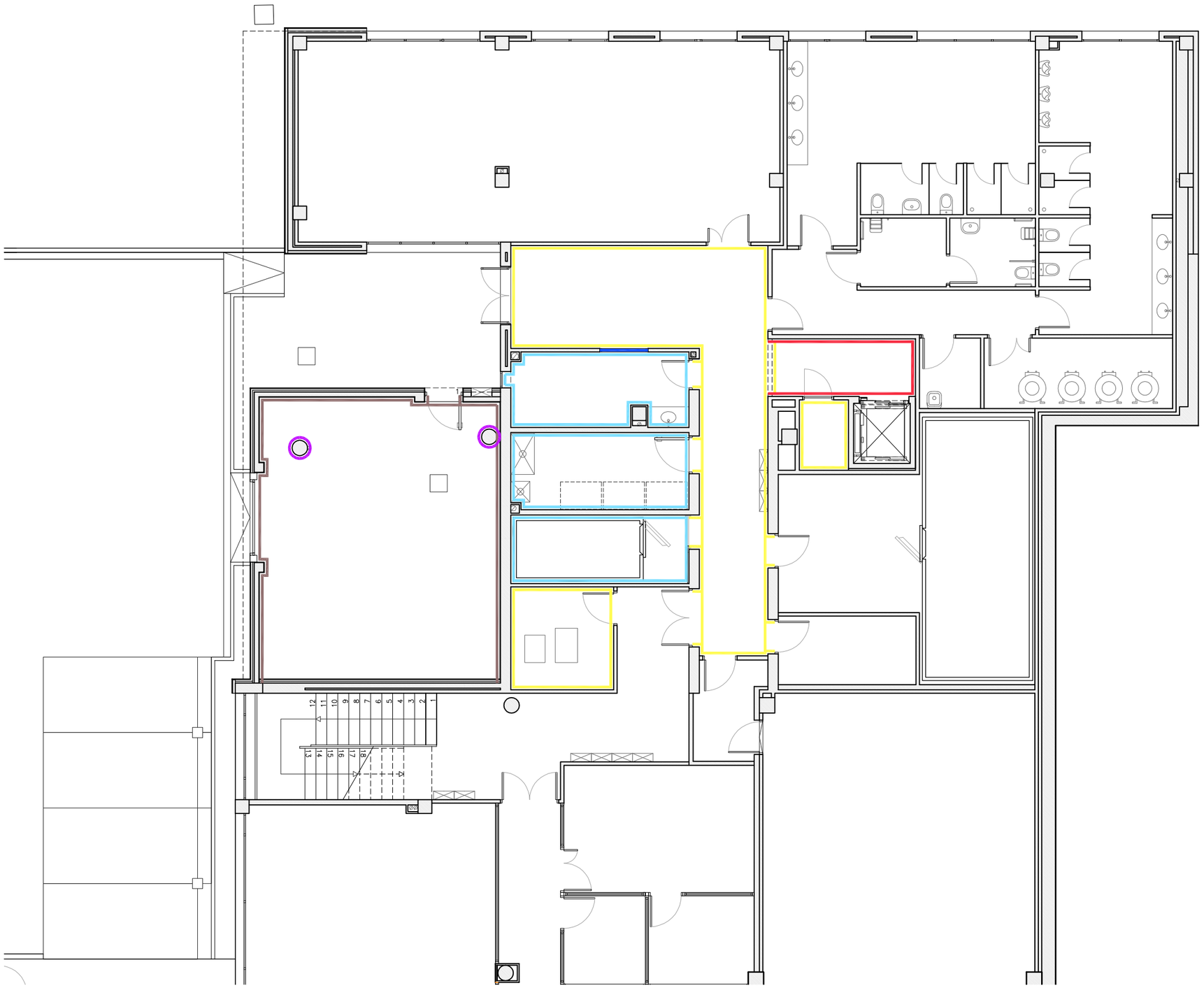
FULL:
1 DE 2

LLEGENDA ACABATS DIVISÒRIES VERTICALS

- NOU ENVÀ ENVIDRAT PANORÀMIC DE DOBLE VIDRE, GRUIX TOTAL DE MAMPARA 82 MM AMB ESTRUCTURA OCULTA D'ALUMINI I PERFILERIA EXTERIOR VISTA D'ALUMINI ANODITZAT, AMB DOBLES VIDRES LAMINARS 6+6 MM TRANSPARENTS, TIPUS MATESU DIVITECNIC T-82 (FINS 210 CM D'ALÇADA), AMB PART SUPERIOR FIX (DE 210 CM FINS A SOSTRE) AMB ENGUIXAT O PANELLS DE GUIX LAMINAT, ACABAT PINTAT AL PLÀSTIC LLIS BLANC RAL 9010
- ENGUIXAT O PANELLS DE GUIX LAMINAT, ACABAT PINTAT AL PLÀSTIC LLIS BLANC RAL 9010
- ACABAT PINTAT AL PLÀSTIC LLIS BLANC RAL 9010
- ENRAJOLAT PORCELLÀNIC 30x60 CM BLANC, COSMIC DE KERACOM O EQUIVALENT, IDEM A L'EXISTENT
- ARRAMBADOR DE LÀMINA DE GOMA NEGRA TIPUS PIRELLI, AMB BOTONS RODONS EN RELLEU, DE 3 MM DE GRUIX, DE 145 CM D'ALÇADA, PART SUPERIOR ENGUIXAT O PANELLS DE GUIX LAMINAT, ACABAT PINTAT AL PLÀSTIC LLIS BLANC RAL 9010
- ARREBOSSAT AMB MORTER DE CIMENT, ACABAT PINTAT AL PLÀSTIC LLIS BLANC RAL 9010

NOTES:

- LES PARETS I PILARS SENSE CAP COLOR SON EXISTENTS I ES MANTENEN
- VEURE DETALLS EN PLÀNOL NÚM. 8 FULL 3 DE 3



PLANTA SOTERRÀNIA. PROJECTE
A3 E 1:125

N

Agència Catalana de l'Aigua

Generalitat de Catalunya

EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE:
JOAN MANUEL NICOLÀS I MONSONÍS, ARQTE.

TÍTOL DEL PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ:
PROJECTE CONSTRUCTIU DE REMODELACIÓ I OPTIMITZACIÓ D'ESPAIS I INSTAL.LACIONS A L'EDIFICI DEL LABORATORI DE L'AGÈNCIA CATALANA DE L'AIGUA A ABRERA

ESCALES:
E: 1/125
0 3.5
Escala original DIN A3

PEP:
CTN 2300542

DATA:
SETEMBRE 2024

TÍTOL DEL PLÀNOL:
ACABATS DIVISÒRIES VERTICALS
PLANTA SOTERRÀNIA

PLÀNOL Nº:
09

FULL:
2 DE 2

COAC
VISAT
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB

LLEGENDA CEL RASOS

CEL RASOS

- (FM) CEL RAS REGISTRABLE FONOABSORBENT DE PLAQUES DE FIBRES MINERALS CARA VISTA DE 60x60 CM, AMB PERFILERIA SEMIOCULTA. TIPUS ARMSTRONG SIERRA OP O EQUIVALENT, ACABAT COLOR BLANC, IDEM A L'EXISTENT
- (RV) CEL RAS REGISTRABLE DE PLAQUES ANTIHUMITAT DE GUIX LAMINAT VINÍLIQUES DE 60x60 CM, AMB PERFILERIA VISTA, ACABAT COLOR BLANC
- (G) CEL RAS O CORTINER LLIS DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT, SISTEMA FIX AMB ENTRAMAT OCULT, ACABAT AMB PINTURA PLÀSTICA COLOR BLANC RAL 9010
- (EP) ENGUIXAT I PINTAT AMB PINTURA PLÀSTICA COLOR BLANC RAL 9010

LLUMINÀRIES

- LLUMINÀRIA TIPUS PANTALLA ENCASTABLE A SOSTRE AMB PERFIL SEMIOCULT PER A LÀMPADA LED 34W. MODEL SIMON/72060040–883 M4 60x60 WW +72095530–039, IDEM EXISTENTS
- LLUMINÀRIA TIPUS PANTALLA ENCASTABLE A SOSTRE AMB PERFIL SEMIOCULT PER A LÀMPADA LED 34W REGULABLE 1–10V. MODEL SIMON/72060040–883 M4 60x60 WW 1–10V +72095530–039, IDEM EXISTENTS
- LLUMINÀRIA ENCASTABLE TIPUS DOWNLIGHT PER LÀMPADA LED 24W, TIPUS PHILIPS DN125B LED 20S O EQUIVALENT, AMB REFLECTOR I CÈRCOL EMBELLIDOR, IDEM EXISTENTS
- LLUMINÀRIA ENCASTABLE TIPUS DOWNLIGHT PER LÀMPADA LED 24W REGULABLE, TIPUS PHILIPS DN125B LED 20S O EQUIVALENT, AMB REFLECTOR I CÈRCOL EMBELLIDOR, IDEM EXISTENTS
- LLUMINÀRIA TIRA LINIAL LED
- LLUMINÀRIA DE SUPERFÍCIE LED ESTANCA, DE 1200 MM, MODEL CORELINE G2 LED 40S/840 DE PHILIPS O EQUIVALENT
- LLUMINÀRIA EXTERIOR ESTANCA DE SUPERFÍCIE IP.55 AMB DIFUSOR DE POLICARGONAT PER A TUB FLUORESCENT DE 2x36W. MODEL LAMP/ TUB
- APARELL AUTÒNOM D'EMERGÈNCIA I SENYALITZACIÓ FLUORESCENT 8W/350 LM. AMB DIFUSOR SERIGRAFIAT. 1 HORA D'AUTONIMÍA. MODEL DAISALUX/HYDRA N7 + KETB
- APARELL AUTÒNOM D'EMERGÈNCIA I SENYALITZACIÓ ENCASTAT LED TIPUS IZAR DAISALUX O EQUIVALENT

ELEMENTS INSTAL.LACIONS

- DETECTOR ÒPTIC ANALÒGIC DE FUMS
- DIFUSSOR ROTACIONAL
- REIXA DE RETORN CLIMA

ELEMENTS SANEJAMENT

- SANEJAMENT (TUB PVC ø110)

NOTES:

- FLETXA D'INICI DE COL.LOCACIÓ DE PEÇA SENCERA DEL CEL RAS

TOTES LES COTES EN CENTÍMETRES

Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

Agència Catalana de l'Aigua

Generalitat de Catalunya

EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE:
JOAN MANUEL NICOLÀS I MONSONÍS, ARQTE.

TÍTOL DEL PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ:
PROJECTE CONSTRUCTIU DE REMODELACIÓ I OPTIMITZACIÓ D'ESPAIS I INSTAL.LACIONS A L'EDIFICI DEL LABORATORI DE L'AGÈNCIA CATALANA DE L'AIGUA A ABRERA

ESCALES: E: 1/125 — Escala original DIN A3

PEP: CTN 2300542

DATA: SETEMBRE 2024

TÍTOL DEL PLÀNOL: CEL RASOS I ELEMENTS D'INSTAL.LACIONS PLANTA BAIXA. ZONA 1

PLÀNOL Nº: 10

FULL: 1 DE 3

LLEGENDA CEL RASOS

CEL RASOS

- (FM) CEL RAS REGISTRABLE FONOABSORBENT DE PLAQUES DE FIBRES MINERALS CARA VISTA DE 60x60 CM, AMB PERFILERIA SEMIOCULTA. TIPUS ARMSTRONG SIERRA OP O EQUIVALENT, ACABAT COLOR BLANC, IDEM A L'EXISTENT
- (RV) CEL RAS REGISTRABLE DE PLAQUES ANTIHUMITAT DE GUIX LAMINAT VINÍLIQUES DE 60x60 CM, AMB PERFILERIA VISTA, ACABAT COLOR BLANC
- (G) CEL RAS O CORTINER LLIS DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT, SISTEMA FIX AMB ENTRAMAT OCULT, ACABAT AMB PINTURA PLÀSTICA COLOR BLANC RAL 9010
- (EP) ENGUIXAT I PINTAT AMB PINTURA PLÀSTICA COLOR BLANC RAL 9010

LLUMINÀRIES

- LLUMINÀRIA TIPUS PANTALLA ENCASTABLE A SOSTRE AMB PERFIL SEMIOCULT PER A LÀMPADA LED 34W. MODEL SIMON/72060040–883 M4 60x60 WW +72095530–039, IDEM EXISTENTS
- LLUMINÀRIA TIPUS PANTALLA ENCASTABLE A SOSTRE AMB PERFIL SEMIOCULT PER A LÀMPADA LED 34W REGULABLE 1–10V. MODEL SIMON/72060040–883 M4 60x60 WW 1–10V +72095530–039, IDEM EXISTENTS
- LLUMINÀRIA ENCASTABLE TIPUS DOWNLIGHT PER LÀMPADA LED 24W, TIPUS PHILIPS DN125B LED 20S O EQUIVALENT, AMB REFLECTOR I CÈRCOL EMBELLIDOR, IDEM EXISTENTS
- LLUMINÀRIA ENCASTABLE TIPUS DOWNLIGHT PER LÀMPADA LED 24W REGULABLE, TIPUS PHILIPS DN125B LED 20S O EQUIVALENT, AMB REFLECTOR I CÈRCOL EMBELLIDOR, IDEM EXISTENTS
- LLUMINÀRIA TIRA LINIAL LED
- LLUMINÀRIA DE SUPERFÍCIE LED ESTANCA, DE 1200 MM, MODEL CORELINE G2 LED 40S/840 DE PHILIPS O EQUIVALENT
- LLUMINÀRIA EXTERIOR ESTANCA DE SUPERFÍCIE IP.55 AMB DIFUSOR DE POLICARGONAT PER A TUB FLUORESCENT DE 2x36W. MODEL LAMP/ TUB
- APARELL AUTÒNOM D'EMERGÈNCIA I SENYALITZACIÓ FLUORESCENT 8W/350 LM. AMB DIFUSOR SERIGRAFIAT. 1 HORA D'AUTONIMIA. MODEL DAISALUX/HYDRA N7 + KETB
- APARELL AUTÒNOM D'EMERGÈNCIA I SENYALITZACIÓ ENCASTAT LED TIPUS IZAR DAISALUX O EQUIVALENT

ELEMENTS INSTAL.LACIONS

- DETECTOR ÒPTIC ANALÒGIC DE FUMS
- DIFUSSOR ROTACIONAL
- REIXA DE RETORN CLIMA

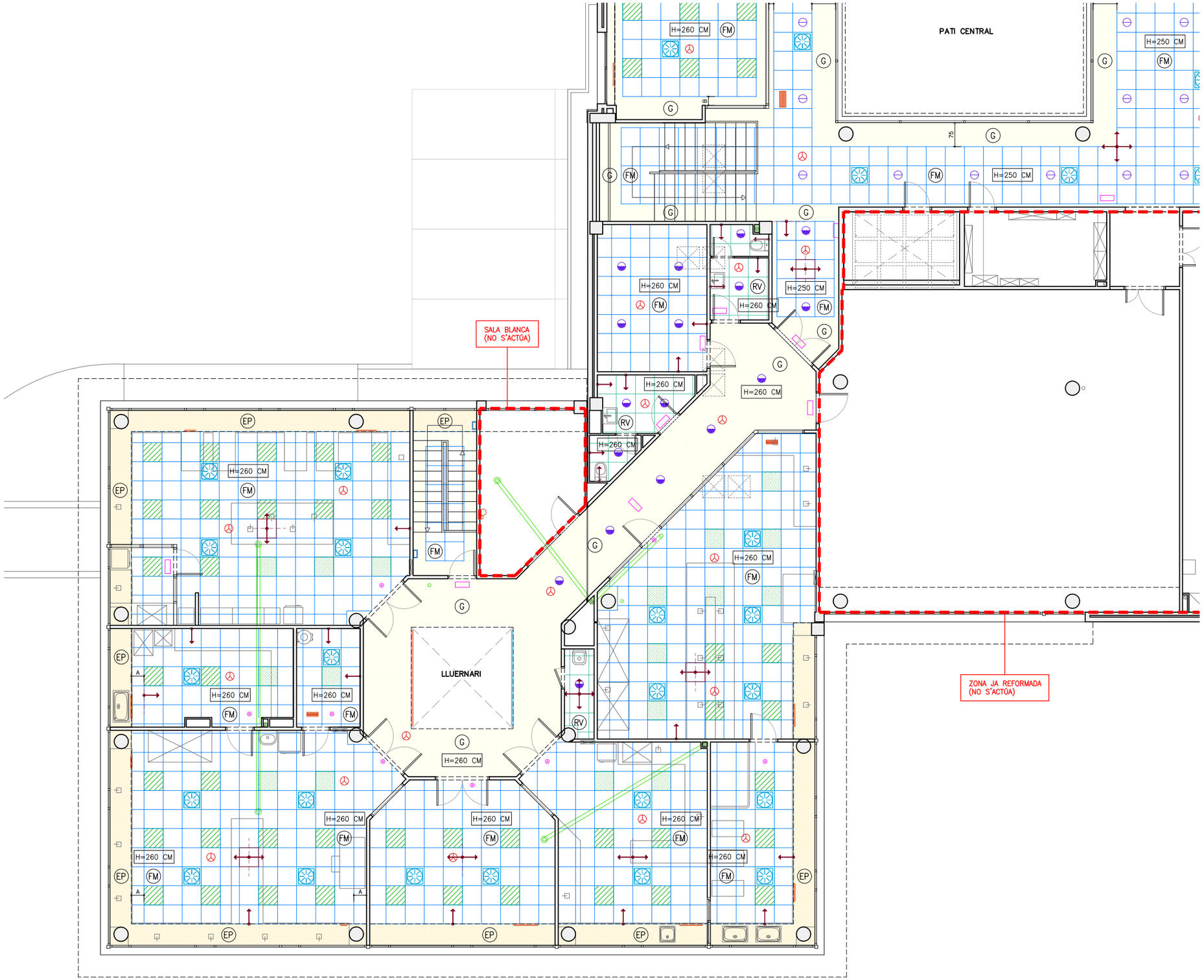
ELEMENTS SANEJAMENT

- SANEJAMENT (TUB PVC ø110)

NOTES:

- FLETXA D'INICI DE COL.LOCACIÓ DE PEÇA SENCERA DEL CEL RAS

TOTES LES COTES EN CENTÍMETRES



Agència Catalana de l'Aigua / Generalitat de Catalunya	EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE: JOAN MANUEL NICOLÀS I MONSONÍS, ARQTE.	TÍTOL DEL PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ: PROJECTE CONSTRUCTIU DE REMODELACIÓ I OPTIMITZACIÓ D'ESPAIS I INSTAL.LACIONS A L'EDIFICI DEL LABORATORI DE L'AGÈNCIA CATALANA DE L'AIGUA A ABRERA	ESCALES: E: 1/125 (0 – 3,5) Escala original DIN A3	PEP: CTN 2300542 DATA: SETEMBRE 2024	TÍTOL DEL PLÀNOL: CEL RASOS I ELEMENTS D'INSTAL.LACIONS PLANTA BAIXA. ZONA 2	PLÀNOL Nº: 10 FULL: 2 DE 3

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

LLEGENDA CEL RASOS

CEL RASOS

- (FM) CEL RAS REGISTRABLE FONOABSORBENT DE PLAQUES DE FIBRES MINERALS CARA VISTA DE 60x60 CM, AMB PERFILERIA SEMIOCULTA. TIPUS ARMSTRONG SIERRA OP O EQUIVALENT, ACABAT COLOR BLANC, IDEM A L'EXISTENT
- (RV) CEL RAS REGISTRABLE DE PLAQUES ANTIHUMITAT DE GUIX LAMINAT VINÍLIQUES DE 60x60 CM, AMB PERFILERIA VISTA, ACABAT COLOR BLANC
- (G) CEL RAS O CORTINER LLIS DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT, SISTEMA FIX AMB ENTRAMAT OCULT, ACABAT AMB PINTURA PLÀSTICA COLOR BLANC RAL 9010
- (EP) ENGUIXAT I PINTAT AMB PINTURA PLÀSTICA COLOR BLANC RAL 9010

LLUMINÀRIES

- LLUMINÀRIA TIPUS PANTALLA ENCASTABLE A SOSTRE AMB PERFIL SEMIOCULT PER A LÀMPADA LED 34W. MODEL SIMON/72060040–883 M4 60x60 WW +72095530–039, IDEM EXISTENTS
- LLUMINÀRIA TIPUS PANTALLA ENCASTABLE A SOSTRE AMB PERFIL SEMIOCULT PER A LÀMPADA LED 34W REGULABLE 1–10V. MODEL SIMON/72060040–883 M4 60x60 WW 1–10V +72095530–039, IDEM EXISTENTS
- LLUMINÀRIA ENCASTABLE TIPUS DOWNLIGHT PER LÀMPADA LED 24W, TIPUS PHILIPS DN125B LED 20S O EQUIVALENT, AMB REFLECTOR I CÈRCOL EMBELLIDOR, IDEM EXISTENTS
- LLUMINÀRIA ENCASTABLE TIPUS DOWNLIGHT PER LÀMPADA LED 24W REGULABLE, TIPUS PHILIPS DN125B LED 20S O EQUIVALENT, AMB REFLECTOR I CÈRCOL EMBELLIDOR, IDEM EXISTENTS
- LLUMINÀRIA TIRA LINIAL LED
- LLUMINÀRIA DE SUPERFÍCIE LED ESTANCA, DE 1200 MM, MODEL CORELINE G2 LED 40S/840 DE PHILIPS O EQUIVALENT
- LLUMINÀRIA EXTERIOR ESTANCA DE SUPERFÍCIE IP.55 AMB DIFUSOR DE POLICARGONAT PER A TUB FLUORESCENT DE 2x36W. MODEL LAMP/ TUB
- APARELL AUTÒNOM D'EMERGÈNCIA I SENYALITZACIÓ FLUORESCENT 8W/350 LM. AMB DIFUSOR SERIGRAFIAT. 1 HORA D'AUTONIMÍA. MODEL DAISALUX/HYDRA N7 + KETB
- APARELL AUTÒNOM D'EMERGÈNCIA I SENYALITZACIÓ ENCASTAT LED TIPUS IZAR DAISALUX O EQUIVALENT

ELEMENTS INSTAL.LACIONS

- DETECTOR ÒPTIC ANALÒGIC DE FUMS
- DIFUSSOR ROTACIONAL
- REIXA DE RETORN CLIMA

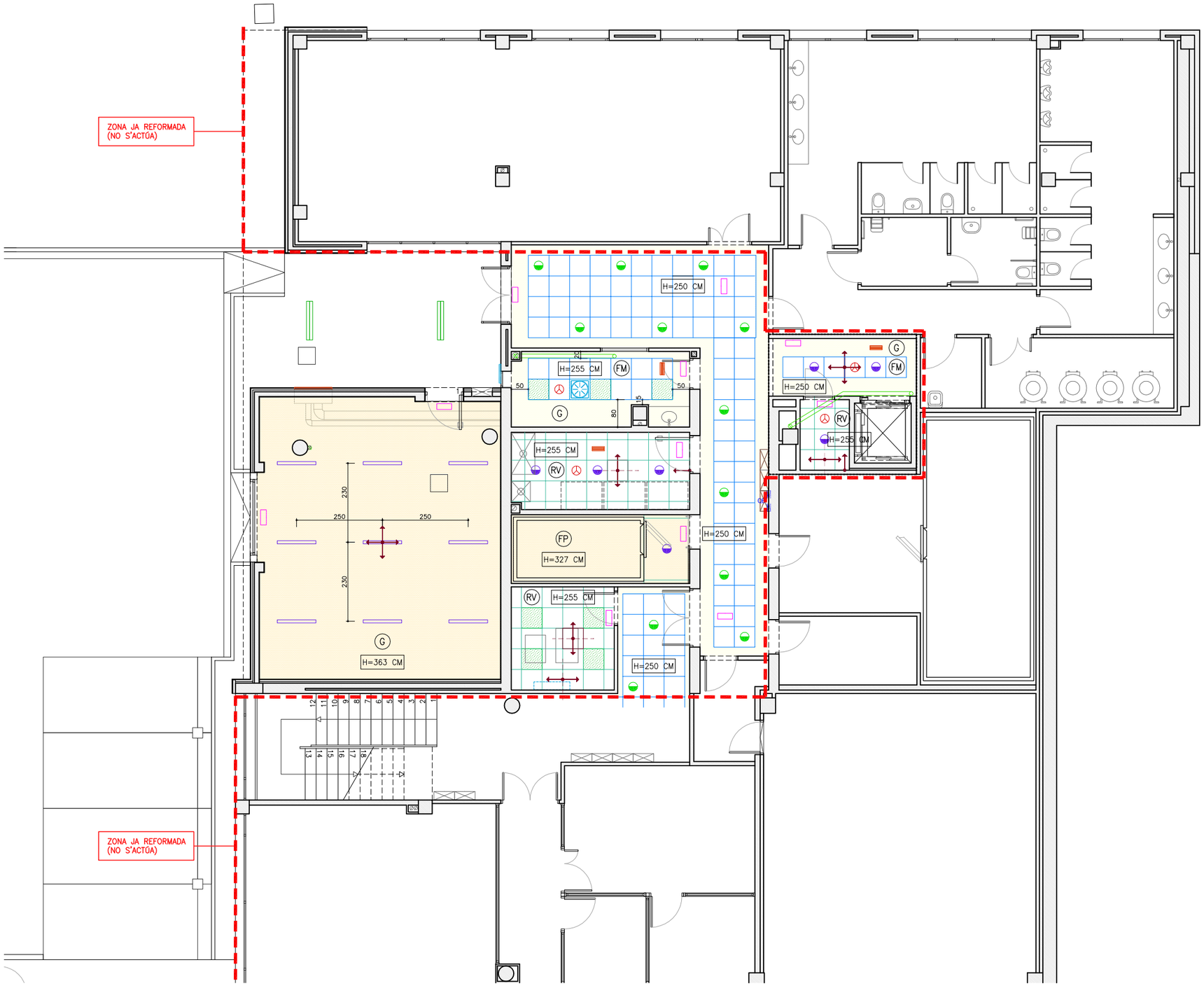
ELEMENTS SANEJAMENT

- SANEJAMENT (TUB PVC ø110)

NOTES:

- FLETXA D'INICI DE COL.LOCACIÓ DE PEÇA SENCERA DEL CEL RAS

TOTES LES COTES EN CENTÍMETRES



Agència Catalana de l'Aigua / Generalitat de Catalunya	EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE: JOAN MANUEL NICOLÀS I MONSONÍS, ARQTE.	TÍTOL DEL PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ: PROJECTE CONSTRUCTIU DE REMODELACIÓ I OPTIMITZACIÓ D'ESPAIS I INSTAL.LACIONS A L'EDIFICI DEL LABORATORI DE L'AGÈNCIA CATALANA DE L'AIGUA A ABRERA	ESCALES: E: 1/125 (0 – 3.5) Escala original DIN A3	PEP: CTN 2300542	TÍTOL DEL PLÀNOL: CEL RASOS I ELEMENTS D'INSTAL.LACIONS PLANTA SOTERRÀNIA	PLÀNOL Nº: 10
				DATA: SETEMBRE 2024		FULL: 3 DE 3

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

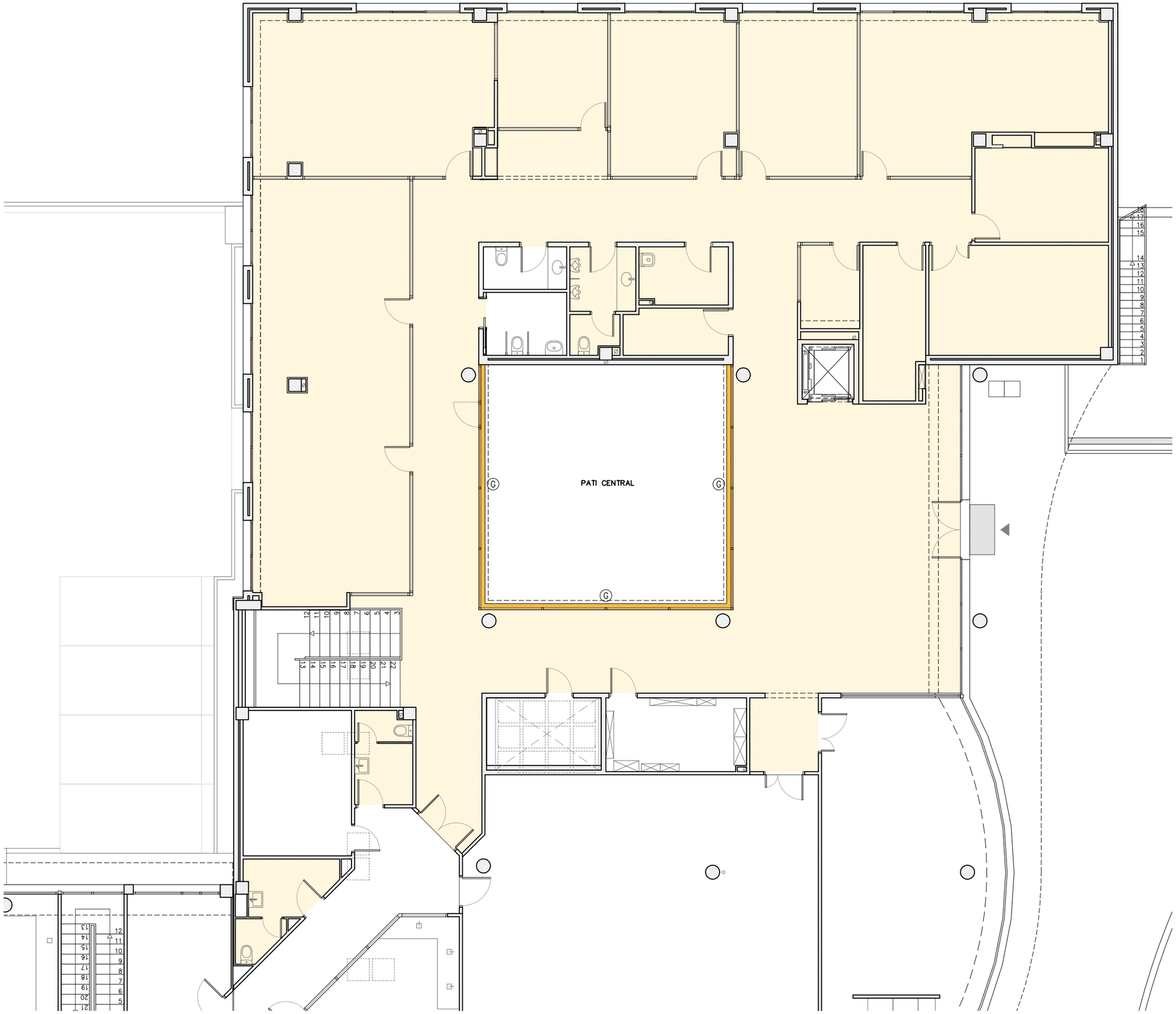
LLEGENDA PAVIMENTS

- NOU PAVIMENT INTERIOR DE RAJOLA DE GRES PORCELLÀNIC ESMALTAT ANTILLISCANT, CLASSE 2 SEGONS CTE, IDEM A L'EXISTENT, DE PECES DE 30x60 CM, COL.LOCADES A TRENCAJUNTS, AMB SÒCOL DEL MATEIX MATERIAL DE 8 CM D'ALÇADA
- NOVA ESTORA NETEJAPEUS DE PUES DE CAUTXÚ, COLOR NEGRE, DE 17 MM D'ALÇADA, EN RECERCAT DE PLATINA INOX EXISTENT
- (G) NOVA PEÇA DE REMAT D'OBERTURA DE GRANIT GRIS PERLA DE 3 CM DE GRUIX, ACABAT FLAMEJAT, FORMANT GRAÓ EXTERIOR AL PATI

NOTES:

- ES REPLANTEJARÀ EN OBRA LA DISPOSICIÓ DE LES PECES DEL PAVIMENT A COL.LOCAR A TRENACAJUNTS IDEM A LES ZONES JA REFORMADES
- ALS ESPAIS EN BLANC ES MANTÉ EL PAVIMENT ACTUAL

TOTES LES COTES EN CENTÍMETRES



PLANTA BAIXA. PROJECTE
A3 E 1:125

N

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

Agència Catalana de l'Aigua

Generalitat de Catalunya

EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE:
JOAN MANUEL NICOLÀS I MONSONÍS, ARQTE.

TÍTOL DEL PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ:
PROJECTE CONSTRUCTIU DE REMODELACIÓ I OPTIMITZACIÓ D'ESPAIS I INSTAL.LACIONS A L'EDIFICI DEL LABORATORI DE L'AGÈNCIA CATALANA DE L'AIGUA A ABRERA

ESCALES: E: 1/125 (0 – 3.5) Escala original DIN A3

PEP: CTN 2300542

DATA: SETEMBRE 2024

TÍTOL DEL PLÀNOL: PAVIMENTS
PLANTA BAIXA

PLÀNOL Nº: 11

FULL: 1 DE 2

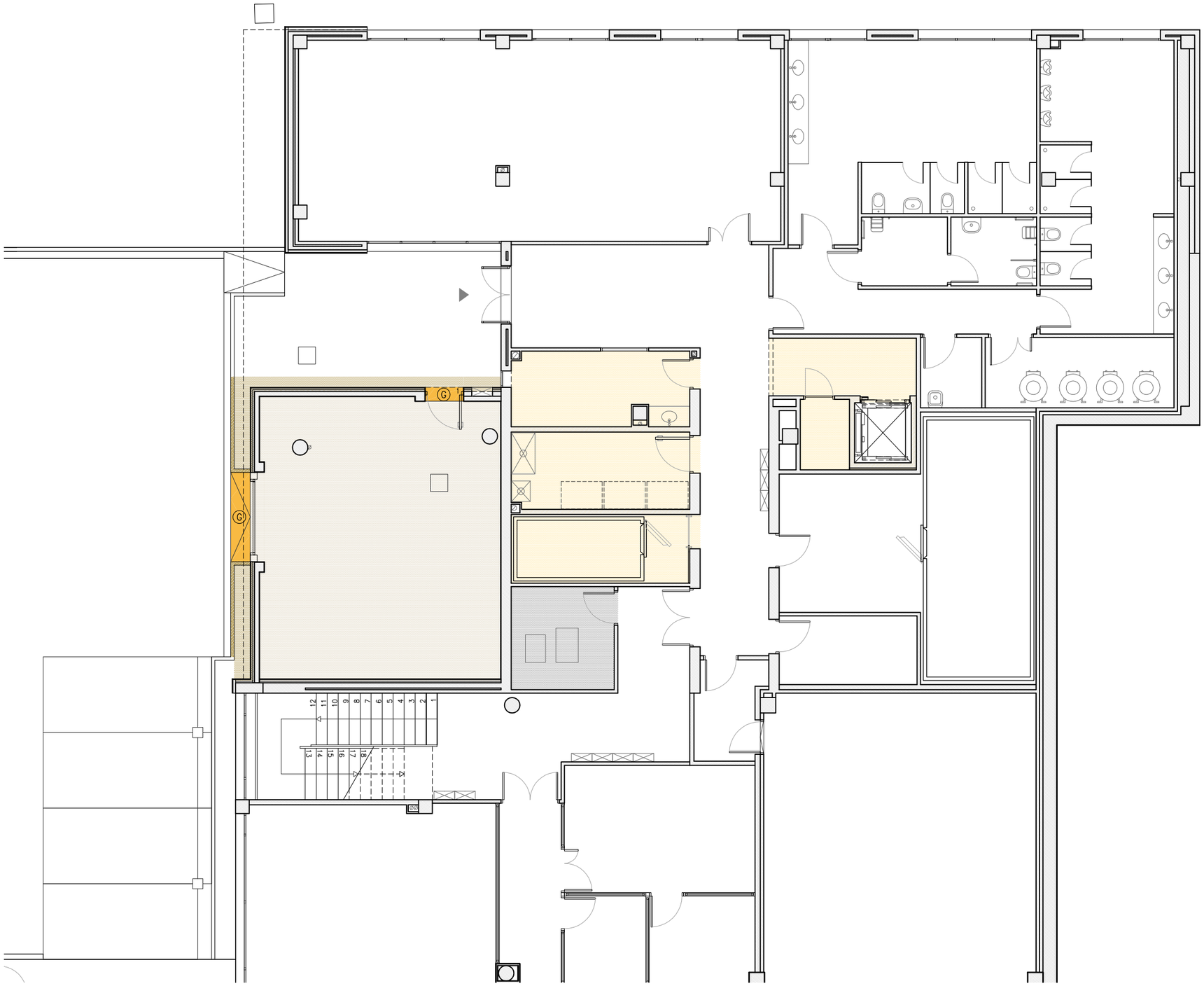
LLEGENDA PAVIMENTS

- NOU PAVIMENT INTERIOR DE RAJOLA DE GRES PORCELLÀNIC ESMALTAT ANTILLISCANT, CLASSE 2 SEGONS CTE, IDEM A L'EXISTENT, DE PECES DE 30x60 CM, COL.LOCADES A TRENCAJUNTS, AMB SÒCOL DEL MATEIX MATERIAL DE 8 CM D'ALÇADA
- NOU PAVIMENT CONTINU DE LINÒLEUM EN ROTLLE SOBRE PAVIMENT EXISTENT, TIPUS MARMOLEUM OHMEX DE 2.5 MM DE GRUIX, DE FORBO O EQUIVALENT, COLOR A ESCOLLIR, AMB SÒCOL DE 8 CM D'ALÇADA I 1 CM DE GRUIX DE DM HIDRÒFUG LACAT BLANC
- NOU PAVIMENT INTERIOR DE RESINES EPOXI BICOMPONENT 100% SÒLIDS DE 4 MM DE GRUIX SOBRE BASE DE SOLERA DE FORMIGÓ ARMAT ACABAT FRATASSAT LLIS PORÓS
- (G) NOVA PEÇA DE REMAT D'OBERTURA DE GRANIT GRIS PERLA DE 3 CM DE GRUIX, ACABAT FLAMEJAT
- PAVIMENT EXTERIOR DE PANOT DE FORMIGÓ 20x20 CM, TIPUS 9 PASTILLES, IDEM EXISTENTS
- VORADA RECTA DE PECES DE FORMIGÓ MONOCAPA SOBRE BASE DE FORMIGÓ HM-20/P/40/I, IDEM EXISTENTS

NOTES:

- ES REPLANTEJARÀ EN OBRA LA DISPOSICIÓ DE LES PECES DEL PAVIMENT A COL.LOCAR A TRENACAJUNTS IDEM A LES ZONES JA REFORMADES
- ALS ESPAIS EN BLANC ES MANTÉ EL PAVIMENT ACTUAL

TOTES LES COTES EN CENTÍMETRES



PLANTA SOTERRÀNIA. PROJECTE
A3 E 1:125

N

Agència Catalana de l'Aigua / Generalitat de Catalunya	EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE: JOAN MANUEL NICOLÀS I MONSONÍS, ARQTE.	TÍTOL DEL PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ: PROJECTE CONSTRUCTIU DE REMODELACIÓ I OPTIMITZACIÓ D'ESPAIS I INSTAL.LACIONS A L'EDIFICI DEL LABORATORI DE L'AGÈNCIA CATALANA DE L'AIGUA A ABRERA	ESCALES: E: 1/125 (0 – 3.5) Escala original DIN A3	PEP: CTN 2300542 / DATA: SETEMBRE 2024	TÍTOL DEL PLÀNOL: PAVIMENTS PLANTA SOTERRÀNIA	PLÀNOL Nº: 11 / FULL: 2 DE 2

COAC
VISAT
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB

LLEGENDA DE FUSTERIA I SERRALLERIA INTERIOR

(P1) PORTA EN MAMPARA INTERIOR DE FULLA BATENT VERTICAL MODEL PM-40 DIVITECNIC DE 4 CM DE GRUIX, DE TAULER DE FUSTA DM DE 8 MM, ACABAT AMB LAMINAT ESTRATIFICAT SATINAT HPL, BASTIDOR DE PI I INTERIOR AMB REPLÈ D'AÏLLANT ACÚSTIC, AMB SUPORT VERTICAL D'ESTRUCTURA METÀL.LICA I MÒDUL TÈCNIC, PERNS (3 UT MÍNIM PER FULLA), TOPALL SEMIESFÈRIC CROMAT, AMB MANETA D'OBERTURA, PANY I CLAU

(P2) (P3) (P4) (P5) PORTA INTERIOR FENÒLICA D'UNA O DUES FULLES BATENTS VERTICAL FORMADA PER ÀNIMA DE POLIESTIRÈ D'ALTA DENSITAT REVESTIT AMB TAULER FENÒLIC SATINAT DE 3MM DE GRUIX EN LES DUES CARES, DE 40 MM DE GRUIX, PRE-MARC DE FUSTA DE PI I BASTIMENT PERIMETRAL DE RESINES FENÒLIQUES, MARC I TAPETES AMB TAULER FENÒLIC, PERNS D'ACER INOXIDABLE (3 UT MÍNIM PER FULLA), TOPALL SEMIESFÈRIC CROMAT, MANETA D'OBERTURA D'ACER INOXIDABLE, PANY I CLAU, IDEM EXISTENTS

(P6) PORTA INTERIOR FENÒLICA DE FULLA CORREDISSA VERTICAL FORMADA PER ÀNIMA DE POLIESTIRÈ D'ALTA DENSITAT REVESTIT AMB TAULER FENÒLIC DE 3 MM DE GRUIX EN LES DUES CARES, DE 40 MM DE GRUIX, BASTIMENT METÀL.LIC OCULT, MARC I TAPETES AMB TAULER FENÒLIC, TIRADOR D'OBERTURA D'ACER INOXIDABLE, PANY "PICO DE LORO"I CLAU AMB MECANISME SUPERIOR D'ACER GALVANITZAT I RODAMENT A BOLES TIPUS KLEIN K.75

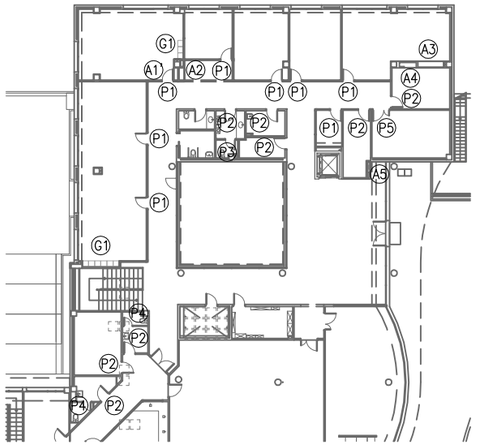
(E1) PORTA TALLAFOCS EI_2 60-C5 D'UNA FULLA BATENT VERTICAL, DE 63 MM DE GRUIX, AMB XAPA D'ACER DE 8 MM DE GRUIX PER CARA, ENSAMBLADA SENSE SOLDADURES AMB MATERIAL IGNÍFUG I AÏLLANT INTERIOR TERMO-IGNÍFUG, ACABAT PINTAT A L'ESMALT SINTÈTIC SATINAT COLOR BLANC, BASTIMENT D'ACER GALVANITZAT LACAT AMB JUNTA INTUMESCENT, PERNS D'ACER INOXIDABLE (3 UT MÍNIM PER FULLA), TANCA PORTA AMB SELECTOR DE VELOCITAT I MANETA TALLAFOC D'OBERTURA D'ACER INOXIDABLE

(C1) TANCAMENT FIX VIDRIAT, VIDRE LAMINAR DE SEGURETAT 6+6 MM AMB BUTIRAL DE POLIVINIL TRANSLÚCID AMB PERFILS EXTRUÏTS D'ALUMINI ANODITZAT, ACABAT LACAT, COLOR A DECIDIR

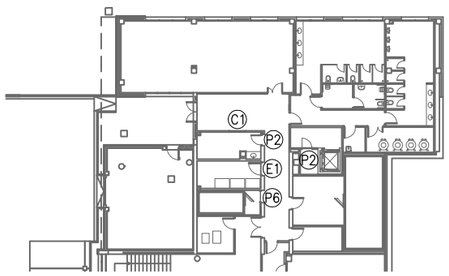
(A1) (A2) (A3) (A4) (A5) ARMARI DE FULLES BATENTS DE TAULER DE FUSTA DM, ACABAT AMB LAMINAT ESTRATIFICAT HPL SATINAT COLOR BLANC, IDEM APLACAT PARETS, OBERTURA OCULTA D'ARMARI I TIRADORS AMB BARRA RODONA D'ACER INOXIDABLE TIPUS I-131 DE 192 MM I ø10 MM D'ARCON O EQUIVALENT, AMB PANY I CLAU I FERRAMENTA DE TANCAMENT, BASTIMENT INTERIOR DE FUSTA DE PI AMB ACABAT PINTAT BLANC RAL 9010 IGUAL A TOT L'INTERIOR I 3 ESTANTERIES HORITZONTALS INTERIORS DE FUSTA DM 19 MM ACABAT ESTRATIFICAT HPL BLANC

(G1) GUIXETES MODULADES DE 2100x450x500 MM, AMB DOBLE PORTA INDIVIDUAL DE PANELL DE FUSTA AGLOMERADA ACABAT AMB ESTRATIFICAT HPL, COLOR BLANC RAL 9010, CANTEJADES, AMB DOBLE BARRA PENJADOR INTERIOR, DOS PANYS DE 4 RULINES I 2 TIRADORS CADASCUNA

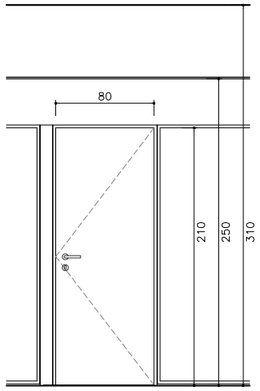
TOTES LES COTES EN CENTÍMETRES



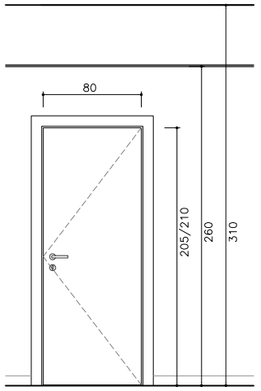
PLANTA BAIXA. PROJECTE



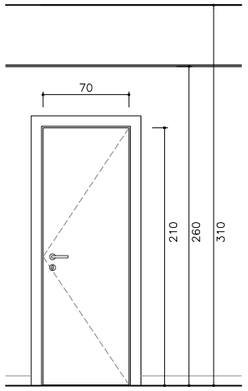
PLANTA SOTERRÀNIA. PROJECTE



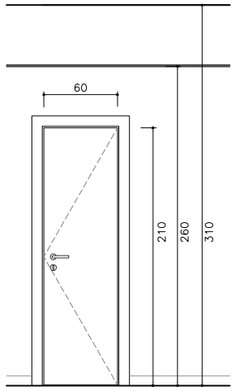
PORTA EN MAMPARA (P1)
8 UNITATS (8 UT PORTES PB)



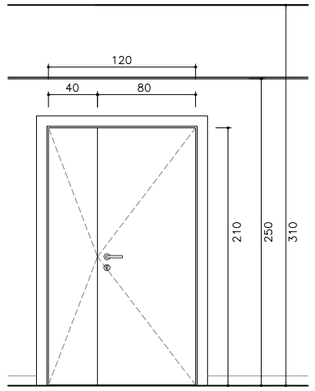
PORTA (P2)
10 UNITATS (8 UT PB, 2 UT PS)



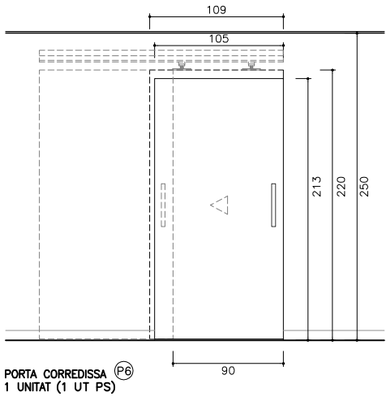
PORTA (P3)
1 UNITAT (1 UT PB)



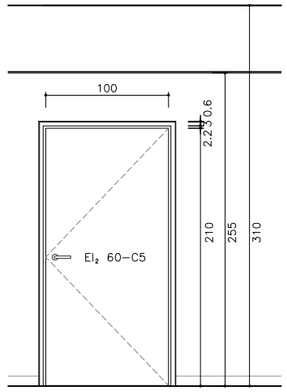
PORTA (P4)
2 UNITATS (2 UT PB)



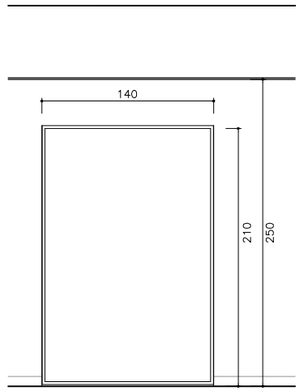
PORTA (P5)
1 UNITAT (1 UT PB)



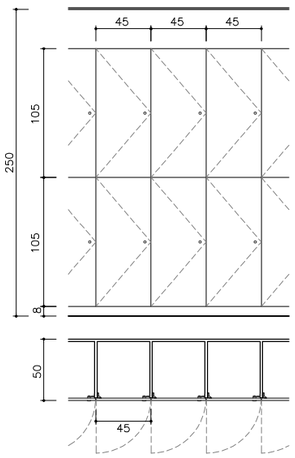
PORTA CORREDISSA (P6)
1 UNITAT (1 UT PS)



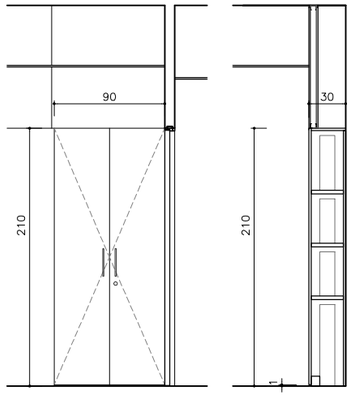
PORTA (E1)
1 UNITAT (1 UT PS)



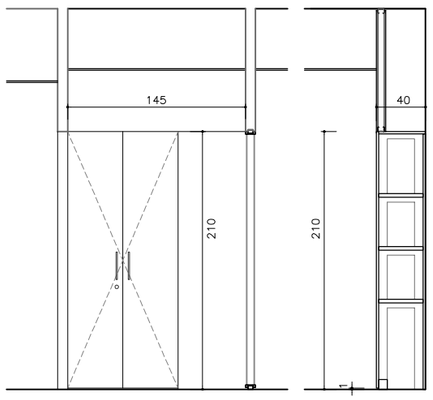
VIDRIAT (C1)
1 UNITAT (1 UT PS)



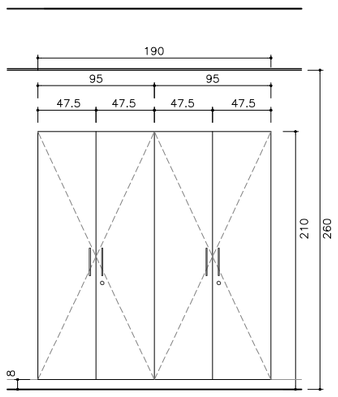
GUIXETES DOBLES (G1)
9 UNITATS (9 UT GUIXETES DOBLES PB)



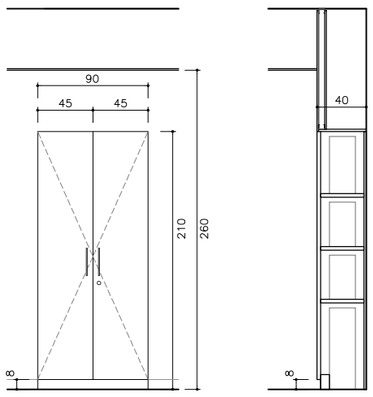
ARMARI (A1)
1 UNITAT (1 UT PB)



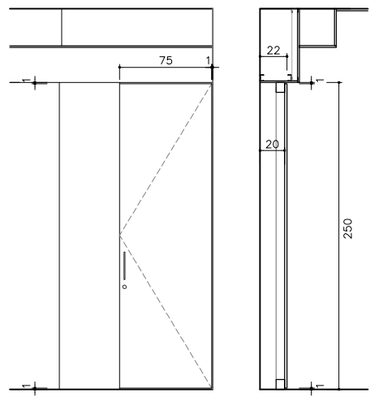
ARMARI (A2)
1 UNITAT (1 UT PB)



ARMARI (A3)
1 UNITAT (1 UT PB)



ARMARI (A4)
1 UNITAT (1 UT PB)



ARMARI Q. ELÈCTRIC I CENTRAL D'ALARMA DETECCIÓ (A5)
1 UNITAT (1 UT PB)

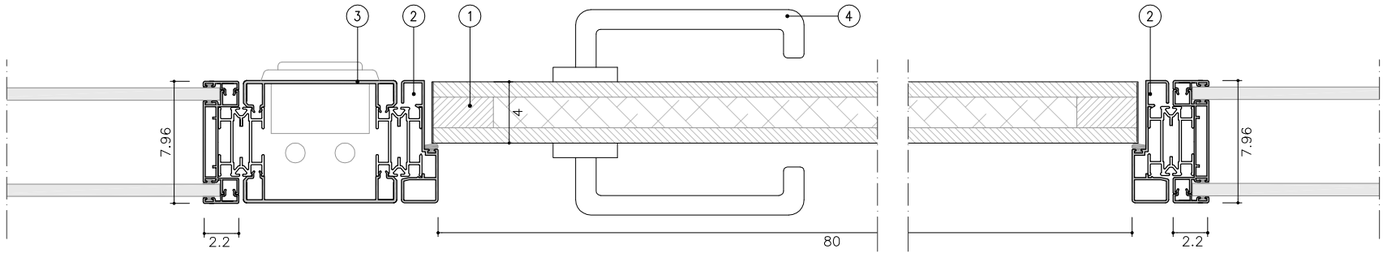
Agència Catalana de l'Aigua / Generalitat de Catalunya	EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE: JOAN MANUEL NICOLÀS I MONSONÍS, ARQTE.	TÍTOL DEL PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ: PROJECTE CONSTRUCTIU DE REMODELACIÓ I OPTIMITZACIÓ D'ESPAIS I INSTAL.LACIONS A L'EDIFICI DEL LABORATORI DE L'AGÈNCIA CATALANA DE L'AIGUA A ABRERA	ESCALES: E: 1/20 (0 – 1) Escala original DIN A3	PEP: CTN 2300542 / DATA: SETEMBRE 2024	TÍTOL DEL PLÀNOL: FUSTERIA I SERRALLERIA INTERIOR	PLÀNOL Nº: 12 / FULL: 1 DE 3

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

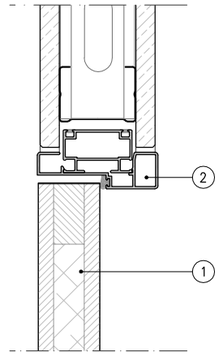
LLEGENDA

1. PORTA DE MAMPARA INTERIOR DE FULLA BATENT VERTICAL MODEL PM-40 DIVITECNIC O EQUIVALENT, DE 4 CM DE GRUIX, DE FUSTA AMB INTERIOR D'AÏLLANT ACÚSTIC D'ALTA DENSITAT TIPUS COPOPREN, ACABAT XAPAT AMB LAMINAT ESTRATIFICAT HPL SATINAT RAL 9010, I CANTELLS PERIMETRALS PVC 2 MM I ARESTA ARODONIDES
2. SUPORT VERTICAL PERFIL D'ALUMINI EXTRUÏT
3. MÒDUL TÈCNIC
4. MANETA D'ALUMINI ACABAT INOX
5. FULLA DE PORTA FORMADA PER ÀNIMA DE POLIESTIRÈ D'ALTA DENSITAT REVESTIT AMB TAULER FENÒLIC DE 3 MM DE GRUIX EN LES DUES CARES
6. PREMARC DE FUSTA DE PI
7. MARC AMB TAULER FENÒLIC COMPACTE DE 12 MM DE GRUIX
8. TAPAJUNTS AMB TAULER FENÒLIC DE 12 MM DE GRUIX
9. BASTIMENT PERIMETRAL DE RESINES FENÒLIQUES
10. MANETA O TIRADOR D'ALUMINI ACABAT INOX
11. FULLA DE PORTA FORMADA PER 2 PLANXES D'ACER GALVANITZAT LACAT DE 0.8 MM DE GRUIX ENSAMBLADA SENSE SOLDADURES AMB MATERIAL INGNÍFUG I TÈRMIC EN L'INTERIOR
12. MARC METÀL.LIC D'ACER GALVANITZAT LACAT
13. JUNTA INTUMESCENT
14. RIBET DE GOMA
15. MANETA TALLAFOC D'ACER INOXIDABLE
16. CALAIX PER TAPAR GUIA DE FUSTA DM DE 2 CM DE GRUIX, ACABAT LACAT BLANC
17. MECANISME SUPERIOR D'ACER GALVANITZAT I RODAMENT A BOLES TIPUS KLEIN K.75
18. PERFIL DOBLEGAT D'ACER GALVANITZAT LACAT

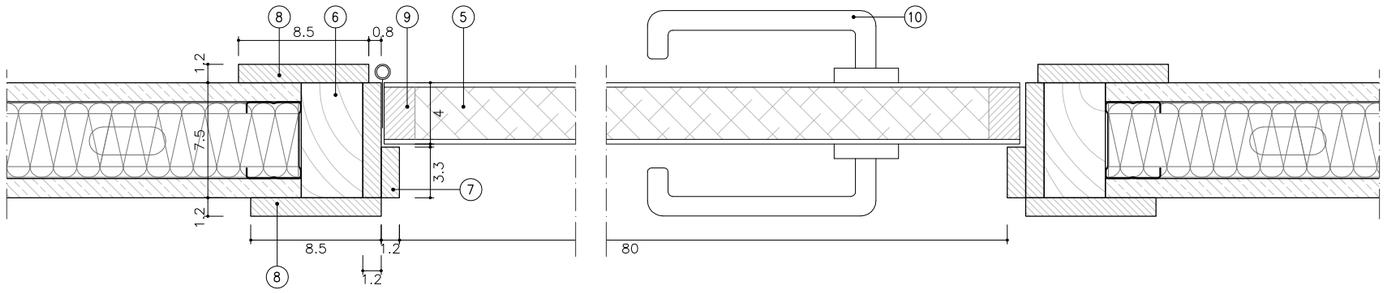
TOTES LES COTES EN CENTÍMETRES



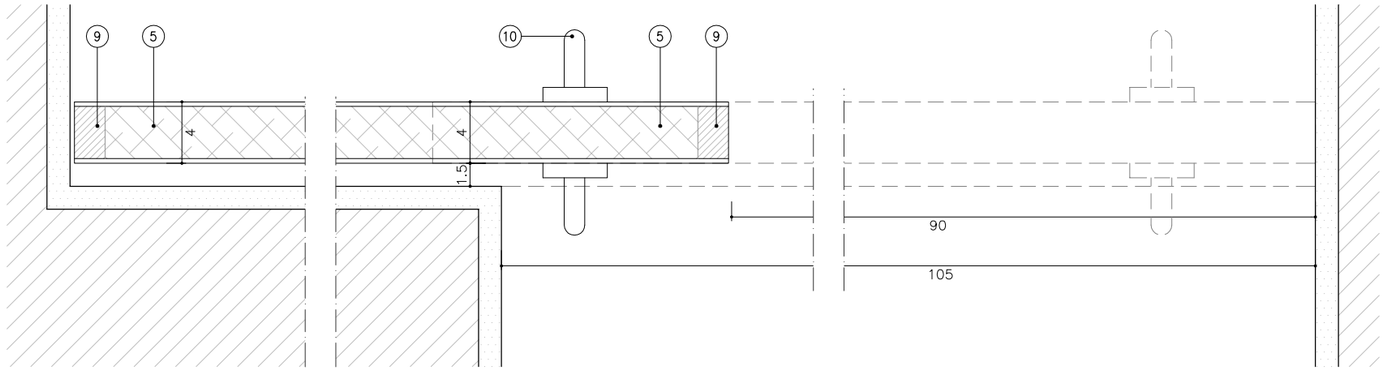
DETALL PLANTA PORTA DE MAPARA TIPUS (P1)
A3 E 1:4



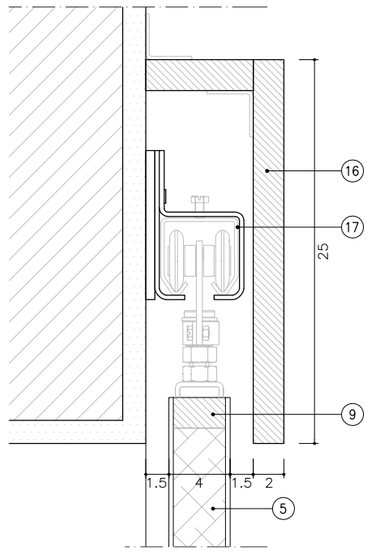
DETALL SECCIÓ PORTA DE MAPARA TIPUS (P1)
A3 E 1:4



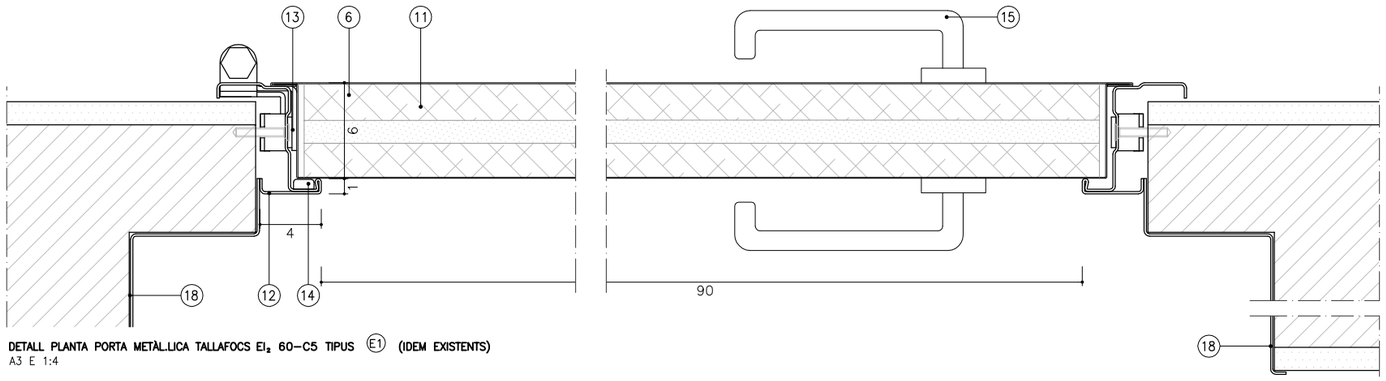
DETALL PLANTA PORTA FENÒLICA TIPUS D'1 FULLA (P2) (P3) (P4) **I 2 FUELLES** (P5) **(IDEM EXISTENTS)**
A3 E 1:4



DETALL PLANTA PORTA CORREDISSA TIPUS (P6)
A3 E 1:4



DETALL SECCIÓ PORTA CORREDISSA TIPUS (P6)
A3 E 1:4



DETALL PLANTA PORTA METÀL.LICA TALLAFOCS EI$_2$ 60-C5 TIPUS (E1) **(IDEM EXISTENTS)**
A3 E 1:4

Agència Catalana de l'Aigua / Generalitat de Catalunya	EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE: JOAN MANUEL NICOLÀS I MONSONÍS, ARQTE.	TÍTOL DEL PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ: PROJECTE CONSTRUCTIU DE REMODELACIÓ I OPTIMITZACIÓ D'ESPAIS I INSTAL.LACIONS A L'EDIFICI DEL LABORATORI DE L'AGÈNCIA CATALANA DE L'AIGUA A ABRERA	ESCALES: E: 1/4 (0 – 0.1) Escala original DIN A3	PEP: CTN 2300542 / DATA: SETEMBRE 2024	TÍTOL DEL PLÀNOL: DETALLS FUSTERIA I SERRALLERIA INTERIOR	PLÀNOL Nº: 12 / FULL: 2 DE 3

COAC
VISAT
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB

LLEGENDA DE FUSTERIA I SERRALLERIA EXTERIOR

(C1) (C2) (C3) CONJUNT DE TANCAMENT VIDRIAT AMB FIX I PORTA BATENT VERTICAL D'ACCÉS AL PATI CENTRAL, AMB PERFILS D'ALUMINI EXTRUÏTS, ACABAT LACAT COLOR GRIS RAL 7036, AMB RUPTURA DE PONT TÈRMIC, ENVIDRAMENT DE PORTA DE VIDRRE AÏLLANT LAMINAR DE SEGURETAT 4.4/16/4(BAIX EMISSIU).4 MM I PANY DE SEGURETAT, I RESTA AMB ENVIDRAMENT FIX DE VIDRE AÏLLANT LAMINAR DE SEGURETAT 8.8/16/6(BAIX EMISSIU).6 MM, AMB CANTELLS POLITS, TIPUS COR 70 DE FULLA OCULTA DE CORTIZO O EQUIVALENT

(F1) TANCAMENT AMB FIX VIDRIAT, PREMARC D'ACER GALVANITZAT, AMB PERFILS EXTRUÏTS D'ALUMINI LACAT COLOR NEGRE IDEM FUSTERIES EXISTENTS, AMB RUPTURA DE PONT TÈRMIC, AMB BUTIRAL TRANSLÚCID

(E4) (E5) PORTA EXTERIOR TALLAFOCS EI_2 60–C5 D'UNA FULLA BATENT VERTICAL, DE 63 MM DE GRUIX, AMB XAPA D'ACER DE 8 MM DE GRUIX PER CARA, ENSAMBLADA SENSE SOLDADURES AMB MATERIAL IGNÍFUG I AÏLLANT INTERIOR TERMO–IGNÍFUG, ACABAT PINTAT A L'ESMALT SINTÈTIC SATINAT COLOR BLANC, BASTIMENT D'ACER GALVANITZAT LACAT AMB JUNTA INTUMESCENT, PERNS D'ACER INOXIDABLE (3 UT MÍNIM PER FULLA), MANETA TALLAFOC D'OBERTURA D'ACER INOXIDABLE D'ÀNIMA METÀL.LICA FOLRADA AMB NILÓ

(R1) REIXA DE VENTILACIÓ DE LAMES HORITZONTALS FIXES DE PERFILS DOBLEGATS D'ACER LACAT COLOR NEGRE IDEM FUSTERIES

(M1) PORTA BASCULANT ARTICULADA DE DUES FULLES AMB MOVIMENT VERTICAL, DE XAPA ACANALADA D'ACER GALVANITZAT, ACABAT PINTAT COLOR NEGRE, DE 220 CM D'AMPLÀRIA I 363 CM D'ALÇÀRIA, MODEL BAI DE PORTES TORRES O EQUIVALENT, SEGONS NORMATIVA EN 13241–1, MOTOR HIDRÀULIC I AMB MECANISME DE CADENA "VENUS", CÈDULA FOTOELÈCTRICA, ALIMENTACIÓ 220V MONOFÀSICA, SISTEMA D'APERTURA AUTOMÀTIC I MARCATGE CE SEGONS ÚS

TIPOUS DE VIDRES V1 I V2

(V1) VIDRE AÏLLANT LAMINAR DE SEGURETAT 8+8/16/6(BAIX EMISSIU)+6 MM

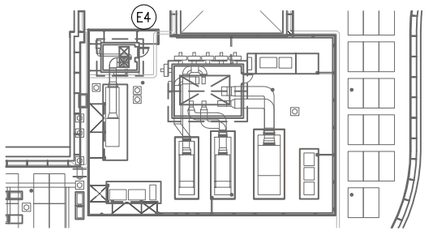
(V2) VIDRE AÏLLANT LAMINAR DE SEGURETAT 4+4/16/4(BAIX EMISSIU)+4 MM

(V3) VIDRE AÏLLANT 4+4/16/4+4 MM, AMB BUTIRAL TRANSLÚCID

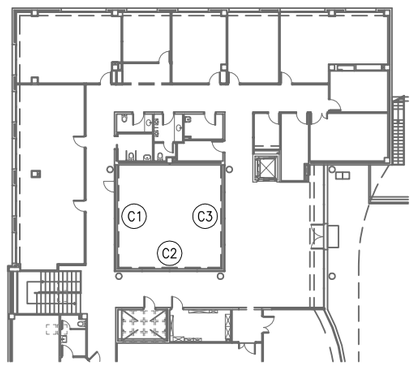
NOTES:

- CONFIRMAR MIDES EN OBRA

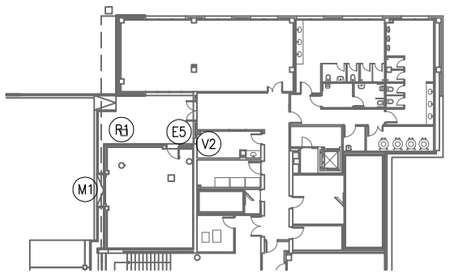
TOTES LES COTES EN CENTÍMETRES



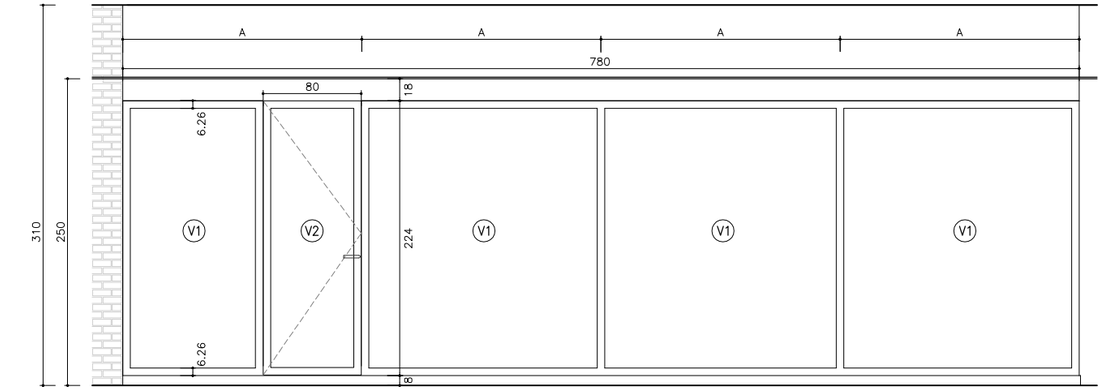
PLANTA COBERTES. PROJECTE



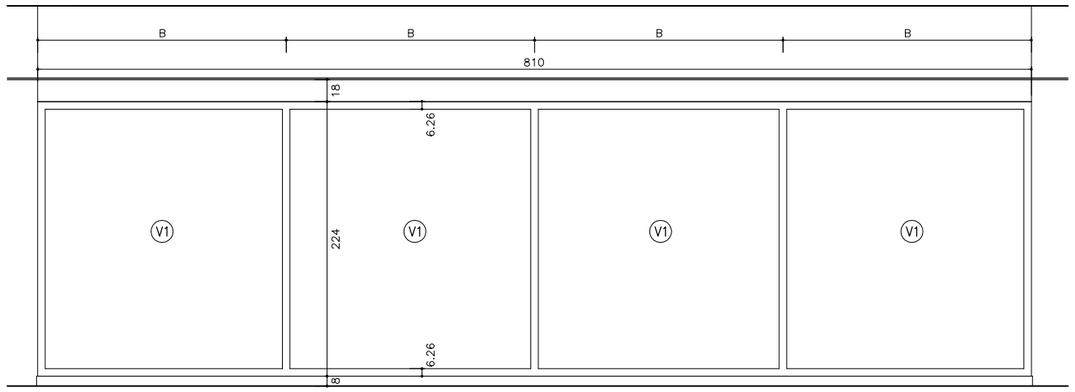
PLANTA BAIXA. PROJECTE



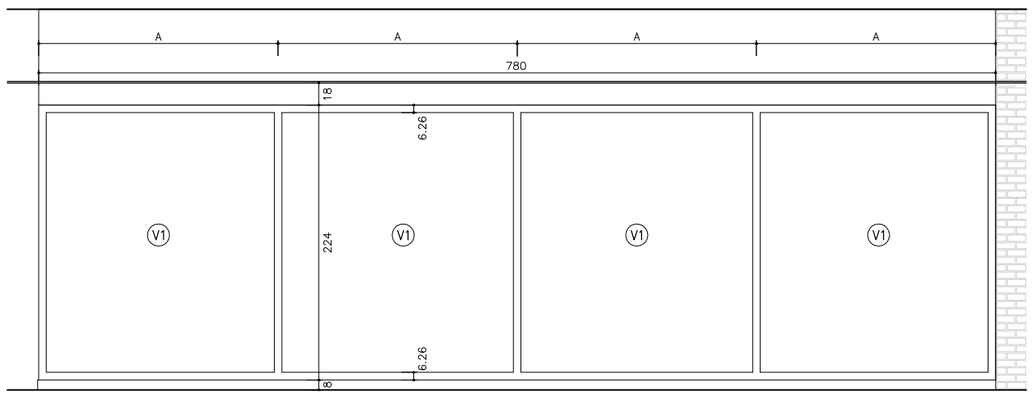
PLANTA SOTERRÀNIA. PROJECTE



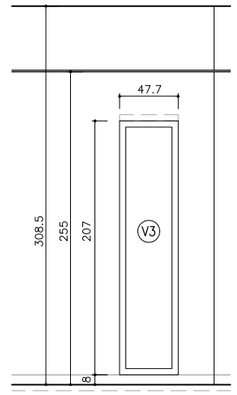
CONJUNT VIDRIAT AMB PORTA (C1) PATI CENTRAL
1 UNITAT (1 UT PB)



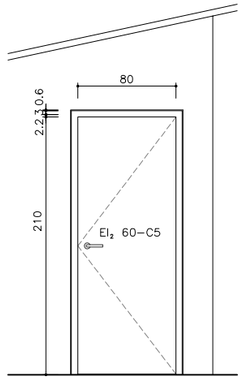
CONJUNT VIDRIAT (C2) PATI CENTRAL
1 UNITAT (1 UT PB)



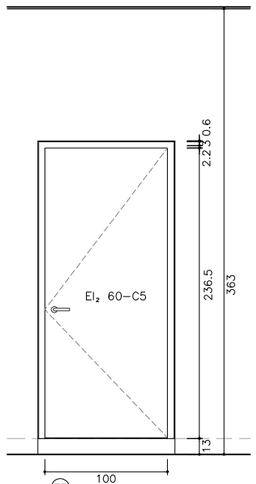
CONJUNT VIDRIAT (C3) PATI CENTRAL
1 UNITAT (1 UT PB)



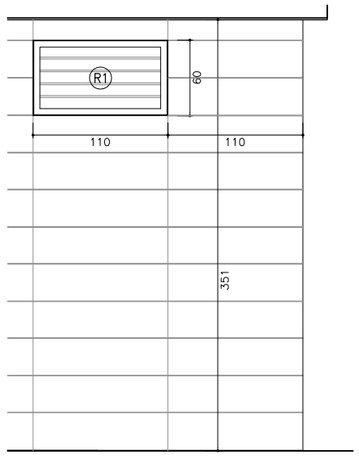
FIX VIDRIAT (F1)
1 UNITAT (1 UT PS)



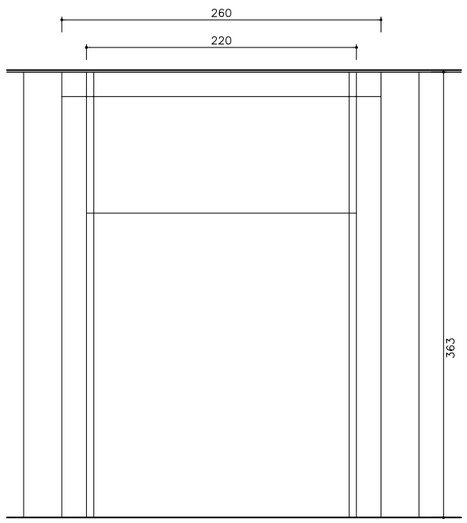
PORTA (E4)
1 UNITAT (1 UT PC)



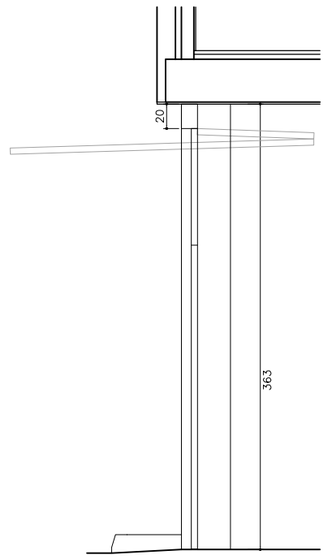
PORTA (E5)
1 UNITAT (1 UT PS)



REIXA (R1)
1 UNITAT (1 UT PS)



PORTA BASCULANT INDUSTRIAL (M1)
1 UNITAT (1 UT PS)



Agència Catalana de l'Aigua

Generalitat de Catalunya

EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE:
JOAN MANUEL NICOLÀS I MONSONÍS, ARQTE.

TÍTOL DEL PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ:
PROJECTE CONSTRUCTIU DE REMODELACIÓ I OPTIMITZACIÓ D'ESPAIS I INSTAL.LACIONS A L'EDIFICI DEL LABORATORI DE L'AGÈNCIA CATALANA DE L'AIGUA A ABRERA

ESCALES: E: 1/20 — Escala original DIN A3

PEP: CTN 2300542

DATA: SETEMBRE 2024

TÍTOL DEL PLÀNOL: FUSTERIA I SERRALLERIA EXTERIOR

PLÀNOL Nº: 12

FULL: 3 DE 3

COAC
VISAT
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB

LLEGENDA

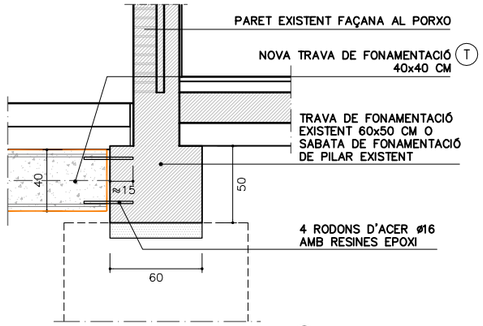
(P1) POU DE FONAMENTACIÓ AMB FORMIGÓ EN MASSA HM-20/B/20/X0 DE 120x120 CM I PROFUNDITAT APROXIMADA DE 3 M FINS ARRIBAR A LA ZONA DE GRAVES

(P2) PERÍMETRE POU DE FONAMENTACIÓ AMB FORMIGÓ EN MASSA HM-20/B/20/X0 DE 213x205 CM I PROFUNDITAT APROXIMADA DE 3 M FINS ARRIBAR A LA ZONA DE GRAVES

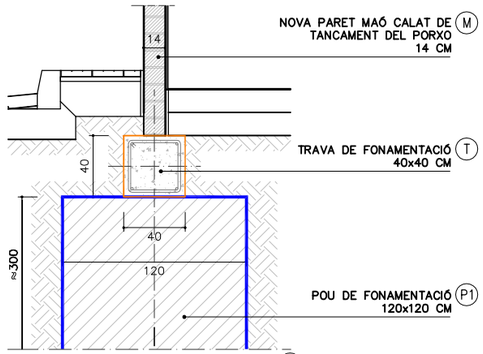
(T) TRAVA DE FONAMENTACIÓ 40x40 CM DE FORMIGÓ HA-25/B/20/XC2 AMB ARMAT RODONS D'ACER 4ø16 +1ø8c/20 ACER B-500-SD/B-500-T

(M) PARET DE TANCAMENT DE 14 CM DE MAÓ CALAT EXISTENT

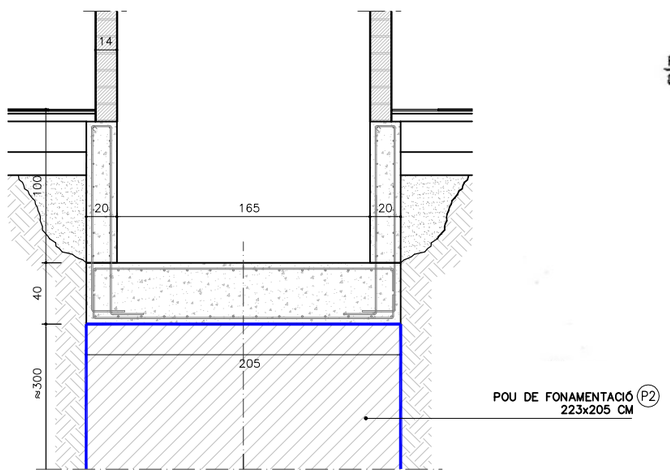
TOTES LES COTES EN CENTÍMETRES



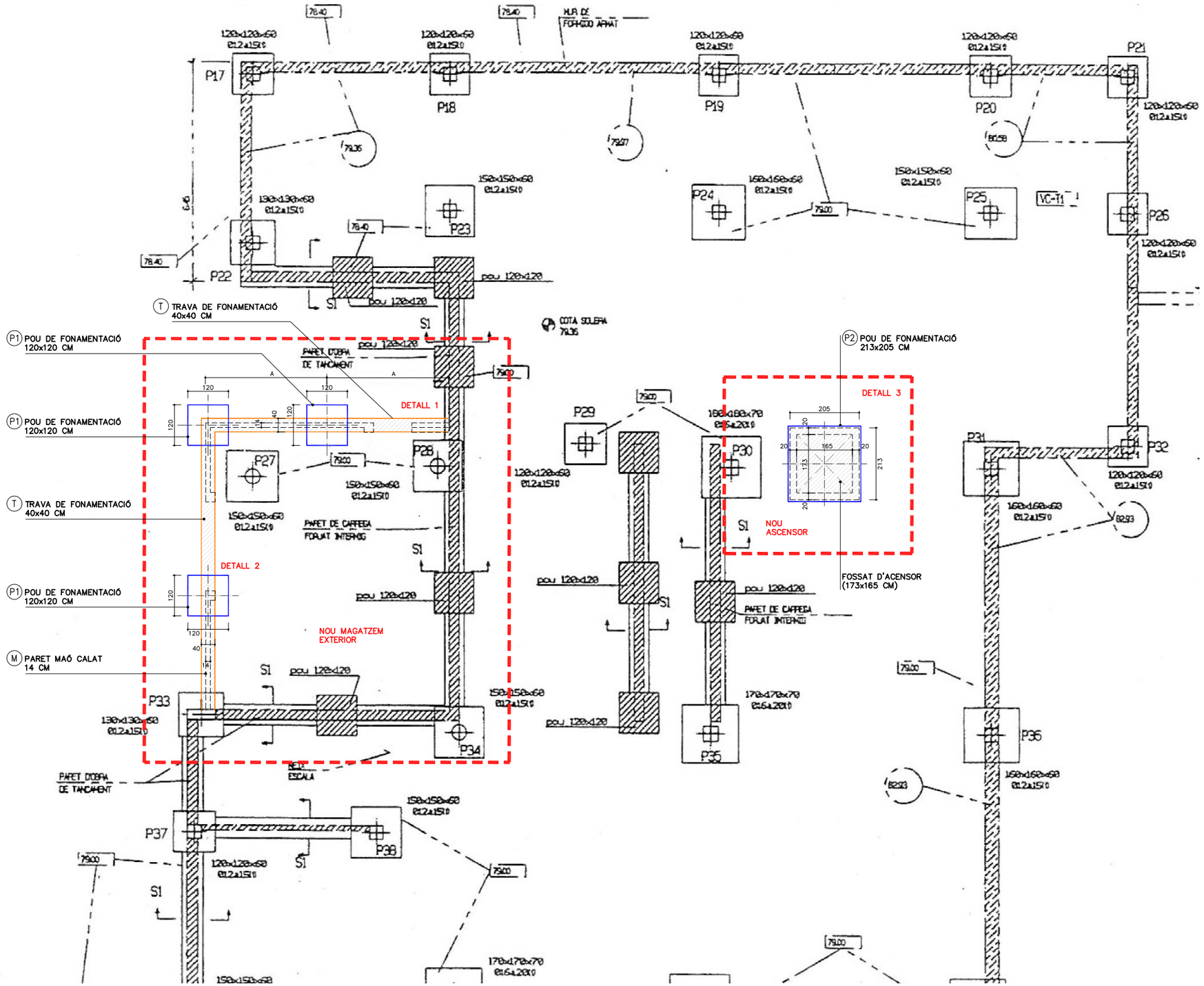
DETALL 1 ACORATGE NOVA TRAVA DE FONAMENTACIÓ (T) I TRAVA O SABATA DE FONAMENTACIÓ EXISTENT
A3 E 1:40



DETALL 2 SECCIÓ NOVA TRAVA DE FONAMENTACIÓ (T) I POU DE FONAMENTACIÓ (P1)
A3 E 1:40



DETALL 3 SECCIÓ A FORAT I FOSSAT ASCENSOR I POU DE FONAMENTACIÓ (P2)
A3 E 1:40



PLÀNOL DE FONAMENTACIONS EXISTENTS AMB LES NOVES A EFECTUAR PEL NOU MAGATZEM EXTERIOR I EL NOU ASCENSOR
A3 E 1:125

N

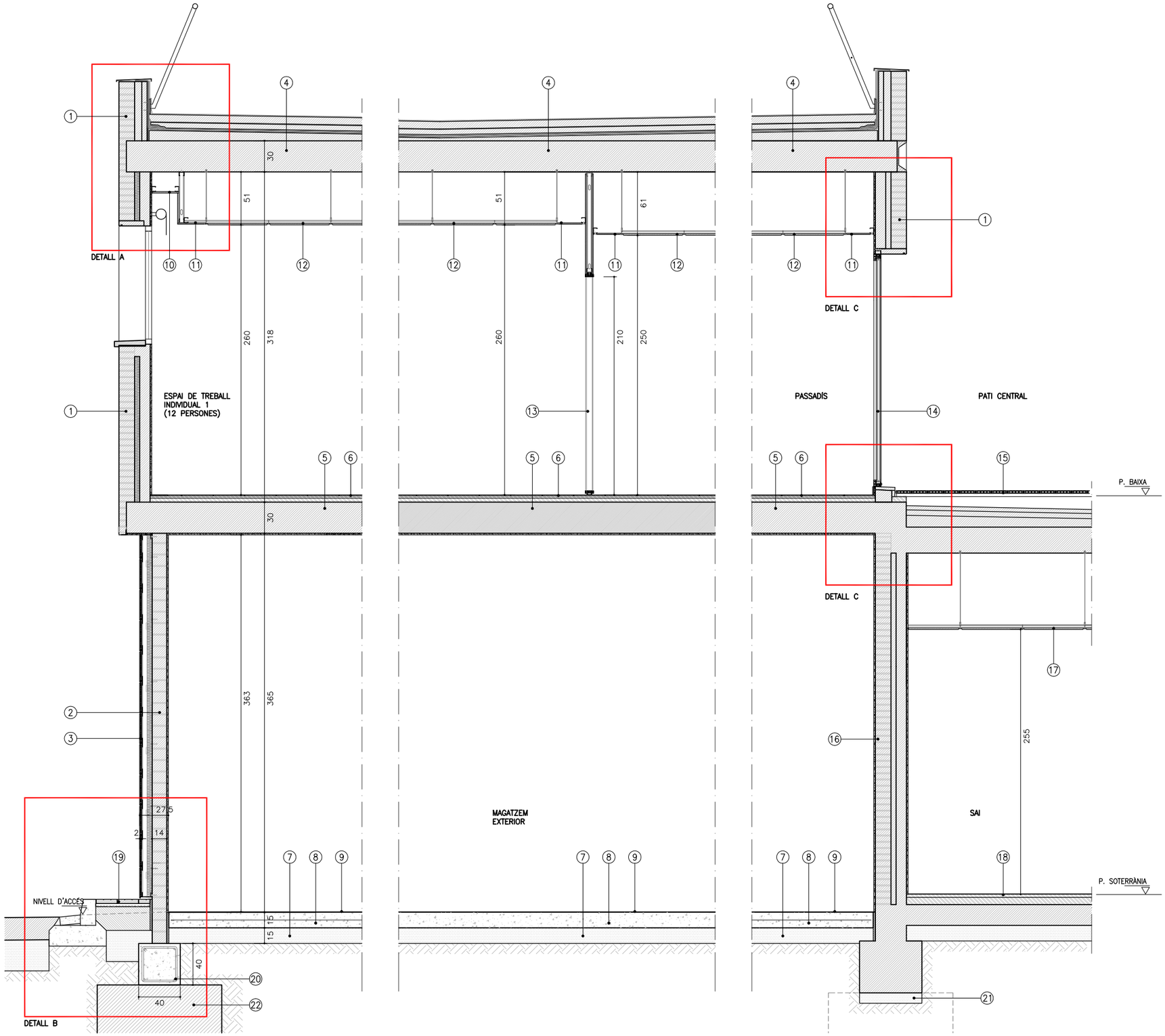
Agència Catalana de l'Aigua / Generalitat de Catalunya	EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE: JOAN MANUEL NICOLÀS I MONSONÍS, ARQTE.	TÍTOL DEL PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ: PROJECTE CONSTRUCTIU DE REMODELACIÓ I OPTIMITZACIÓ D'ESPAIS I INSTAL.LACIONS A L'EDIFICI DEL LABORATORI DE L'AGÈNCIA CATALANA DE L'AIGUA A ABRERA	ESCALES: E: 1/125 E: 1/40 Escala original DIN A3	PEP: CTN 2300542 DATA: SETEMBRE 2024	TÍTOL DEL PLÀNOL: FONAMENTACIÓ PLANTA SOTERRÀNIA. PROJECTE	PLÀNOL Nº: 13 FULL: 1 DE 11

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

LLEGENDA

1. FAÇANA EXISTENT DE PARET EXTERIOR DE 14 CM MAÓ CERÀMIC CALAT CARA VISTA, CAMBRA D'AIRE AMB AÏLLAMENT INTERIOR D'ESCUMA DE POLIURETA PROJECTAT I ENVÀ INTERIOR CERÀMIC DE 9 CM DE GRUIX ACABAT ENGUIXAT I PINTAT, LLINDES D'OBERTURES DE PEDRA ARTIFICIAL COLOR BLANC
2. NOVA PARET, TANCAMENT DE FAÇANA AMB PARET DE 14 CM DE GRUIX, DE MAÓ CALAT (GERO) DE 29x14x10 CM COL.LOCAT AMB MORTER DE CIMENT I ANCORAT A PARET EXISTENT AMB RODONS CORRUGATS D'ACER INOXIDABLE 1ø6 MM CADA 3 O 4 FILADES AMB RESINES EPOXI. ACABAT INTERIOR ARREBOSSAT AMB MORTER DE CIMENT DE 1.5 CM DE GRUIX I ACABAT PINTAT AL PLÀSTIC LLIS BLANC RAL 9010
3. APLACAT DE PARAMENT VERTICAL EXTERIOR (TIPUS FAÇANA VENTILADA) AMB PECES DE CERÀMICA TIPUS FAVETON CERAM 20 DE 30x110 CM, DE 2 CM DE GRUIX I SUBESTRUCTURA DE SUPORT, IDEM A L'EXISTENT. AMB AÏLLANT ACÚSTIC/TÈRMIC AMB PANELL SEMIRÍGID DE LLANA DE ROCA DE 50 MM DE GRUIX, TIPUS ROCKCALM E–211 DE ROCKWOOL O EQUIVALENT
4. COBERTA PLANA TRANSITABLE EXISTENT, AMB ACABAT D'IMPERMEABILITZACIÓ AMB POLIUREA
5. SOSTRE EXISTENT RETICULAR DE FORMIGÓ ARMAT AULLEGERIT AMB CASSETONS PERDUTS DE FORMIGÓ PREFABRICAT
6. NOU PAVIMENT INTERIOR DE RAJOLA DE GRES PORCELLÀNIC ESMALTAT ANTILLISCANT, CLASSE 1 SEGONS CTE, IDEM A L'EXISTENT, DE PECES DE 30x60 CM, COL.LOCADES A TRENCAJUNTS
7. NOU EMMACAT DE GRAVES 15 CM DE GRUIX
8. NOVA SOLERA DE 15 CM DE GRUIX DE FORMIGÓ HA–25/B/20/XC2 ARMAT MALLA #1ø8c/20 ACER B–500–SD/B–500–T, ACABAT FRATASSAT LLIS PORÓS, SOBRE LÀMINA PLÀSTICA DE POLIETILÈ
9. NOU PAVIMENT INTERIOR DE RESINES EPOXI 100% SÒLIDS DE 4 MM DE GRUIX SOBRE BASE DE SOLERA DE FORMIGÓ
10. NOU CORTINER AMB PLAQUES DE GUIX LAMINAT SISTEMA FIX AMB ENTRAMAT OCULT DE PERFILS DOBLEGATS D'ACER GALVANITZAT, ACABAT PINTAT AL PLÀSTIC LLIS RAL 9010
11. NOU CEL RAS EN ENTREGA PERIMETRAL DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT, PINTAT AL PLÀSTIC LLIS RAL 9010
12. NOU CEL RAS REGISTRABLE FONOABSORBENT DE PLAQUES DE FIBRES MINERALS CARA VISTA DE 60x60 CM I 15 MM DE GRUIX, AMB PERFILERIA SEMIOCULTA TEGULAR DE 24 MM, TIPUS ARMSTRONG SIERRA GP O EQUIVALENT, ACABAT COLOR BLANC, IDEM ALS CEL RASOS EXISTENTS ACTUALS
13. NOVA MAMPARA VIDRIADA DE DOBLE VIDRE, GRUIX TOTAL DE MAMPARA DE 82 MM AMB ESTRUCTURA AUTOPORTANT VISTA D'ALUMINI ANODITZAT PER ENVÀ ENVIDRAT PANORÀMIC DE DOBLE VIDRE TIPUS MATESU DIVITECNIC T–82 (FINS 210 CM D'ALÇADA) I DOBLES VIDRES LAMINARS 6+6 MM (SILENCE) TRANSPARENTS ENMARCATS AMB JUNTES TERMOPLÀSTIQUES
14. NOU TANCAMENT VIDRIAT DE PATI INTERIOR AMB VIDRE AÏLLANT LAMINAR DE SEGURETAT TIPUS 8+8/16/6(BAIX EMISSIU)+6 MM, AMB FUSTERIA INFERIOR, SUPERIOR I VERTICAL DE PERFILS D'ALUMNINI EXTRUÏT, FIX, ACABAT LACAT COLOR GRIS RAL 7026, TIPUS COR 70 DE FULLA OCULTA DE CORTIZO O EQUIVALENT
15. PAVIMENT EXTERIOR EXISTENT EN PATI CENTRAL DE LLISTONS DE RESINES DE 15x184–220 CM COL.LOCAT A TRENCAJUNTS
16. FAÇANA ACTUAL DEL PORXO DE PARET EXTERIOR DE 14 CM MAÓ CERÀMIC CALAT CARA VISTA AMB NOU ACABAT ARREBOSSAT DE MORTER DE CIMENT I PINTAT AL PLÀSTIC LLIS BLANC RAL 9010, CAMBRA D'AIRE AMB AÏLLAMENT INTERIOR D'ESCUMA DE POLIURETA PROJECTAT I ENVÀ INTERIOR CERÀMIC DE 9 CM DE GRUIX ACABAT ENGUIXAT I PINTAT
17. NOU CEL RAS REGISTRABLE DE PLAQUES VINÍLIQUES DE 60x60 CM, AMB BARRERA DE VAPOR DE LÀMINA D'ALUMINI POSTERIOR I PERFILERIA VISTA D'ACER LACADA EN BLANC, IDEM EXISTENTS
18. NOU PAVIMENT CONTINU DE LINÒLEUM EN ROTLLE SOBRE PAVIMENT EXISTENT, TIPUS MARMOLEUM OHMEX DE 2.5 MM DE FRUIX, DE FORBO O EQUIVALENT, COLOR A ESCOLLIR, AMB SÒCOL DE 8 CM D'ALÇADA I 1 CM DE GRUIX DE DM HIDRÒFUG LACAT BLANC
19. NOU PAVIMENT EXTERIOR DE PANOT DE FORMIGÓ 20x20 CM, TIPUS 9 PASTILLES, IDEM EXISTENTS, SOBRE MORTER D'AHDERÈNCIA 3 CM DE GRUIX, GEOTÈXTIL I LÀMINA DE BETUM MODIFICAT AMB ELASTÒMER 0.5 CM, SOBRE CAPA BASE DE FORMIGÓ DE 22 CM DE GRUIX I CAPA DE GRAVES
20. NOVA TRAVA DE FONAMENTACIÓ 40x40 CM DE FORMIGÓ HA–25/B/20/XC2 AMB ARMAT RODONS D'ACER 4ø16 +1ø8c/20 ACER B–500–SD/B–500–T
21. FORMIGÓ DE NETEJA DE 10 CM DE GRUIX
22. NOU POU DE FONAMENTACIÓ AMB FORMIGÓ EN MASSA HM–20/B/20/X0 DE 120x120 CM I PROFUNDITAT APROXIMADA DE 3 M FINS ARRIBAR A LA ZONA DE GRAVES

TOTES LES COTES EN CENTÍMETRES



SECCIÓ CONSTRUCTIVA A–A' TRANSVERSAL
A3 E 1:40

Agència Catalana de l'Aigua
Generalitat de Catalunya

EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE:
JOAN MANUEL NICOLÀS I MONSONÍS, ARQTE.

TÍTOL DEL PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ:
PROJECTE CONSTRUCTIU DE REMODELACIÓ I OPTIMITZACIÓ D'ESPAIS I INSTAL.LACIONS A L'EDIFICI DEL LABORATORI DE L'AGÈNCIA CATALANA DE L'AIGUA A ABRERA

ESCALES: E: 1/10 — Escala original DIN A3

PEP: CTN 2300542

DATA: SETEMBRE 2024

TÍTOL DEL PLÀNOL: SECCIÓ CONSTRUCTIVA A-A' TRANSVERSAL

PLÀNOL Nº: 13

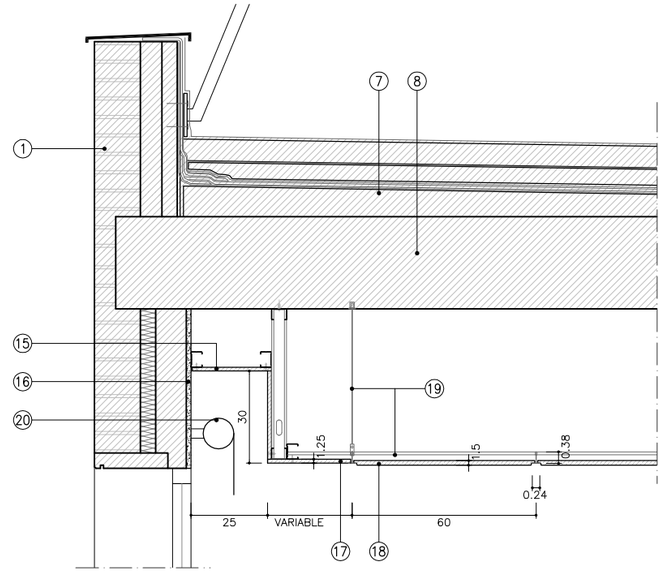
FULL: 2 DE 11

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

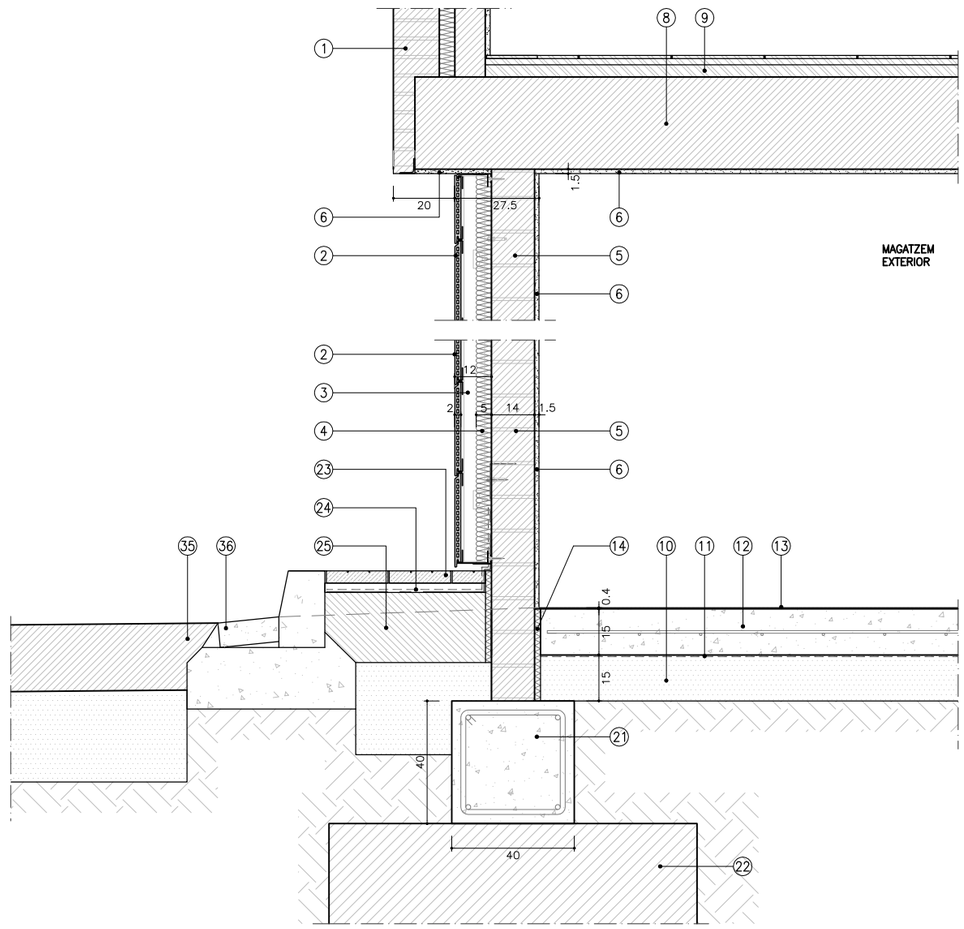
LLEGENDA DETALLS

1. FAÇANA EXISTENT DE PARET EXTERIOR DE 14 CM MAÓ CERÀMIC CALAT CARA VISTA, CAMBRA D'AIRE AMB AÏLLAMENT INTERIOR D'ESCUMA DE POLIURETÀ PROJECTAT I ENVÀ INTERIOR CERÀMIC DE 9 CM DE GRUIX ACABAT ENGUIXAT I PINTAT, LLINDES D'OBERTURES DE PEDRA ARTIFICIAL COLOR BLANC
2. APLACAT DE PARAMENT VERTICAL EXTERIOR (TIPUS FAÇANA VENTILADA) AMB PECES DE CERÀMICA TIPUS FAVETON CERAM 20 DE 30x110 CM, DE 2 CM DE GRUIX I SUBESTRUCTURA DE SUPORT, IDEM A L'EXISTENT
3. CAMBRA D'AIRE
4. AÏLLANT ACÚSTIC/TÈRMIC AMB PANELL SEMIRÍGID DE LLANA DE ROCA DE 50 MM DE GRUIX, TIPUS ROCKCALM E-211 DE ROCKWOOL O EQUIVALENT
5. NOVA PARET, TANCAMENT DE FAÇANA I TAPIAT D'OBERTURES AMB PARET DE 14 CM DE GRUIX, DE MAÓ CALAT (GERO) DE 29x14x10 CM COL.LOCAT AMB MORTER DE CIMENT I ANCORAT A PARET EXISTENT AMB RODONS CORRUGATS D'ACER INOXIDABLE 1ø6 MM CADA 3 O 4 FILADES AMB RESINES EPOXI
6. ACABAT INTERIOR ARREBOSSAT AMB MORTER DE CIMENT DE 1.5 CM DE GRUIX I ACABAT PINTAT AL PLÀSTIC LLIS BLANC RAL 9010
7. COBERTA PLANA TRANSITABLE EXISTENT, AMB ACABAT D'IMPERMEABILITZACIÓ AMB POLIUREA
8. SOSTRE EXISTENT RETICULAR DE FORMIGÓ ARMAT AULLEGERIT AMB CASSETONS PERDUTS DE FORMIGÓ PREFABRICAT
9. NOU PAVIMENT INTERIOR DE RAJOLA DE GRES PORCELLÀNIC ESMALTAT ANTILLISCANT, CLASSE 1 SEGONS CTE, IDEM A L'EXISTENT, DE PECES DE 30x60 CM, COL.LOCADES A TRENCAJUNTS
10. NOU EMMACAT DE GRAVES 15 CM DE GRUIX
11. NOVA LÀMINA PLÀSTICA DE POLIETILÈ
12. NOVA SOLERA DE 15 CM DE GRUIX DE FORMIGÓ HA-25/B/20/XC2 ARMAT MALLA #1ø8c/20 ACER B-500-SD/B-500-T, ACABAT FRATASSAT LLIS POROS
13. NOU PAVIMENT INTERIOR DE RESINES EPOXI 100% SÒLIDS DE 4 MM DE GRUIX SOBRE BASE DE SOLERA DE FORMIGÓ
14. NOU POLIESTIRÈ EXPANDIT
15. NOU CORTINER AMB PLAQUES DE GUIX LAMINAT SISTEMA FIX AMB ENTRAMAT OCULT DE PERFILS DOBLEGATS D'ACER GALVANITZAT, ACABAT PINTAT AL PLÀSTIC LLIS RAL 9010
16. ACABAT INTERIOR ENGUIXAT I PINTAT AL PLÀSTIC LLIS BLANC RAL 9010
17. NOU CEL RAS EN ENTREGA PERIMETRAL DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT, SISTEMA FIX, PINTAT AL PLÀSTIC LLIS RAL 9010
18. NOU CEL RAS REGISTRABLE FONOABSORBENT DE PLAQUES DE FIBRES MINERALS CARA VISTA DE 60x60 CM I 15 MM DE GRUIX, AMB PERFILERIA SEMIOCULTA, CABAT COLOR BLANC, IDEM ALS CEL RASOS EXISTENTS ACTUALS
19. PERFILERIA SEMIOCULTA TEGULAR DE 24 MM I 38 MM D'ALÇADA, SUBJECCIÓ A SOSTRE AMB BARRA ROSCADA AMB SISTEMA PRIMARI I SECUNDARI, TIPUS ARMSTRONG SIERRA OP O EQUIVALENT, ACABAT COLOR BLANC, IDEM EXISTENT
20. CORTINA ENROLLATBLE MOTORITZADA DE REBUIG SOLAR TIPUS POLYSCREEN O EQUIVALENT, DE POLIÈSTER D'ALTA TENACITAT, AMB CLASSIFICACIÓ AL FOC INGNÍFUG
21. NOVA TRAVA DE FONAMENTACIÓ 40x40 CM DE FORMIGÓ HA-25/B/20/XC2 AMB ARMAT RODONS D'ACER 4ø16 +1ø8c/20 ACER B-500-SD/B-500-T
22. NOU POU DE FONAMENTACIÓ AMB FORMIGÓ EN MASSA HM-20/B/20/X0 DE 120x120 CM I PROFUNDITAT APROXIMADA DE 3 M FINS ARRIBAR A LA ZONA DE GRAVES
23. NOU PAVIMENT EXTERIOR DE PANOT DE FORMIGÓ 20x20 CM, TIPUS 9 NOU PASTILLES, IDEM EXISTENTS, SOBRE MORTER D'AHDERÈNCIA 3 CM DE GRUIX
24. GEOTÈXTIL I IMPERMEABILITZACIÓ LÀMINA DE BETUM MODIFICAT AMB ELASTÒMER 0.5 CM, FINS A 30 CM APROX. D'ALÇADA
25. NOVA CAPA BASE DE FORMIGÓ DE 22 CM DE GRUIX I CAPA DE GRAVES
26. NOU TANCAMENT VIDRIAT DE PATI INTERIOR AMB VIDRE AÏLLANT LAMINAR DE SEGURETAT TIPUS 8+8/16/6(BAIX EMISSIU)+6 MM
27. NOU TANCAMENT FUSTERIA D'ALUMNINI EXTRUÏT AMB RUPTURA DE PONT TÈRMIC, FIX, ACABAT LACAT COLOR GRIS RAL 7026, TIPUS COR 70 DE FULLA OCULTA DE CORTIZO O EQUIVALENT, COMPLETAMENT COL.LOCAT AMB ENVIDRAMENT AÏLLANT
28. NOU SÒCOL GRES PORCELLÀNIC DE 8 CM D'ALÇADA, IDEM AL PAVIMENT
29. NOU ACABAT INTERIOR ARREBOSSAT DE MORTER DE CIMENT
30. NOVA BASE DE REGULARITZACIÓ DE PAVIMENT AMB RECRESCUT DE MORTER
31. NOVA BASE DE PARET DE 14 CM DE GRUIX, DE MAÓ CALAT (GERO) DE 29x14x10 CM COL.LOCAT AMB MORTER DE CIMENT
32. NOVA IMPERMEABILITZACIÓ PERIMETRAL DEL PATI CENTRAL AMB LÀMINA IMPERMEABILITZANT ASFÀLTICA AUTOPROTEGIDA MINERAL
33. NOVA REMAT D'OBERTURA DE GRANIT GRIS PERLA DE 3 CM DE GRUIX, FORMANT GRAÓ AMB DUES PECES, ACABAT FLAMEJAT
34. PAVIMENT EXTERIOR EXISTENT EN PATI CENTRAL DE LLISTONS DE RESINES DE 15x184-220 CM COL.LOCAT A TRENCAJUNTS, RECOL.LOCANT EL PERÍMETRE UN COP CANVIAT EL TANCAMENT VIDRIAT
35. PAVIMENT ACTUAL EXISTENT SOBRE BASE DE GRAVES
36. VORADA DE PECES PREFABRICADES DE FORMIGÓ 100x25x12 I RIGOLA DE 20 CM D'AMPLÀRIA AMB PECES DE MORTER DE CIMENT COLOR BLANC DE 20x20x8 CM DE, SOBRE BASE DE FORMIGÓ PER VORADA DE HM-20/P/40/X0

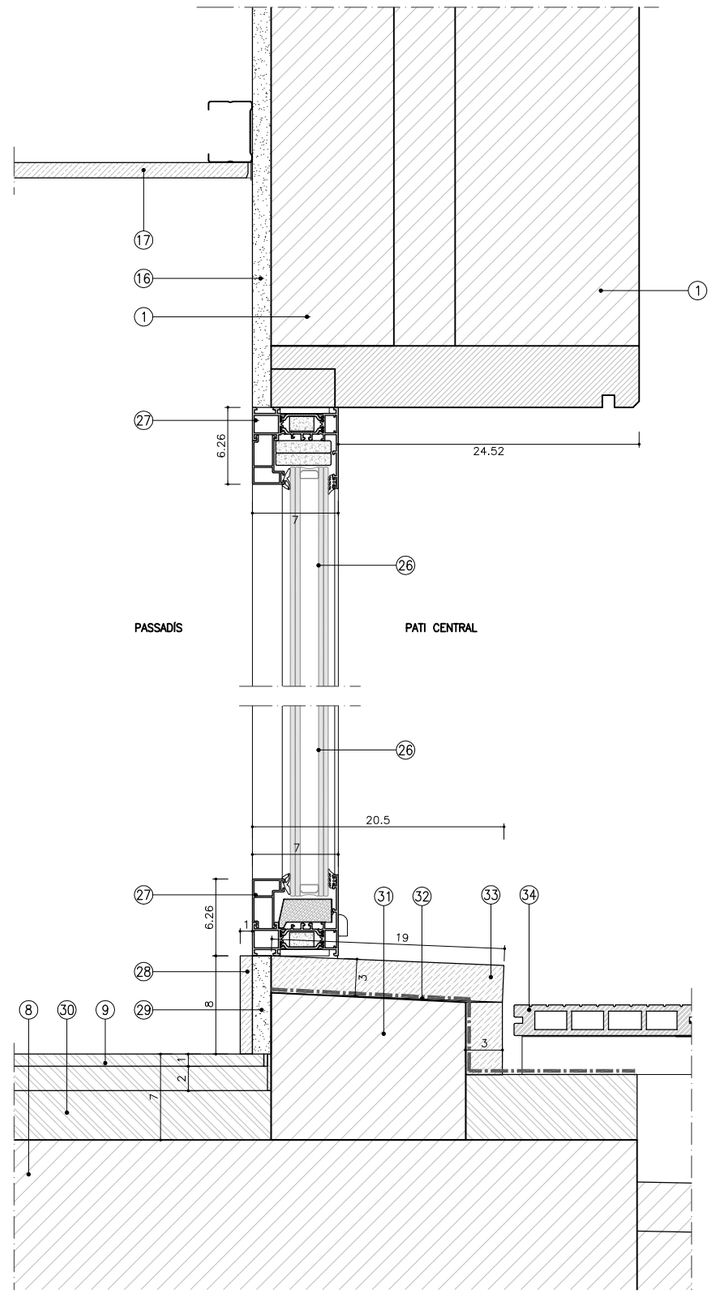
TOTES LES COTES EN CENTÍMETRES



DETALL A. ZONA ESPAI DE TREBALL INDIVIDUAL 1
A3 E 1:20



DETALL B. NOVA FAÇANA MAGATZEM EXTERIOR
A3 E 1:20



DETALL C. NOVA FUSTERIA A PATI CENTRAL
A3 E 1:5

Agència Catalana de l'Aigua / Generalitat de Catalunya	EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE: JOAN MANUEL NICOLÀS I MONSONÍS, ARQTE.	TÍTOL DEL PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ: PROJECTE CONSTRUCTIU DE REMODELACIÓ I OPTIMITZACIÓ D'ESPAIS I INSTAL.LACIONS A L'EDIFICI DEL LABORATORI DE L'AGÈNCIA CATALANA DE L'AIGUA A ABRERA	ESCALES: E: 1/20 E: 1/5 (0 – 0.5) Escala original DIN A3	PEP: CTN 2300542	TÍTOL DEL PLÀNOL: SECCIÓ CONSTRUCTIVA A-A' TRANSVERSAL DETALLS	PLÀNOL Nº: 13
				DATA: SETEMBRE 2024		FULL: 3 DE 11

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

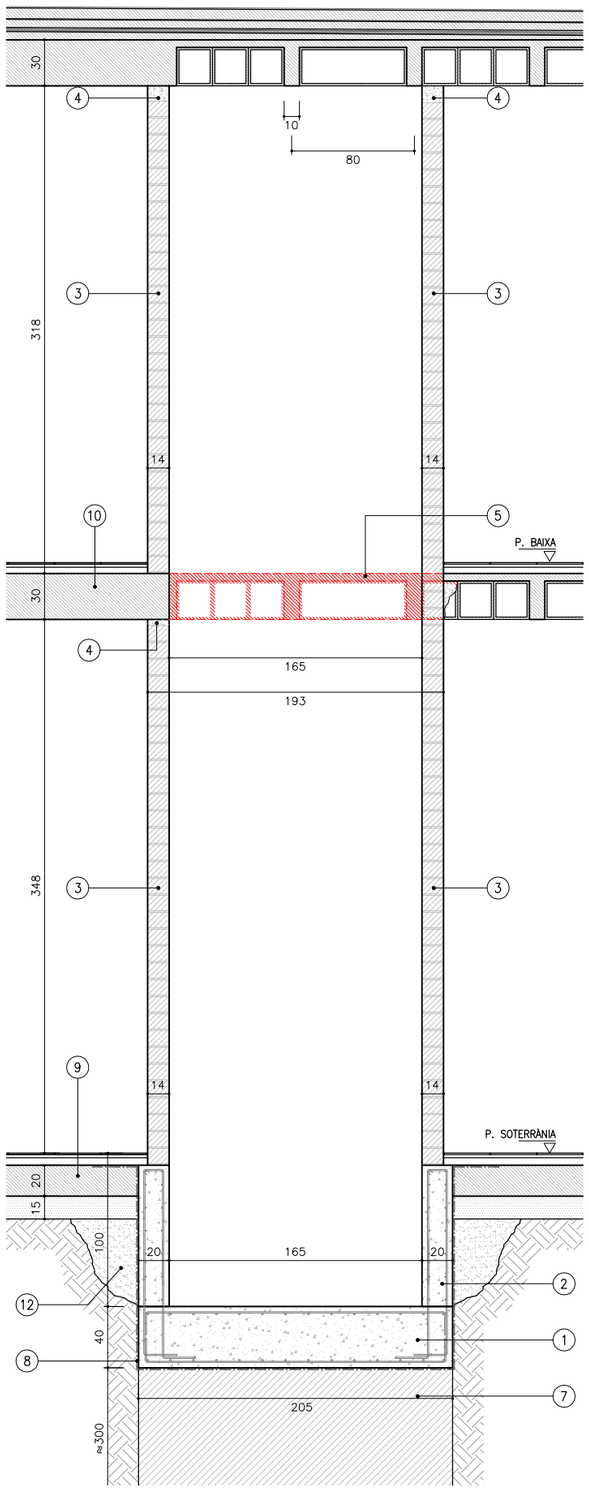
LLEGENDA

1. LLOSA DE FONAMENTACIÓ DE FORMIGÓ ARMAT FORMIGÓ HA-25/B/20/XC2 AMB #1ø12c/15 AMBDUES CARES. ACER B-500-SD/B-500-T
2. PARETS DE FOSSAT D'ASCENSOR DE FORMIGÓ ARMAT FORMIGÓ HA-25/B/20/XC2 AMB #1ø8c/15 AMBDUES CARES. ACER B-500-SD/B-500-T
3. NOVA PARET DE MAÓ CALAT DE 14 CM DEL RECINTE D'ASCENSOR I DE SUSTENTACIÓ DEL SOSTRE RETICULAR PER OBERTURA DEL FORAT
4. REOMPLERT I ATACONAT AL SOSTRE AMB MORTER SENSE RETRACCIÓ
5. ENDERROC DE SOSTRE RETICULAR ACTUAL
6. LLINDA PREFABRICADA DE FORMIGÓ ARMAT DE 14x14 CM
7. PERÍMETRE POU DE FONAMENTACIÓ AMB FORMIGÓ EN MASSA HM-20/B/20/X0 DE 213x205 CM I PROFUNDITAT APROXIMADA DE 3 M FINS ARRIBAR A LA ZONA DE GRAVES
8. BARRERA DE VAPOR I ESTANQUITAT AMB PEL.LÍCULA D'EMULSIÓ BITUMINOSA TIPUS EB, AMB 2 KG/M² APLICADA EN DUES CAPES I MEMBRANA IMPERMEABLE TIPUS LBM(SBS)-40-FP R AMB ARMADURA FELTRE DE POLIÈSTER REFORÇAT 160 G/M², TIPUS ESTERDAN PLUS 40P ELAST DE DANOSA O EQUIVALENT
9. SOLERA EXISTENT
10. SOSTRE EXISTENT RETICULAR DE FORMIGÓ ARMAT AULLEGERIT AMB CASSETONS PERDUTS DE FORMIGÓ PREFABRICAT
11. COBERTA PLANA TRANSITABLE EXISTENT, AMB ACABAT D'IMPERMEABILITZACIÓ AMB POLIUREA
12. REBLERT DEL TRASDÓS AMB TERRAPLÈ γ =1'8 T/m³ ϕ =30°

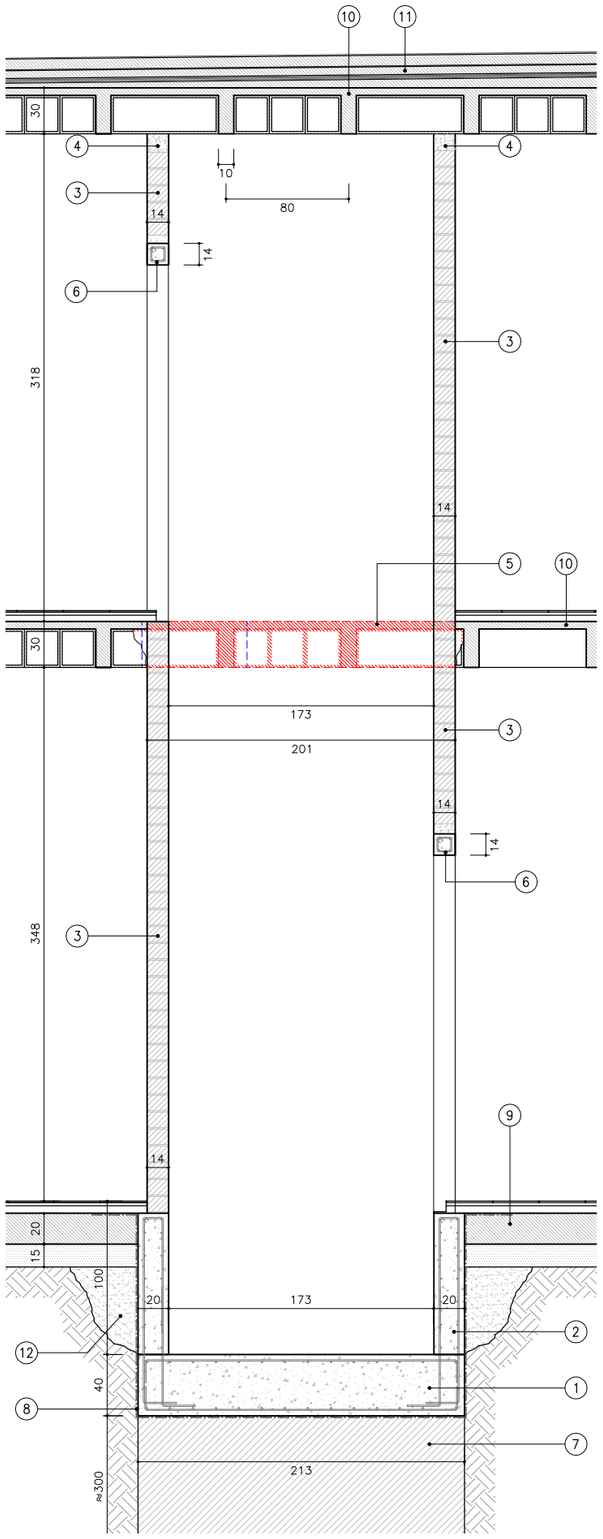
TOTES LES COTES EN CENTÍMETRES

CARACTERÍSTIQUES I ESPECIFICACIONS DEL FORMIGÓ-CODI ESTRUCTURAL			
FORMIGÓ HA-25/B/20/XC2 (NOUS FONAMENTS)			
VIDA ÚTIL ESTRUCTURA	50 anys | Obertures de fissura Wmax (mm)		0,3
ÀRIDS	Tipus de ciment		Cem II/A-D 42,5R
	Classe		Rodats
	Tamany màxim de l'àrid		20 mm
DOSIFICACIÓ	-A determinar per la Central de fabricació del formigó		
	-Relació màxima aigua/ciment (Taula 43.2.1.a)		0,60
	-Contingut mínim de ciment (Taula 43.2.1.a)		275 kg/m³
ADDITIUS	-Consulteu D.F. (Recom. fluidificants)		
DOCILITAT	Consistència		Tova
	Compactació		Vibrat mecànic
	Assentament en el con d'Abrams (Article 33.5)		5-9 cm
IMPERMEABILITAT	Segons Apartat 43.3 (Taula 43.3.2)		No procedeix
RESISTÈNCIA CARACTERÍSTICA	Als 7 dies		19,00 N/mm²
	Als 28 dies		25 N/mm²
ASSAIGS DE CONTROL	Nivell		Normal
	Classe de proveta		Cilíndrica ø15 H=30cm
	Temps de trencament		7 i 28 dies
	Consultar freqüència dels assajos en el Programa de Control		
	Nº de provetes per cada lot: 2 als 7 dies, 2 als 28 i 2 de reserva		
	Altres assajos segons el Codi Estructural		Con d'Abrams
ACER	CARACTERÍSTIQUES	Tipus d'acer	B-500-SD/B-500-T
		Límit elàstic	500 N/mm²
		Control de l'acer	Normal
	RECOBRIMENTS (Art.44.2.1.1.a) Recobriments nominals segons tipus d'elements ($C_{nom}=C_{min}+\Delta C_{dev}$)	-Elements prefabricats o làmines	20mm
		-Generals	30mm
		-Fonaments: Amb formigó de neteja	30mm
		-Fonaments: Sense formigó de neteja	70mm
COEFICIENTS DE SEGURETAT	Situació de projecte	Formigó	Acer
	Persistent o transitòria	1,5	1,15
	Accidental	1,3	1,0

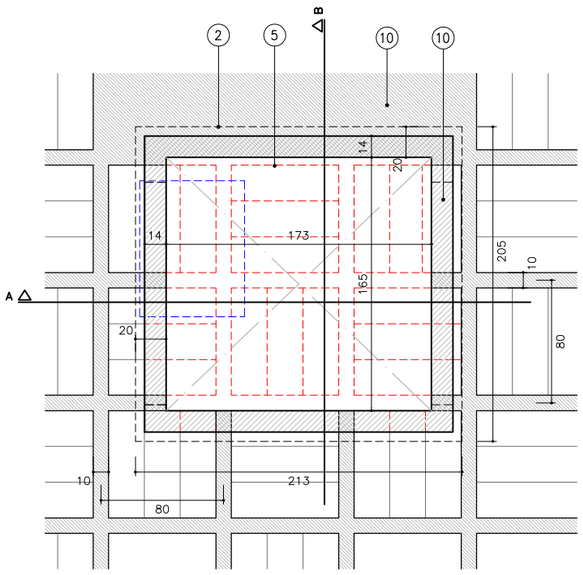
CARACTERÍSTIQUES I ESPECIFICACIONS DEL FORMIGÓ-CODI ESTRUCTURAL		
FORMIGÓ HM-20/B/20/X0 (POUS)		
ÀRIDS	Tipus de ciment	Cem II/A-D 42,5R
	Classe	Rodats
	Tamany màxim de l'àrid	20 mm
DOSIFICACIÓ	-A determinar per la Central de fabricació del formigó	
	-Relació màxima aigua/ciment (Taula 43.2.1.a)	0,65
	-Contingut mínim de ciment (Taula 43.2.1.a)	200 kg/m³
DOCILITAT	Consistència	Tova
	Compactació	Vibrat mecànic
	Assentament en el con d'Abrams (Article 33.5)	5-9 cm
IMPERMEABILITAT	Segons Apartat 43.3 (Taula 43.3.2)	No procedeix
RESISTÈNCIA CARACTERÍSTICA	Als 7 dies	14,90 N/mm²
	Als 28 dies	20,00 N/mm²
ASSAIGS DE CONTROL	Nivell	Normal
	Classe de proveta	Cilíndrica ø15 H=30cm
	Temps de trencament	7 i 28 dies
	Consultar freqüència dels assajos en el Programa de Control	
	Nº de provetes per cada lot: 2 als 7 dies, 2 als 28 i 2 de reserva	
	Altres assajos segons el Codi Estructural	Con d'Abrams
COEFICIENTS DE SEGURETAT	Situació de projecte	Formigó
	Persistent o transitòria	1,5
	Accidental	1,3
VEGEU ELS PLECS DE CONDICIONS		



DETALL SECCIÓ A FORAT I FOSSAT ASCENSOR
A3 E 1:40



DETALL SECCIÓ B FORAT I FOSSAT ASCENSOR
A3 E 1:40



SOSTRE PLANTA SOTERRÀNIA FORAT ASCENSOR
A3 E 1:40

Agència Catalana de l'Aigua

Generalitat de Catalunya

EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE:
JOAN MANUEL NICOLÀS I MONSONÍS, ARQTE.

TÍTOL DEL PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ:
PROJECTE CONSTRUCTIU DE REMODELACIÓ I OPTIMITZACIÓ D'ESPAIS I INSTAL.LACIONS A L'EDIFICI DEL LABORATORI DE L'AGÈNCIA CATALANA DE L'AIGUA A ABRERA

ESCALES: E: 1/40 — Escala original DIN A3

PEP: CTN 2300542

DATA: SETEMBRE 2024

TÍTOL DEL PLÀNOL: ESTRUCTURA FORAT ASCENSOR

PLÀNOL Nº: 13

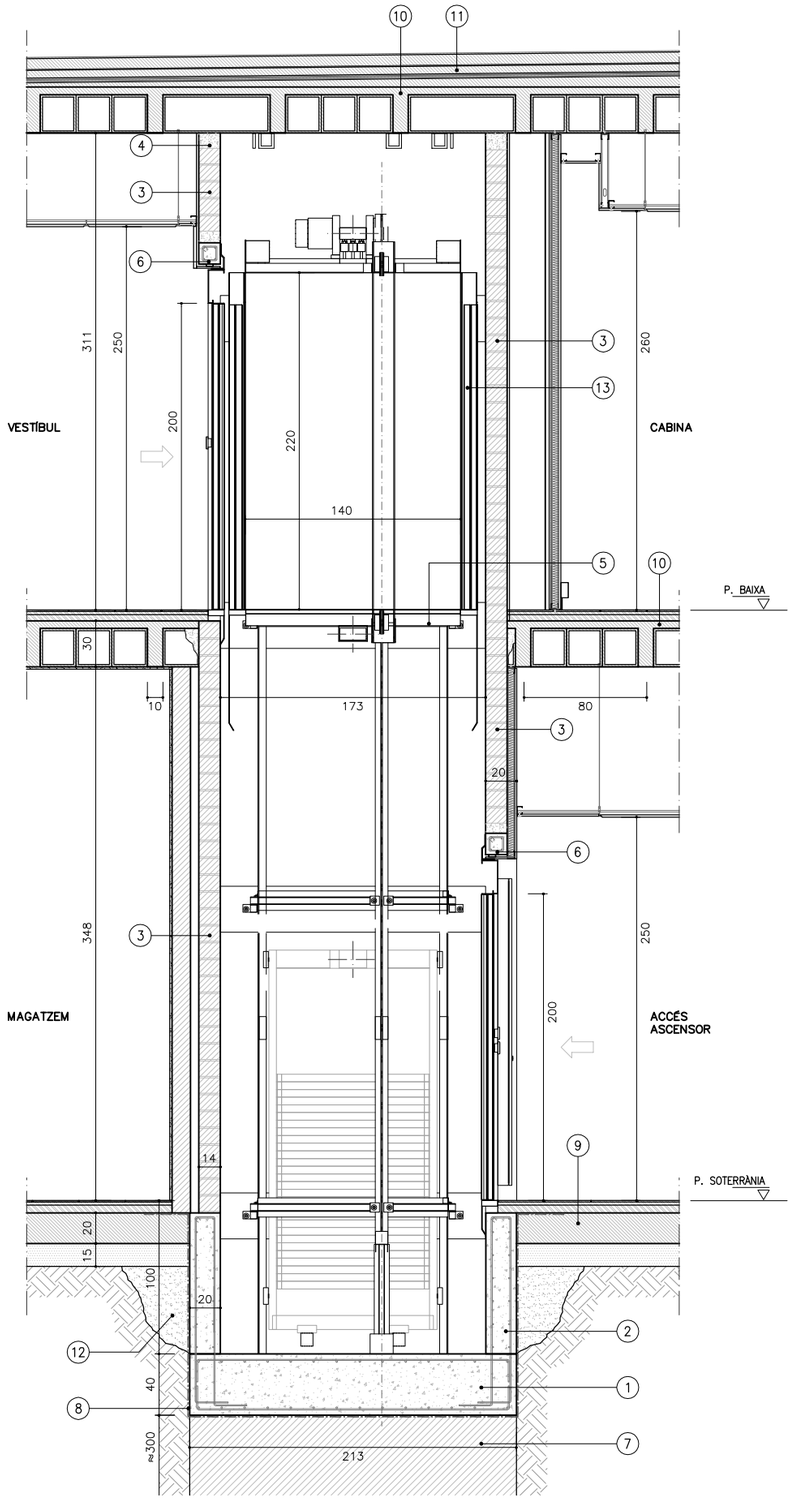
FULL: 4 DE 11

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

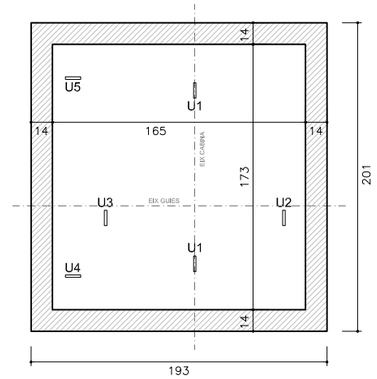
LLEGENDA

1. LLOSA DE FONAMENTACIÓ DE FORMIGÓ ARMAT FORMIGÓ HA-25/B/20/XC2 AMB #1ø12c/15 AMBDUES CARES. ACER B-500-SD/B-500-T
2. PARETS DE FOSSAT D'ASCENSOR DE FORMIGÓ ARMAT FORMIGÓ HA-25/B/20/XC2 AMB #1ø8c/15 AMBDUES CARES. ACER B-500-SD/B-500-T
3. NOVA PARET DE MAÓ CALAT DE 14 CM DEL RECINTE D'ASCENSOR I DE SUSTENTACIÓ DEL SOSTRE RETICULAR PER OBERTURA DEL FORAT
4. REOMPLERT I ATACONAT AL SOSTRE AMB MORTER SENSE RETRACCIÓ
5. ENDERROC DE SOSTRE RETICULAR ACTUAL
6. LLINDA PREFABRICADA DE FORMIGÓ ARMAT DE 14x14 CM
7. PERÍMETRE POU DE FONAMENTACIÓ AMB FORMIGÓ EN MASSA HM-20/B/20/X0 DE 213x205 CM I PROFUNDITAT APROXIMADA DE 3 M FINS ARRIBAR A LA ZONA DE GRAVES
8. BARRERA DE VAPOR I ESTANQUITAT AMB PEL.LÍCULA D'EMULSIÓ BITUMINOSA TIPUS EB, AMB 2 KG/M² APLICADA EN DUES CAPES I MEMBRANA IMPERMEABLE TIPUS LBM(SBS)-40-FP R AMB ARMADURA FELTRE DE POLIÈSTER REFORÇAT 160 G/M², TIPUS ESTERDAN PLUS 40P ELAST DE DANOSA O EQUIVALENT
9. SOLERA EXISTENT
10. SOSTRE EXISTENT RETICULAR DE FORMIGÓ ARMAT AULLEGERIT AMB CASSETONS PERDUTS DE FORMIGÓ PREFABRICAT
11. COBERTA PLANA TRANSITABLE EXISTENT, AMB ACABAT D'IMPERMEABILITZACIÓ AMB POLIUREA
12. REBLERT DEL TRASDÓS AMB TERRAPLÈ $\gamma = 1'8\ T/m^3$ $\phi = 30°$
13. ASCENSOR ELÈCTRIC ADAPTAT, CABINA 110x140 CM, ACABAT DE PORTES I CABINA EN ACER INOXIDABLE SATINAT, 2 PARADES I 2 ACCESSOS, TIPUS OTIS GEN 360 O EQUIVALENT

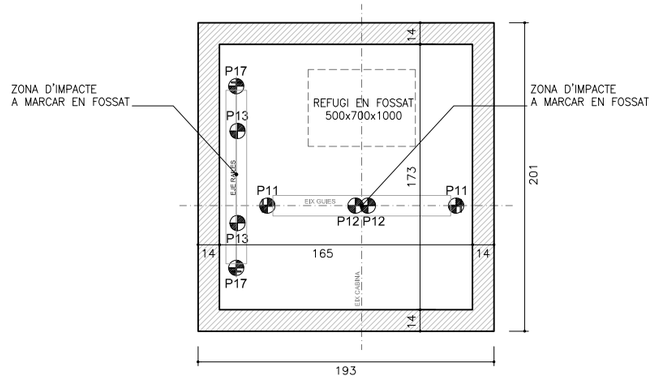
TOTES LES COTES EN CENTÍMETRES



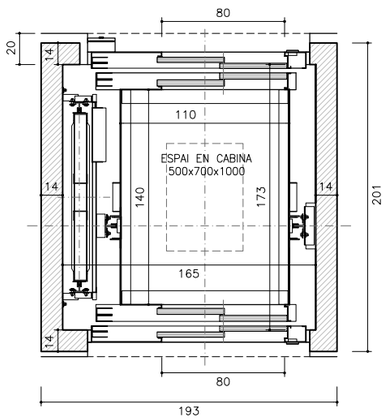
DETALL SECCIÓ FORAT I FOSSAT D'ASCENSOR
A3 E 1:40



PLANTA GANXOS EN SOSTRE
A3 E 1:40



PLANTA CÀRREGUES EN FOSSAT D'ASCENSOR
A3 E 1:40



PLANTA DE FORAT D'ASCENSOR
A3 E 1:40

Agència Catalana de l'Aigua / Generalitat de Catalunya	EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE: JOAN MANUEL NICOLÀS I MONSONÍS, ARQTE.	TÍTOL DEL PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ: PROJECTE CONSTRUCTIU DE REMODELACIÓ I OPTIMITZACIÓ D'ESPAIS I INSTAL.LACIONS A L'EDIFICI DEL LABORATORI DE L'AGÈNCIA CATALANA DE L'AIGUA A ABRERA	ESCALES: E: 1/40 (Escala original DIN A3)	PEP: CTN 2300542 / DATA: SETEMBRE 2024	TÍTOL DEL PLÀNOL: SECCIÓ CONSTRUCTIVA ASCENSOR	PLÀNOL Nº: 13 / FULL: 5 DE 11

COAC
VISAT
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB

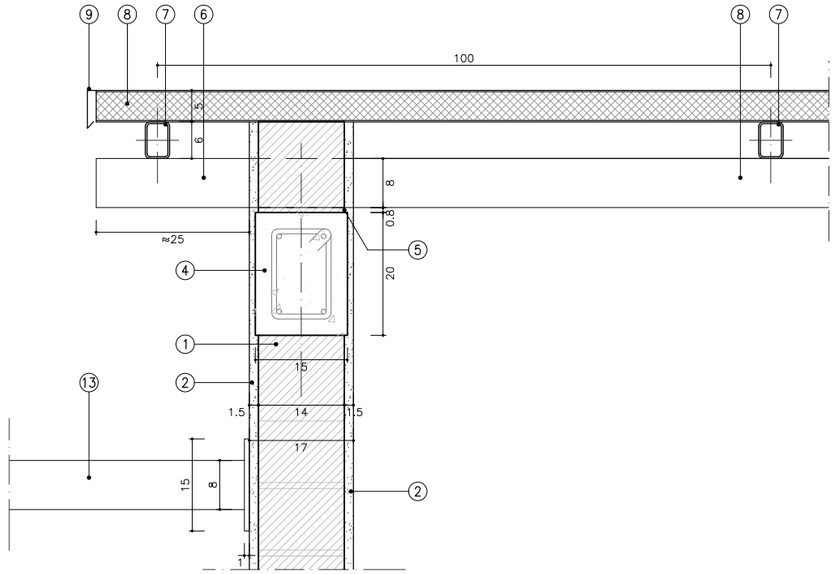
LLEGENDA

1. NOVA PARET DE TANCAMENT DE COBERT AMB PARET DE 14 CM DE GRUIX, DE MAÓ CALAT (GERO) DE 29x14x10 CM COL.LOCAT AMB MORTER DE CIMENT DE RECRESCUT A SOBRE DE LES PARETS EXISTENTS
2. NOU ACABAT ARREBOSSAT AMB MORTER DE CIMENT DE 1.5 CM DE GRUIX I ACABAT PINTAT AL PLÀSTIC LLIS BLANC RAL 9010
3. NOVA IMPERMEABILITZACIÓ POLIUREA
4. NOU CÈRCOL PERIMETRAL PREFABRICAT DE FORMIGÓ ARMAT DE 20x15 CM
5. NOVA PLATINA D'ACER GALVANITZAT 200x140x8 MM
6. NOU TUBULAR D'ACER GALVANITZAT 80.80.3 MM (3UT)
7. NOU TUBULAR D'ACER GALVANITZAT 60.40.3 MM (4 UT)
8. NOU COBERT AMB PANELL SANDVITX 50 MM D'ACER LACAT IDEM EXISTENT AMB PENDENT
9. NOVA PEÇA DE XAPA PLEGADA D'ACER LACAT IDEM EXISTENT COM A REMAT DEL SOSTRE
10. TUBULARS TRAVESSERS EXISTENTS DE 80x40 MM A 40 CM DEL TERRA
11. PARET EXISTENT DE 14 CM, DE GRUIX DE MAÓ CALAT (GERO), FINS A 60 CM APROX.
12. COBERTA PLANA TRANSITABLE EXISTENT, AMB NOVA IMPERMEABILITZACIÓ AMB POLIUREA
13. NOU TUBULAR D'ACER GALVANITZAT 80.40.3 MM SOLDAT A ESTRUCTURA EXISTENT I ANCORAT A PARET AMB PLATINA D'ACER 150.150.10 MM

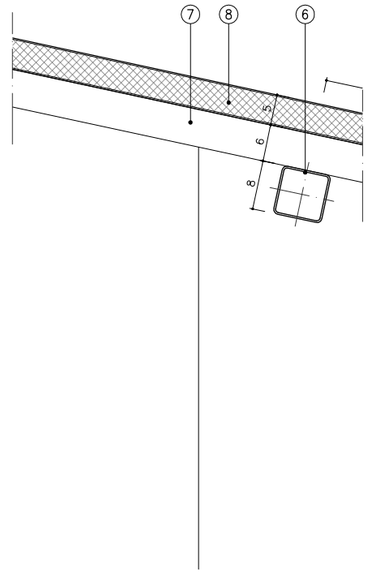
NOTES:

- S'ACTUA ALS 4 COBERTS EXISTENTS ACTUALS:
  - ES RECREIX EL COBERT ALT, TANCANT-LO AMB COBERTA DE PANELL SANDVITX
  - ALS 3 COBERTS RESTANTS S'ENDERROQUEN COBERTA I TANCAMENTS LATERALS I ES MASSISSEN ELS FORATS EXISTENTS AL SOSTRE RETICULAR, EXECUTANT-SE EN ELLS ELS ACABATS DE COBERTA: PENDENTS, IMPERMEABLITZACIÓ, AÏLLAMENT TÈRMIC I ACABAT SUPERIOR
- S'IMPERMEABILITZA AMB POLIUREA TOT AQUEST RECINTE D'INSTAL.LACIONS

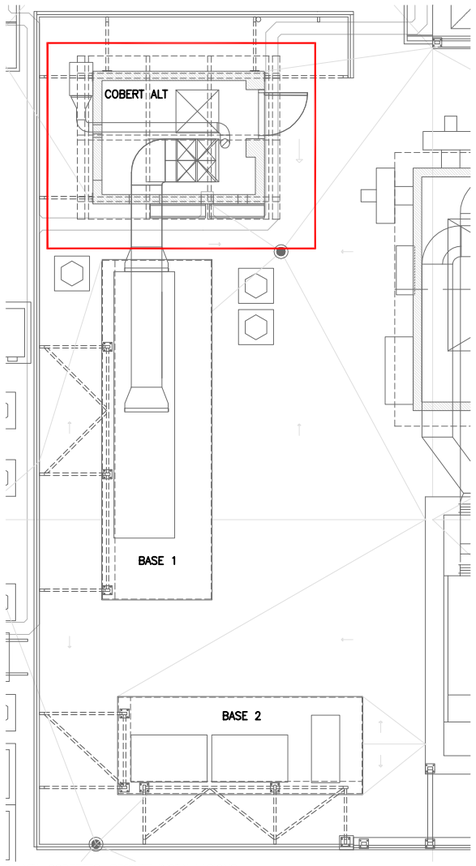
TOTES LES COTES EN CENTÍMETRES



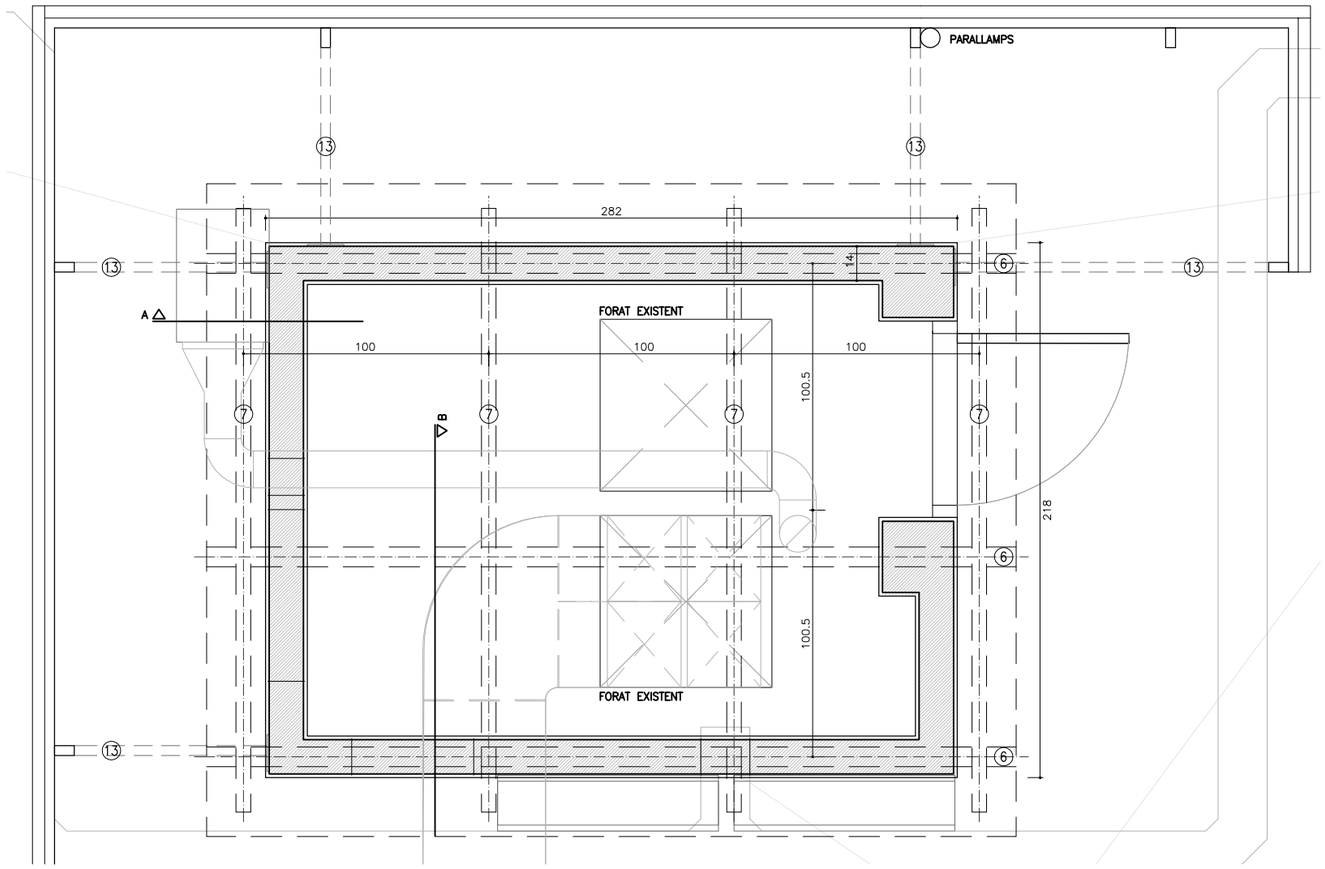
DETALL SECCIÓ A COBERT ALT
A3 E 1:10



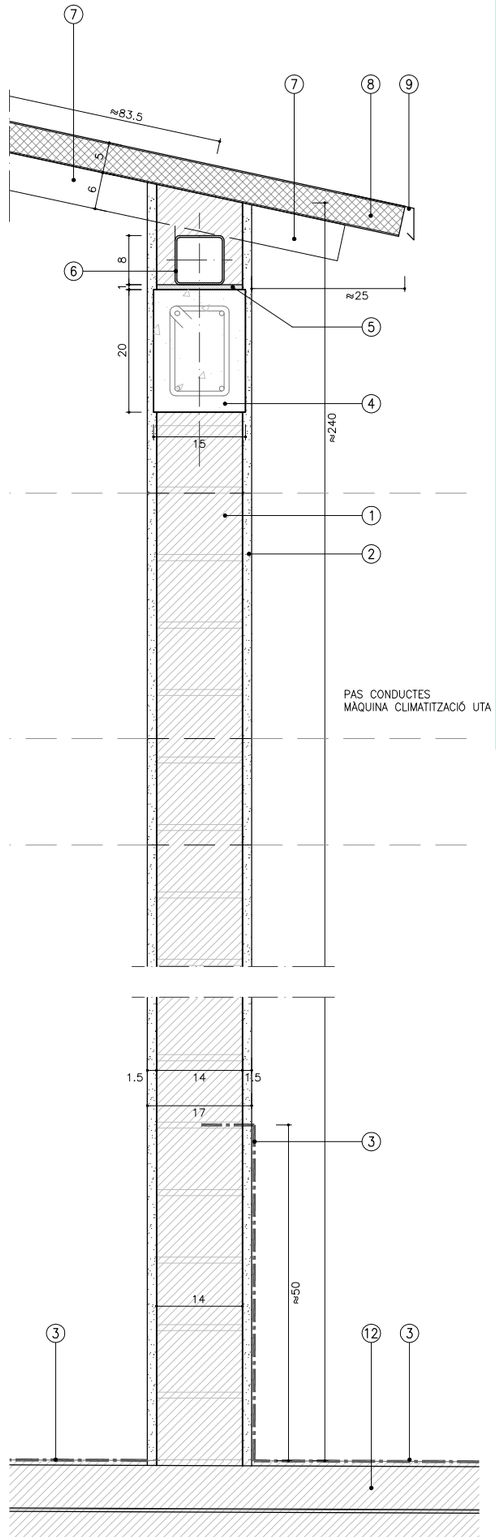
DETALL SECCIÓ B COBERT ALT
A3 E 1:10



PLANTA COBERTES. RECINTE INSTAL.LACIONS
A3 E 1:100



DETALL PLANTA COBERT ALT D'INSTAL.LACIONS
A3 E 1:25



DETALL SECCIÓ B COBERT ALT
A3 E 1:10

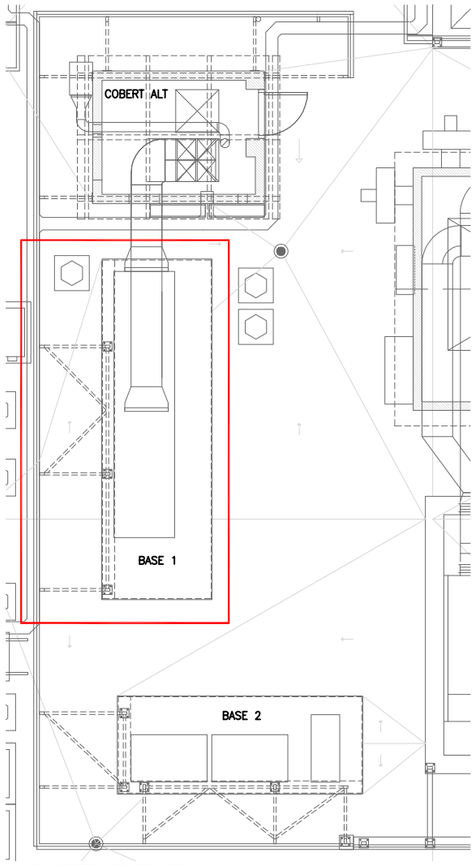
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

Agència Catalana de l'Aigua / Generalitat de Catalunya	EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE: JOAN MANUEL NICOLÀS I MONSONÍS, ARQTE.	TÍTOL DEL PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ: PROJECTE CONSTRUCTIU DE REMODELACIÓ I OPTIMITZACIÓ D'ESPAIS I INSTAL.LACIONS A L'EDIFICI DEL LABORATORI DE L'AGÈNCIA CATALANA DE L'AIGUA A ABRERA	ESCALES: E: 1/100 E: 1/25 E: 1/10 (0 – 0.25) Escala original DIN A3	PEP: CTN 2300542 / DATA: SETEMBRE 2024	TÍTOL DEL PLÀNOL: DETALLS COBERT ALT D'INSTAL.LACIONS PLANTA COBERTES	PLÀNOL Nº: 13 / FULL: 6 DE 11

LLEGENDA

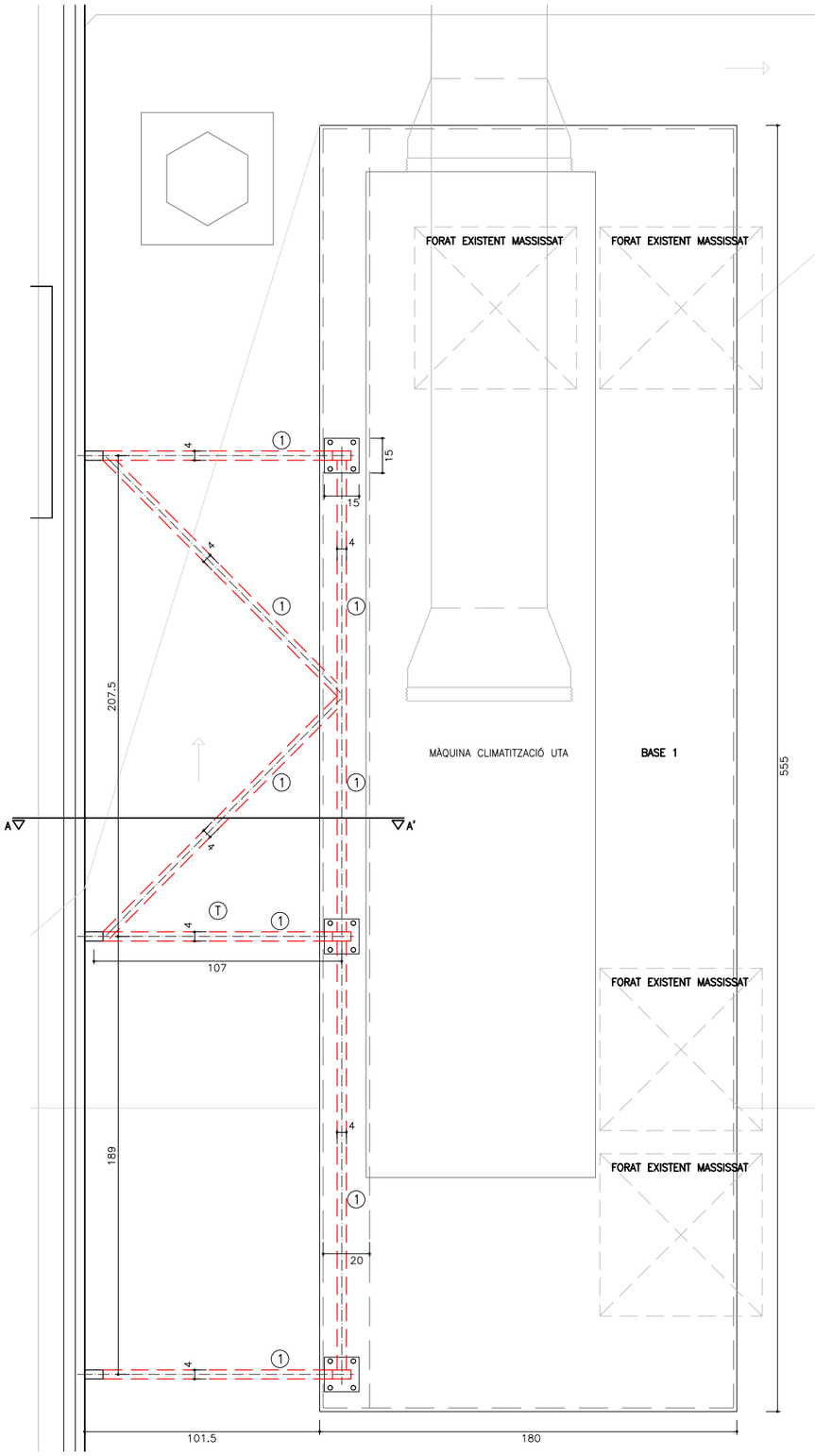
1. NOU TUBULAR D'ACER GALVANITZAT 80.40.3 MM (EN COLOR VERMELL ELS TUBULARS A INCORPORAR PER SOLDADURA)
2. NOVA BASE DE MAÓ CALAT I PERÍMETRE DE FORMIGÓ EN MASSA PER ANCORAR EL TANCAMNET
3. NOVA PLACA 1500x1500x10 MM I 4 TACS M10
4. NOU ACABAT ARREBOSSAT AMB MORTER DE CIMENT DE 1.5 CM DE GRUIX
5. NOVA IMPERMEABILITZACIÓ POLIUREA
6. TANCAMENT EXISTENT AMB TUBULARS D'ACER GALVANITZAT 80.40 MM I LAMES D'ACER GALVANITZAT
7. COBERTA PLANA TRANSITABLE EXISTENT, AMB NOVA IMPERMEABILITZACIÓ AMB POLIUREA

TOTES LES COTES EN CENTÍMETRES

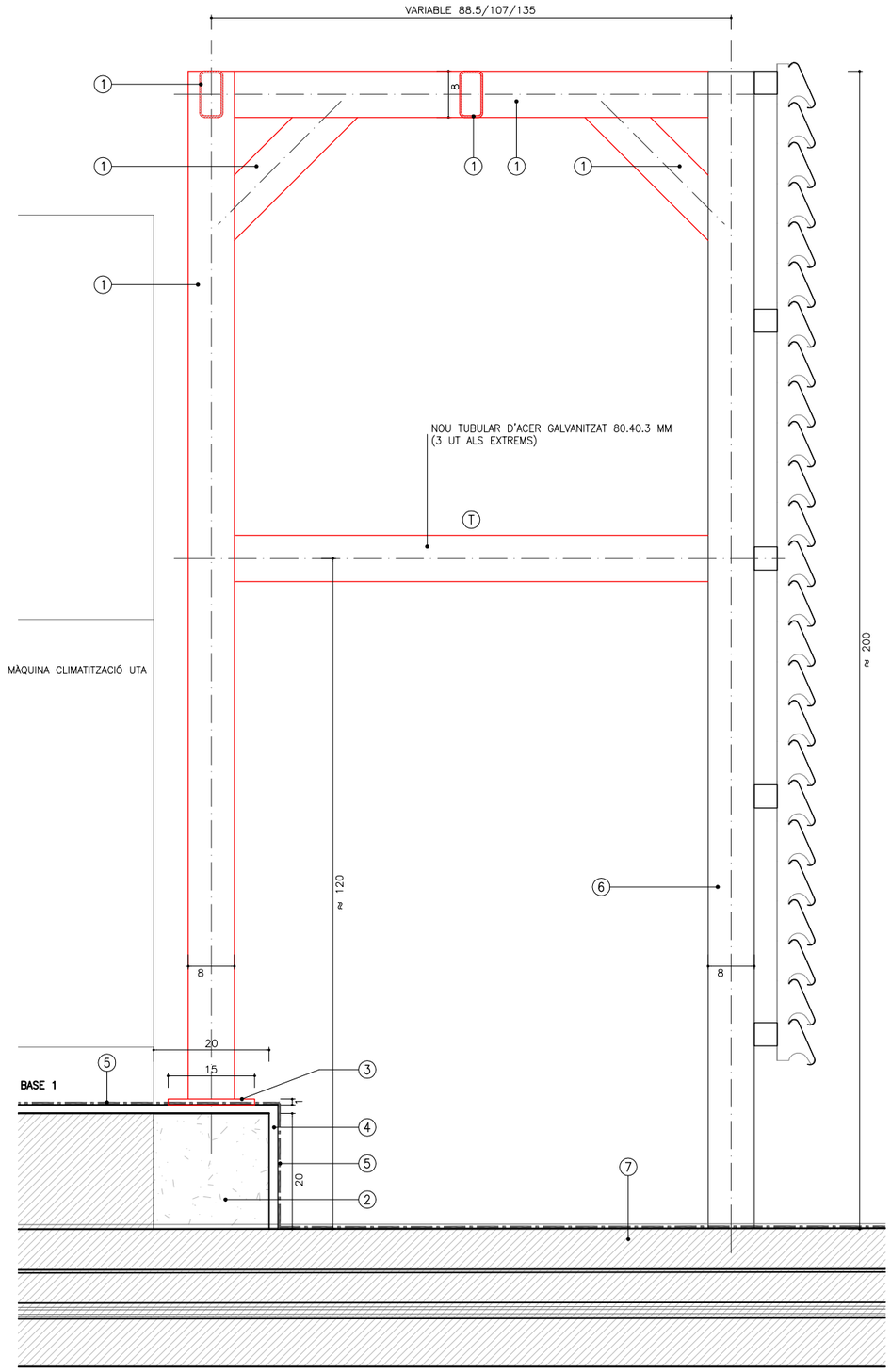


PLANTA COBERTES. RECINTE INSTAL.LACIONS
A3 E 1:100

CARACTERÍSTIQUES I ESPECIFICACIONS DEL FORMIGÓ – CODI ESTRUCTURAL		
FORMIGÓ HM–20/B/20/X0 (PERÍMETRE BASE)		
ÀRIDS	Tipus de ciment	Cem II/A–D 42,5R
	Classe	Rodats
	Tamany màxim de l'àrid	20 mm
DOSIFICACIÓ	–A determinar per la Central de fabricació del formigó	
	–Relació màxima aigua/ciment (Taula 43.2.1.a)	0,65
	–Contingut mínim de ciment (Taula 43.2.1.a)	200 kg/m³
DOCILITAT	Consistència	Tova
	Compactació	Vibrat mecànic
	Assentament en el con d'Abrams (Article 33.5)	5–9 cm
IMPERMEABILITAT	Segons Apartat 43.3 (Taula 43.3.2)	No procedeix
RESISTÈNCIA CARACTERÍSTICA	Als 7 dies	14,90 N/mm²
	Als 28 dies	20,00 N/mm²
ASSAIGS DE CONTROL	Nivell	Normal
	Classe de proveta	Cilíndrica ø15 H=30cm
	Temps de trencament	7 i 28 dies
	Consultar freqüència dels assajos en el Programa de Control	
	Nº de provetes per cada lot: 2 als 7 dies, 2 als 28 i 2 de reserva	
	Altres assajos segons el Codi Estructural	Con d'Abrams
COEFICIENTS DE SEGURETAT	Situació de projecte	Formigó
	Persistent o transitòria	1,5
	Accidental	1,3
VEGEU ELS PLECS DE CONDICIONS		



DETALL PLANTA BASE 1 D'INSTAL.LACIONS
A3 E 1:25



DETALL SECCIÓ A–A' BASE 1 D'INSTAL.LACIONS
A3 E 1:50

Agència Catalana de l'Aigua

Generalitat de Catalunya

EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE:
JOAN MANUEL NICOLÀS I MONSONÍS, ARQTE.

TÍTOL DEL PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ:
PROJECTE CONSTRUCTIU DE REMODELACIÓ I OPTIMITZACIÓ D'ESPAIS I INSTAL.LACIONS A L'EDIFICI DEL LABORATORI DE L'AGÈNCIA CATALANA DE L'AIGUA A ABRERA

ESCALES: E: 1/100 E: 1/25 E: 1/10
Escala original DIN A3

PEP: CTN 2300542

DATA: SETEMBRE 2024

TÍTOL DEL PLÀNOL: DETALLS BASE 1 D'INSTAL.LACIONS
PLANTA COBERTES

PLÀNOL Nº: 13

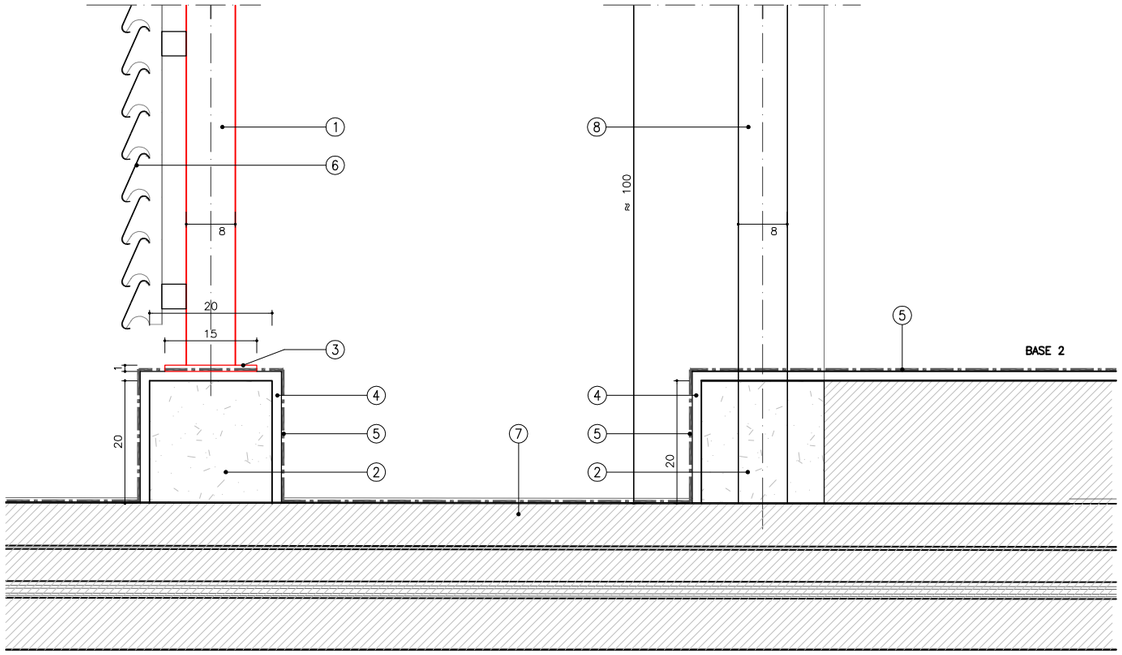
FULL: 7 DE 11

COAC
VISAT
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB

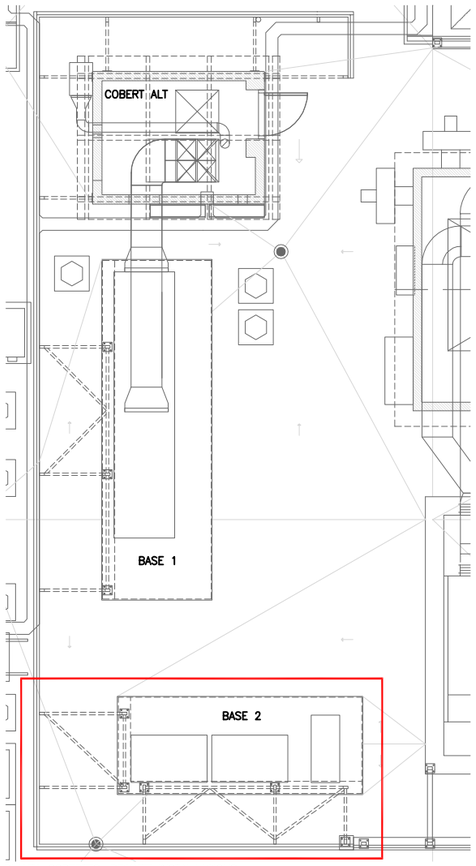
LLEGENDA

1. NOU TUBULAR D'ACER GALVANITZAT 80.40.3 MM
2. NOVA BASE DE MAÓ CALAT I PERÍMETRE DE FORMIGÓ EN MASSA PER ANCORAR EL TANCAMNET
3. NOVA PLACA 1500x1500x10 MM I 4 TACS M10
4. NOU ACABAT ARREBOSSAT AMB MORTER DE CIMENT DE 1.5 CM DE GRUIX
5. NOVA IMPERMEABILITZACIÓ POLIUREA
6. TANCAMENT EXISTENT AMB TUBULARS D'ACER GALVANITZAT 80.40 MM I LAMES D'ACER GALVANITZAT
7. COBERTA PLANA TRANSITABLE EXISTENT, AMB NOVA IMPERMEABILITZACIÓ AMB POLIUREA
8. TUBULAR VERTICAL EXISTENT D'ACER GALVANITZAT 80.40 MM DEL TANCAMENT ELIMINAT

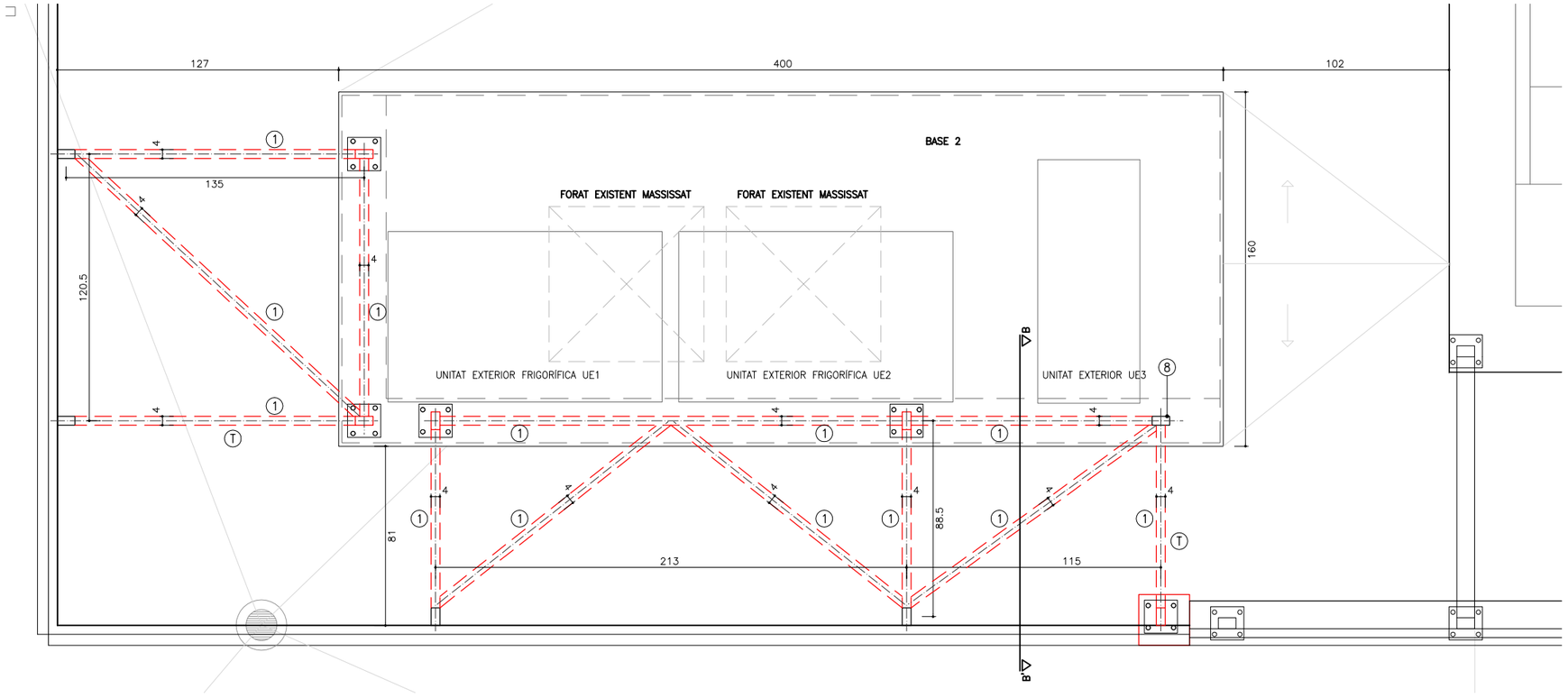
TOTES LES COTES EN CENTÍMETRES



DETALL SECCIÓ B–B' BASE 2 D'INSTAL.LACIONS
A3 E 1:50



PLANTA COBERTES. RECINTE INSTAL.LACIONS
A3 E 1:100



DETALL PLANTA BASE 2 D'INSTAL.LACIONS
A3 E 1:25

CARACTERÍSTIQUES I ESPECIFICACIONS DEL FORMIGÓ–CODI ESTRUCTURAL		
FORMIGÓ HM–20/B/20/X0 (PERÍMETRE BASE)		
ÀRIDS	Tipus de ciment	Cem II/A–D 42,5R
	Classe	Rodats
	Tamany màxim de l'àrid	20 mm
DOSIFICACIÓ	–A determinar per la Central de fabricació del formigó	
	–Relació màxima aigua/ciment (Taula 43.2.1.a)	0,65
	–Contingut mínim de ciment (Taula 43.2.1.a)	200 kg/m³
DOCILITAT	Consistència	Tova
	Compactació	Vibrat mecànic
	Assentament en el con d'Abrams (Article 33.5)	5–9 cm
IMPERMEABILITAT	Segons Apartat 43.3 (Taula 43.3.2)	No procedeix
RESISTÈNCIA CARACTERÍSTICA	Als 7 dies	14,90 N/mm²
	Als 28 dies	20,00 N/mm²
ASSAIGS DE CONTROL	Nivell	Normal
	Classe de proveta	Cilíndrica ø15 H=30cm
	Temps de trencament	7 i 28 dies
	Consultar freqüència dels assajos en el Programa de Control	
	Nº de provetes per cada lot: 2 als 7 dies, 2 als 28 i 2 de reserva	
	Altres assajos segons el Codi Estructural	Con d'Abrams
COEFICIENTS DE SEGURETAT	Situació de projecte	Formigó
	Persistent o transitòria	1,5
	Accidental	1,3
VEGEU ELS PLECS DE CONDICIONS		

Agència Catalana de l'Aigua

Generalitat de Catalunya

EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE:
JOAN MANUEL NICOLÀS I MONSONÍS, ARQTE.

TÍTOL DEL PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ:
PROJECTE CONSTRUCTIU DE REMODELACIÓ I OPTIMITZACIÓ D'ESPAIS I INSTAL.LACIONS A L'EDIFICI DEL LABORATORI DE L'AGÈNCIA CATALANA DE L'AIGUA A ABRERA

ESCALES:
E: 1/100 E: 1/25 E: 1/10
0 0.25
Escala original DIN A3

PEP:
CTN 2300542

DATA:
SETEMBRE 2024

TÍTOL DEL PLÀNOL:
DETALLS BASE 2 D'INSTAL.LACIONS
PLANTA COBERTES

PLÀNOL Nº:
13

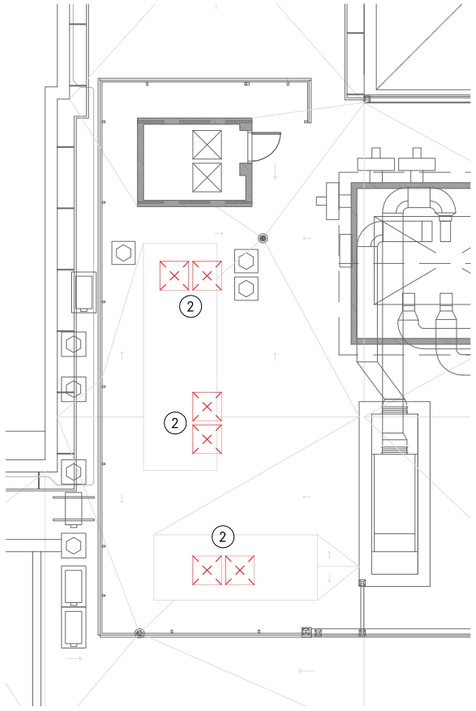
FULL:
8 DE 11

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

LLEGENDA

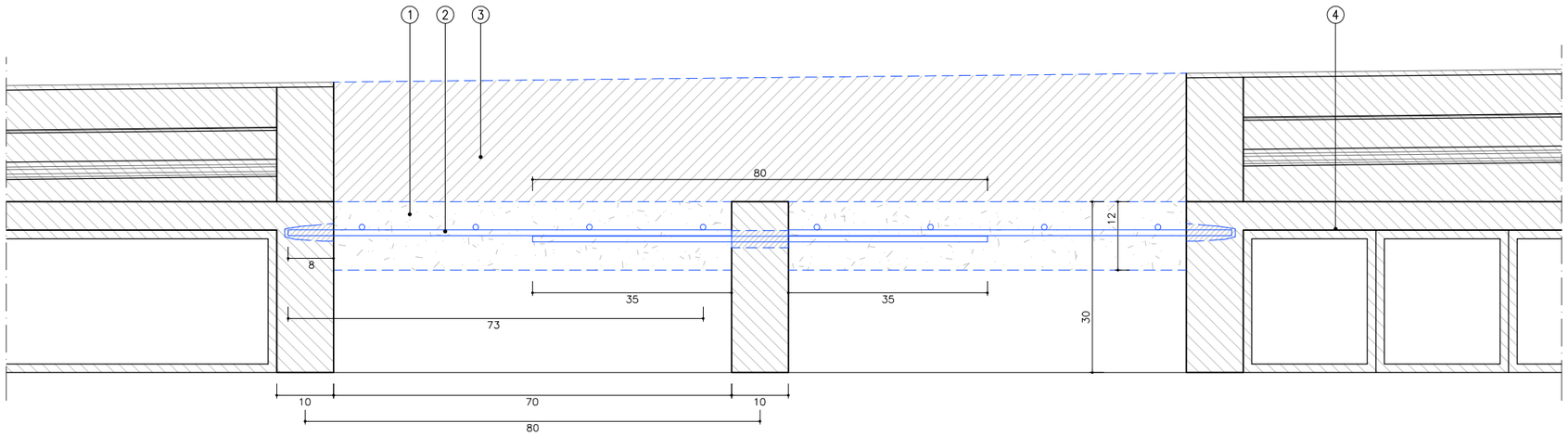
1. NOU TRAM DE FORJAT AMB LLOSA DE FORMIGÓ ARMAT DE 12 CM HA–25/B/20/XC2 PER TAPIAT DE 6 OBERTURES EXISTENTS EN COBERTA
2. NOUS RODONS D'ACER CORRUGAT ARMADURA ø10 MM C/20 CM EN DOS SENTITS, COL.LOCATS AMB RESINES EPOXI I 35 CM DE LONGITUD DE SOLAPAMENT
3. NOU ACABAT DE COBERTA AMB: FORMIGÓ CEL.LULAR DE FORMACIÓ DE PENDENTS (300 KG/M3), EMPRIMACIÓ ASFÀLTICA DE 0.4 KG/M2 TIPUS CURIDAN DE DANOSA, MEMBRANA INFERIOR IMPERMEABLE ASFÀLTICA ADHERIDA TIPUS LBM(SBS)–30–FV, AMB ARMADURA FIBRA DE VIDRE 50 G/M2, TIPUS GLASDAN 30P ELAST DE DANOSA, MEMBRANA SUPERIOR IMPERMEABLE ASFÀLTICA ADHERIDA TIPUS LBM(SBS)–40–FP R AMB ARMADURA FELTRE DE POLIÈSTER REFORÇAT 160 G/M2, TIPUS ESTERDAN PLUS 40P ELAST DE DANOSA, GEOTÈXTIL 200 GR/M2 SOTA L'AÏLLAMENT, AÏLLAMENT AMB PLANXES DE POLIESTIRÈ EXTRUÏT (XPS) DE GRUIX 8 CM, CAPA DE REGULARITZACIÓ DE MORTER DE CIMENT DE 5 CM DE GRUIX. I ACABAT FINAL IMPERMEABILITZACIÓ SUPERIOR AMB POLIUREA
4. SOSTRE RETICULAR EXISTENT EN COBERTA PLANA AMB IMPERMEABILITZACIÓ SUPERIOR DE POLIUREA

TOTES LES COTES EN CENTÍMETRES

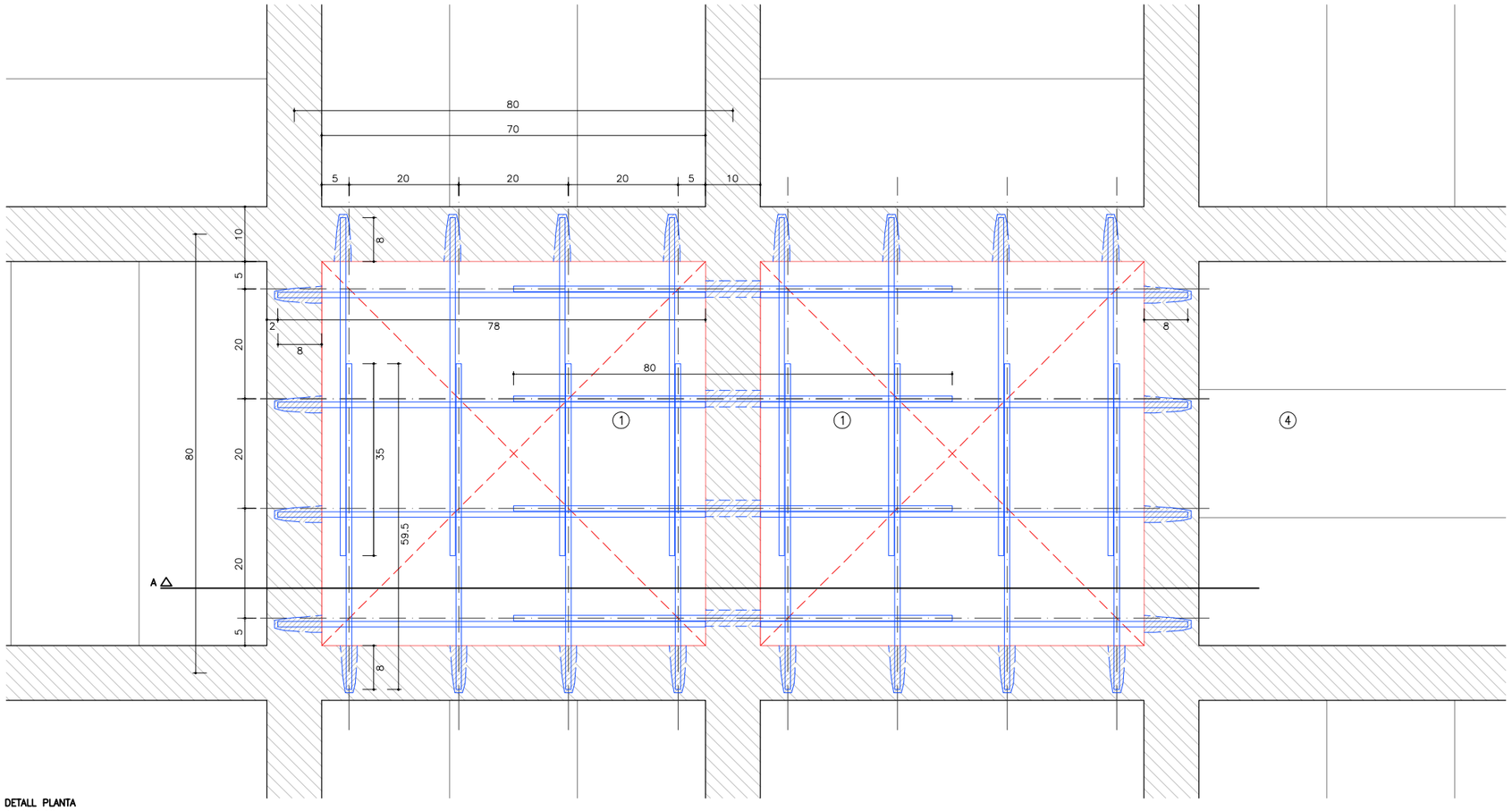


PLANTA COBERTES. RECINTE INSTAL.LACIONS
A3 E 1:150

CARACTERÍSTIQUES I ESPECIFICACIONS DEL FORMIGÓ–CODI ESTRUCTURAL			
FORMIGÓ HA–25/B/20/XC2 (SOSTRE COBERTA)			
VIDA ÚTIL ESTRUCTURA	50 anys	Obertures de fissura Wmax (mm)	0,3
ÀRIDS	Tipus de ciment		Cem II/A–D 42,5R
	Classe		Rodats
	Tamany màxim de l'àrid		20 mm
DOSIFICACIÓ	–A determinar per la Central de fabricació del formigó		
	–Relació màxima aigua/ciment (Taula 43.2.1.a)		0,60
	–Contingut mínim de ciment (Taula 43.2.1.a)		275 kg/m³
ADDITIUS	–Consulteu D.F. (Recom. fluidificants)		
DOCILITAT	Consistència		Tova
	Compactació		Vibrat mecànic
	Assentament en el con d'Abrams (Article 33.5)		5–9 cm
IMPERMEABILITAT	Segons Apartat 43.3 (Taula 43.3.2)		No procedeix
RESISTÈNCIA CARACTERÍSTICA	Als 7 dies		19,00 N/mm²
	Als 28 dies		25 N/mm²
ASSAIGS DE CONTROL	Nivell		Normal
	Classe de proveta		Cilíndrica ø15 H=30cm
	Temps de trencament		7 i 28 dies
	Consultar freqüència dels assajos en el Programa de Control		
	Nº de provetes per cada lot: 2 als 7 dies, 2 als 28 i 2 de reserva		
	Altres assajos segons el Codi Estructural		Con d'Abrams
ACER	CARACTERÍSTIQUES	Tipus d'acer	B–500–SD/B–500–T
		Límit elàstic	500 N/mm²
		Control de l'acer	Normal
	RECOBRIMENTS (Art.44.2.1.1.a)	–Elements prefabricats o làmines	20mm
	Recobriments nominals segons tipus d'elements ($C_{nom}=C_{min}+\Delta C_{dev}$)	–Generals	30mm
		–Fonaments: Amb formigó de neteja	30mm
		–Fonaments: Sense formigó de neteja	70mm
COEFICIENTS DE SEGURETAT	Situació de projecte	Formigó	Acer
	Persistent o transitòria	1,5	1,15
	Accidental	1,3	1,0



DETALL SECCIÓ A
A3 E 1:10



DETALL PLANTA
A3 E 1:10

Agència Catalana de l'Aigua

Generalitat de Catalunya

EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE:
JOAN MANUEL NICOLÀS I MONSONÍS, ARQTE.

TÍTOL DEL PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ:
PROJECTE CONSTRUCTIU DE REMODELACIÓ I OPTIMITZACIÓ D'ESPAIS I INSTAL.LACIONS A L'EDIFICI DEL LABORATORI DE L'AGÈNCIA CATALANA DE L'AIGUA A ABRERA

ESCALES:
E: 1/150 E: 1/10
0 0.25
Escala original DIN A3

PEP:
CTN 2300542

DATA:
SETEMBRE 2024

TÍTOL DEL PLÀNOL:
DETALLS COBERTA: MASSISSAT DE FORATS EXISTENTS EN SOSTRE RETICULAR DE FORMIGÓ ARMAT. PLANTA COBERTES

PLÀNOL Nº:
13

FULL:
9 DE 11

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

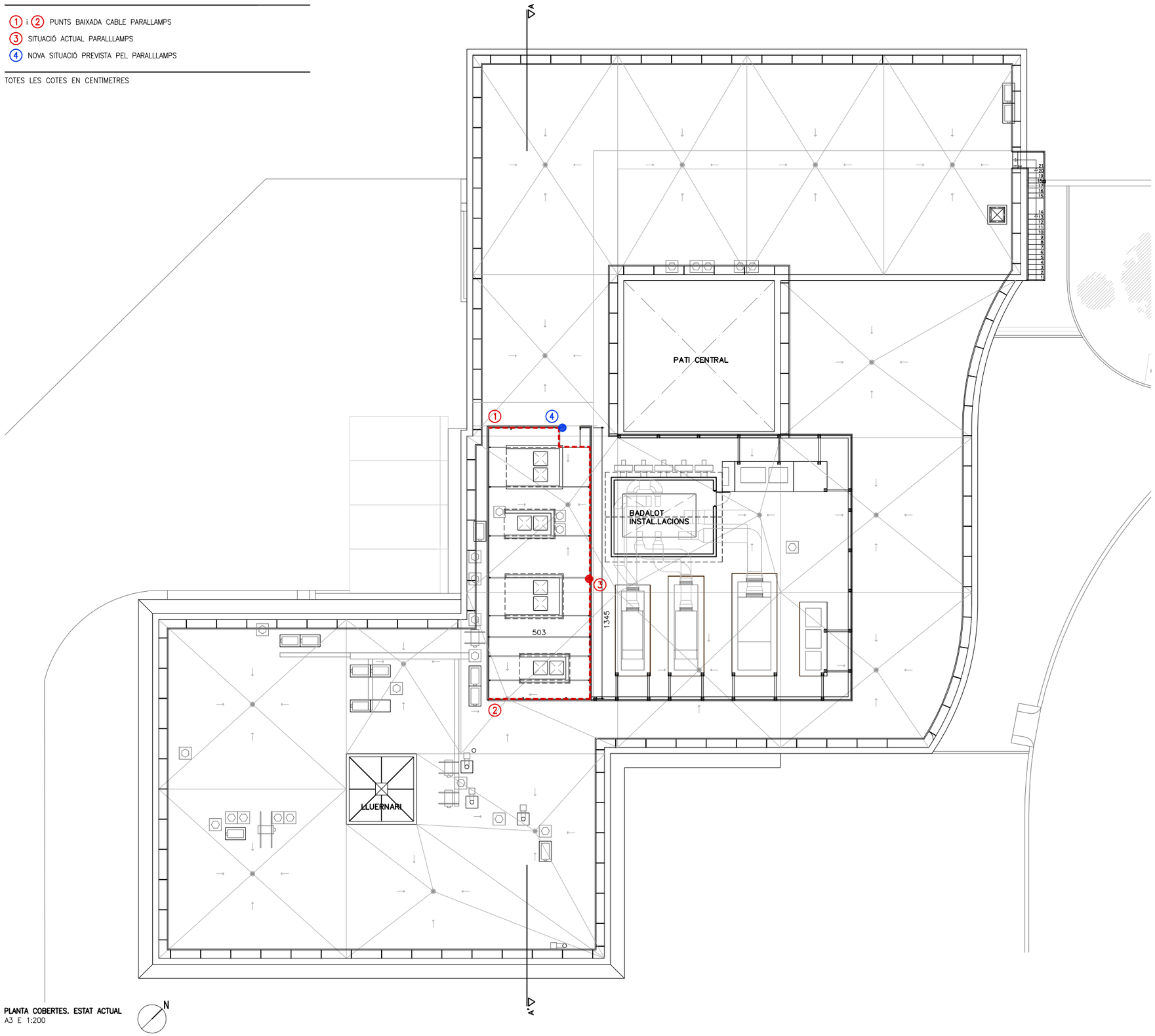
LLEGENDA

1 i 2 PUNTS BAIXADA CABLE PARALLAMPS

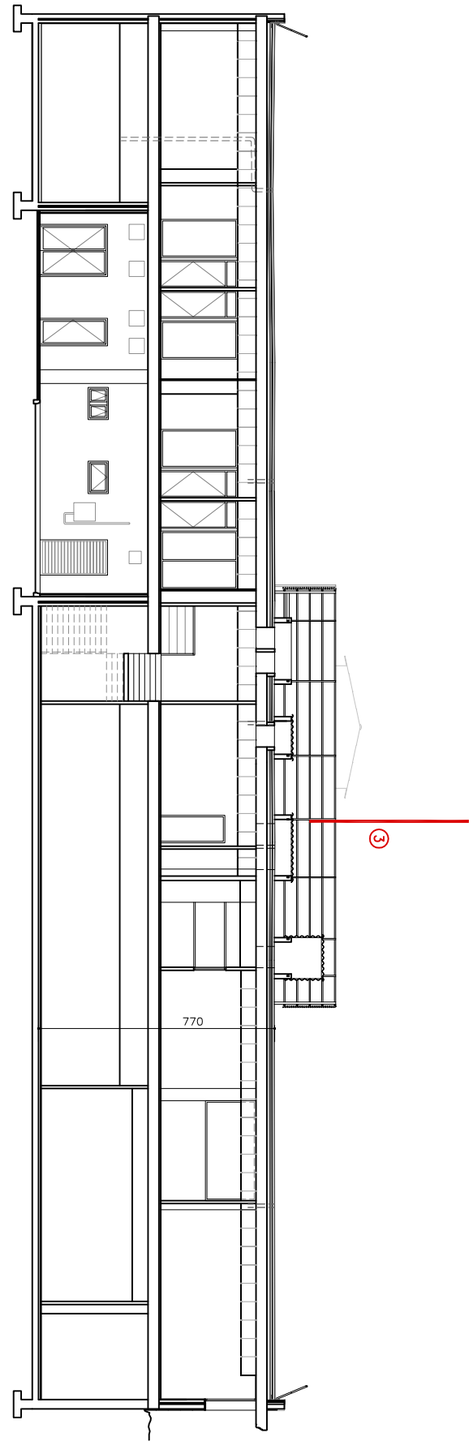
3 SITUACIÓ ACTUAL PARALLLAMPS

4 NOVA SITUACIÓ PREVISTA PEL PARALLLAMPS

TOTES LES COTES EN CENTÍMETRES



PLANTA COBERTES. ESTAT ACTUAL
A3 E 1:200



SECCIÓ A–A' GENERAL EDIFICI. ESTAT ACTUAL
A3 E 1:200

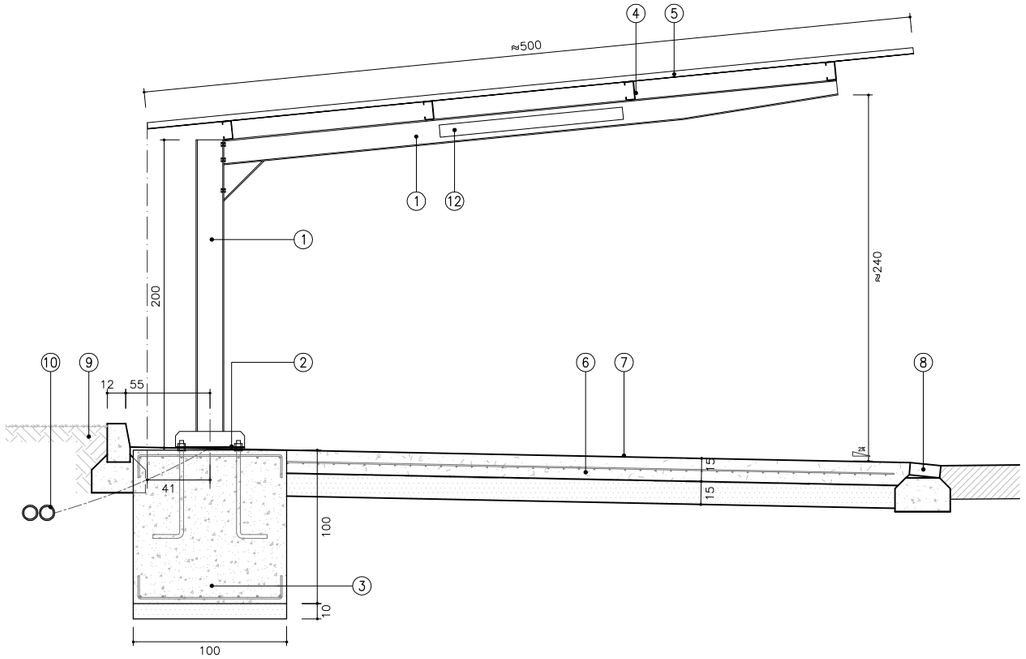
COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

Agència Catalana de l'Aigua / Generalitat de Catalunya	EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE: JOAN MANUEL NICOLÀS I MONSONÍS, ARQTE.	TÍTOL DEL PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ: PROJECTE CONSTRUCTIU DE REMODELACIÓ I OPTIMITZACIÓ D'ESPAIS I INSTAL.LACIONS A L'EDIFICI DEL LABORATORI DE L'AGÈNCIA CATALANA DE L'AIGUA A ABRERA	ESCALES: E: 1/200 (0–6) Escala original DIN A3	PEP: CTN 2300542	TÍTOL DEL PLÀNOL: TRASLLAT I INSTAL.LACIÓ DE PARALLAMPS PLANTA COBERTES. ESTAT ACTUAL	PLÀNOL Nº: 13
				DATA: SETEMBRE 2024		FULL: 10 DE 11

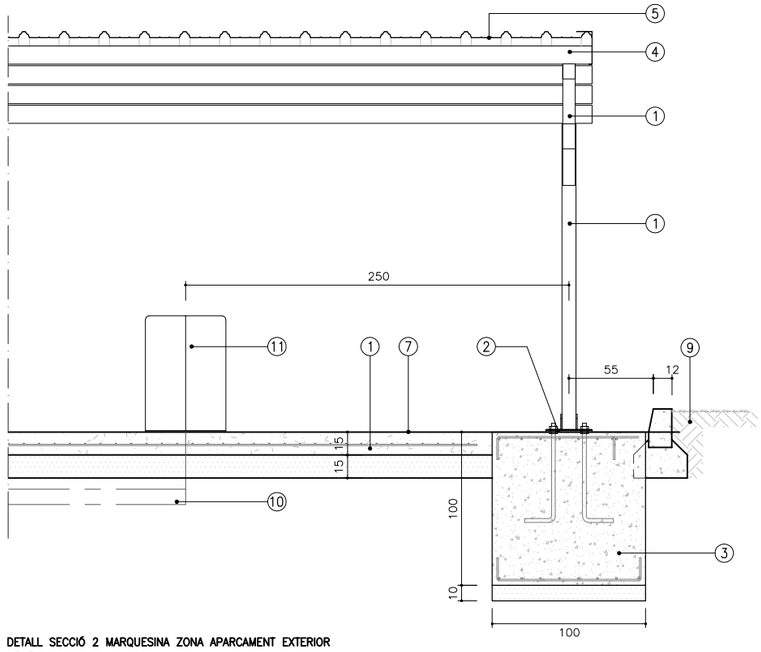
LLEGENDA

1. MÈNSULES TOTALMENT CARGOLADES GALVANITADES EN CALENT PER IMMERSIÓ EN ZINC FOS, PERFIL TIPUS IPE 180 I 160
2. PLATINA BASE D'ACER GALVANITZAT, TIPUS PLANTILLA, DE 450x300 MM, AMB RETACAT AMB MORTER SENSE RETRACCIÓ FINS AL FONAMENT
3. SABATA DE FONAMENTACIÓ DE 100x100x100 CM, FORMIGÓ HA-25/B/20/XC2 AMB 4 PERNS D'ANCORATGE D'ACER GALVANITZAT M20 ARMADURA SUPERIOR I INFERIOR AMB MALLA ELECTROSOLDADA 1ø12 C/10 CM, SOBRE FORMIGÓ DE NETEJA DE 10 CM DE GRUIX
4. 4 CORRETJES D'ACER GALVANITZAT TIPUS C PER SUPORT DE XAPA DE COBERTA
5. COBERTA XAPA D'ACER GRECADA D'ACER GALVANITZAT DE 0.6 MM DE GRUIX I 5 M DE LONGITUD, REMATS LATERALS COBRECORRETJES DE FINALITZACIÓ DE TRAM IDEM ACABAT COBERTA
6. PAVIMENT EXTERIOR DE FORMIGÓ ARMAT HA-25/B/20/XC2 FORMAT PER SOLERA DE 15 CM DE GRUIX, ARMADA AMB MALLA ELECTROSOLDADA 1ø8 C/20 CM, ACABAT AMB POLIT AMB HELICÒPTER I PINTURA EPOXI COLOR GRIS, SOBRE LÀMINA DE POLIETILÈ, I CAPA DE GRAVES DE 15 CM DE GRUIX
7. PINTURA DE SENYALITZACIÓ VIAL TIPUS RESINES ACRÍLIQUES "COLD PLASTICS", PER AL MARCAT DE PLACES AMB LÍNIES DE 10 CM D'AMPLÀRIA
8. RIGOLA DE 20 CM D'AMPLÀRIA AMB PECES DE MORTER DE CIMENT COLOR BLANC DE 20x20x8 CM DE ICA O EQUIVALENT, AMB BASE DE FORMIGÓ PER VORADA DE HM-20/F/20/X0
9. VORADA DE PECES PREFABRICADES DE FORMIGÓ DE DOBLE CAPA D'ALTA QUALITAT 100x25x12-15 CM (TIPUS T2) DE ICA O EQUIVALENT SOBRE BASE DE FORMIGÓ UN MASSA
10. CIRCUIT D'ALIMENTACIÓ ELÈCTRICA AMB PROTECCIÓ EXTERIOR
11. PUNT DE CÀRREGA DOBLE PER A COTXE ELÈCTRIC DE CONNEXIÓ SCHNEIDER, MODEL EVLINK SMART, 7.4 KW POTÈNCIA
12. LLUMINÀRIA EXTERIOR ESTANCA DE SUPERFÍCIE IP.55 AMB DIFUSOR DE POLICARGONAT PER A TUB FLUORESCENT DE 2x36W. MODEL LAMP/ TUB
13. CONNEXIÓ DE POSTA A TERRA DE LA MARQUESINA METÀL.LICA AMB BASE DE COURE NU DE 35 M2 I PICA DE COURE CLAVADA EN ARQUETA DE 2 M DE LONGITUD

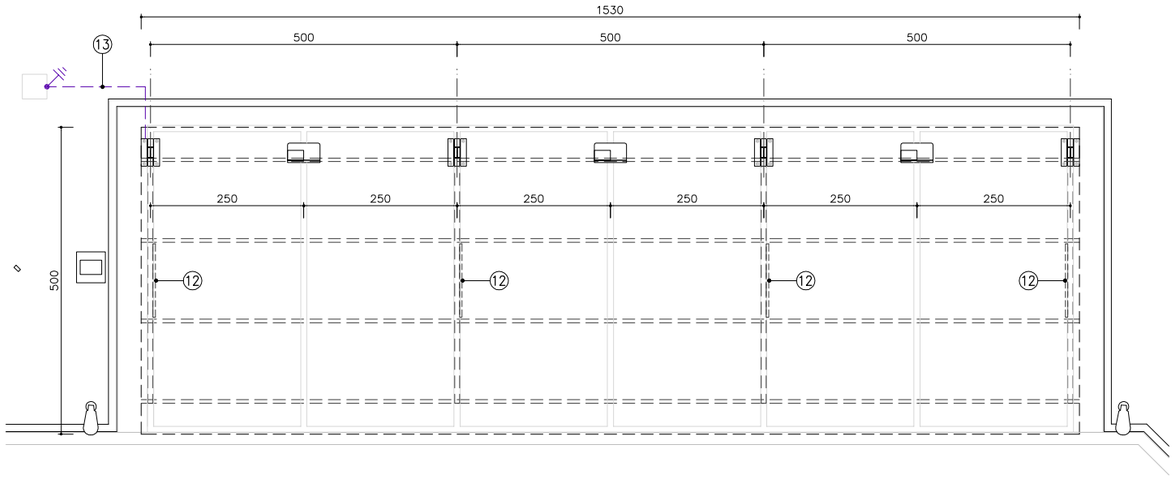
TOTES LES COTES EN CENTÍMETRES



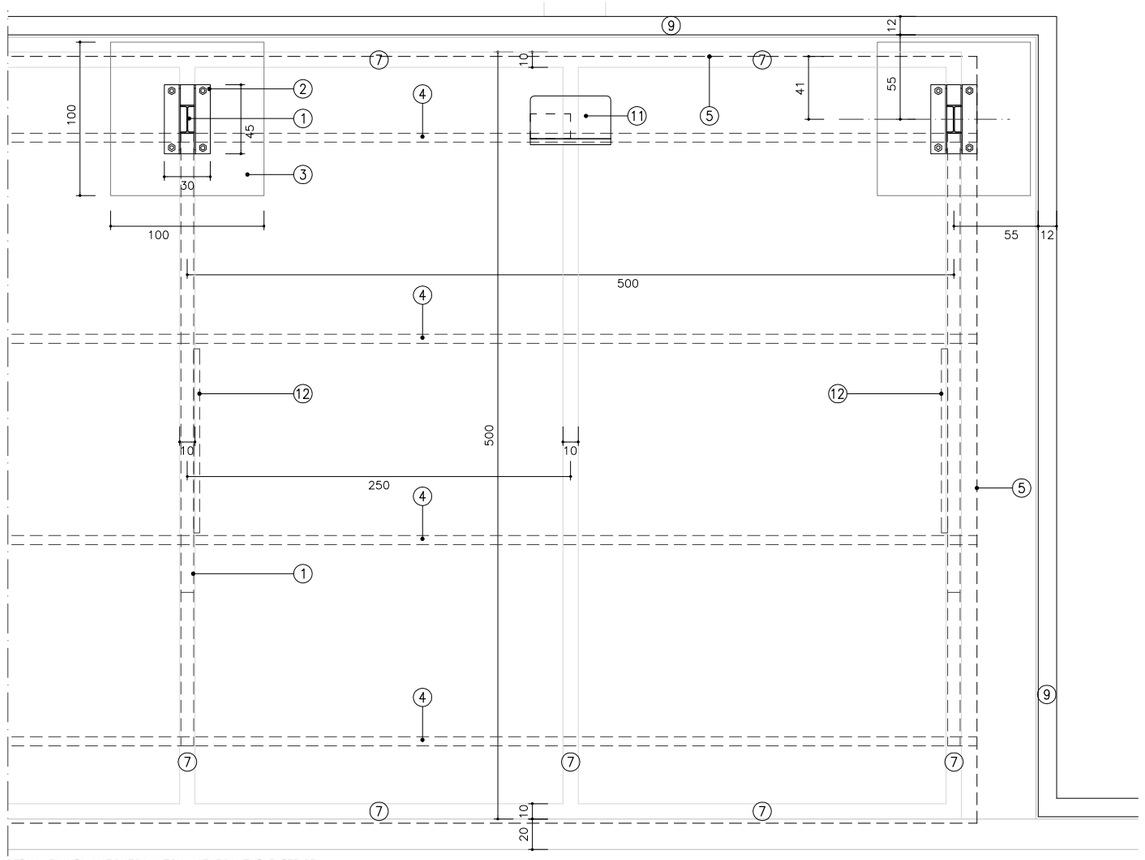
DETALL SECCIÓ 1 MARQUESINA ZONA APARCAMENT EXTERIOR
A3 E 1:40



DETALL SECCIÓ 2 MARQUESINA ZONA APARCAMENT EXTERIOR
A3 E 1:40



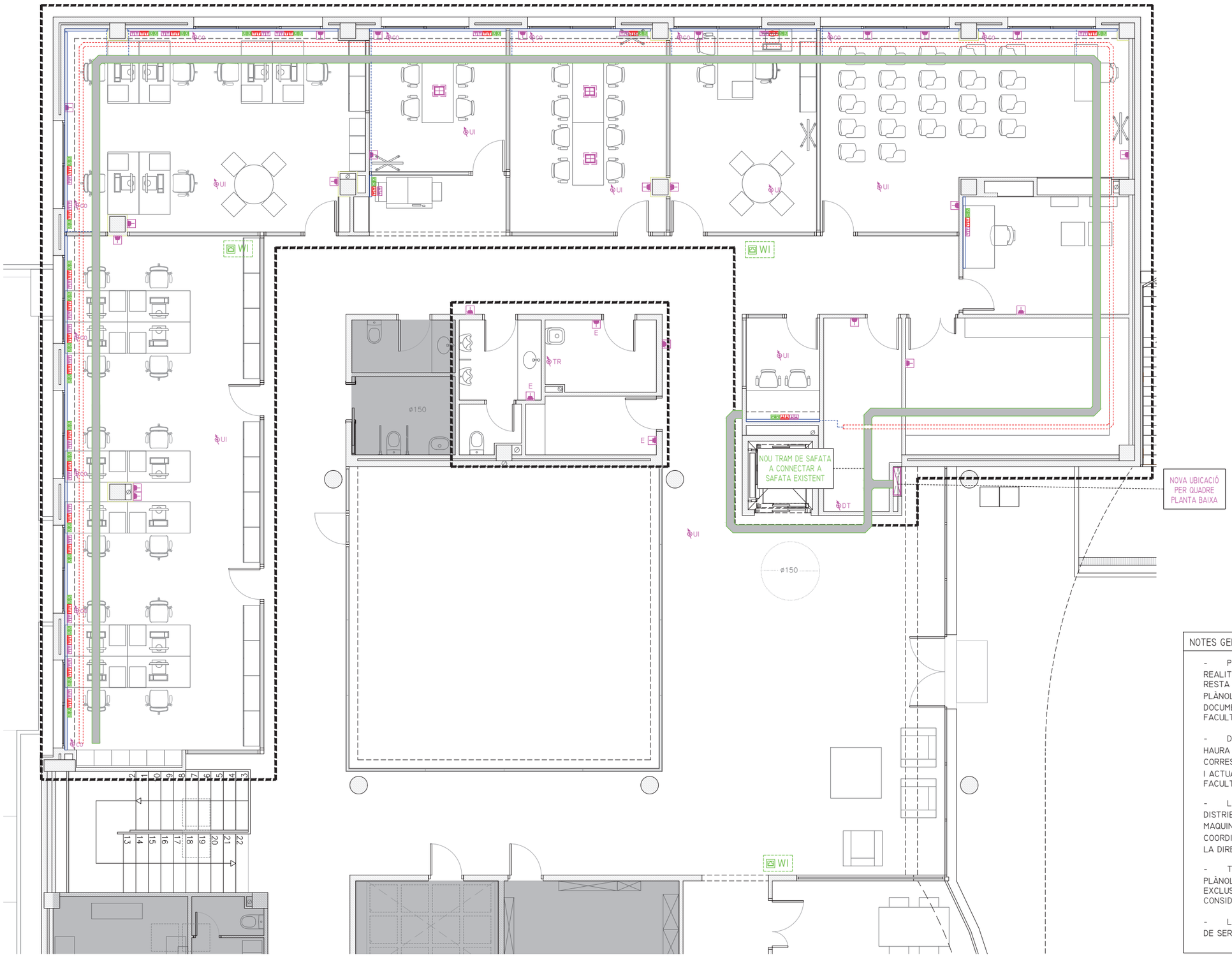
PLANTA MARQUESINA ZONA APARCAMENT EXTERIOR
A3 E 1:100



DETALL PLANTA MARQUESINA ZONA APARCAMENT EXTERIOR
A3 E 1:40

Agència Catalana de l'Aigua / Generalitat de Catalunya	EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE: JOAN MANUEL NICOLÀS I MONSONÍS, ARQTE.	TÍTOL DEL PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ: PROJECTE CONSTRUCTIU DE REMODELACIÓ I OPTIMITZACIÓ D'ESPAIS I INSTAL.LACIONS A L'EDIFICI DEL LABORATORI DE L'AGÈNCIA CATALANA DE L'AIGUA A ABRERA	ESCALES: E: 1/40 E: 1/100 Escala original DIN A3	PEP: CTN 2300542 DATA: SETEMBRE 2024	TÍTOL DEL PLÀNOL: MARQUESINA COTXES I PUNTS DE CÀRREGA	PLÀNOL Nº: 13 FULL: 11 DE 11

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT



LLEGENDA

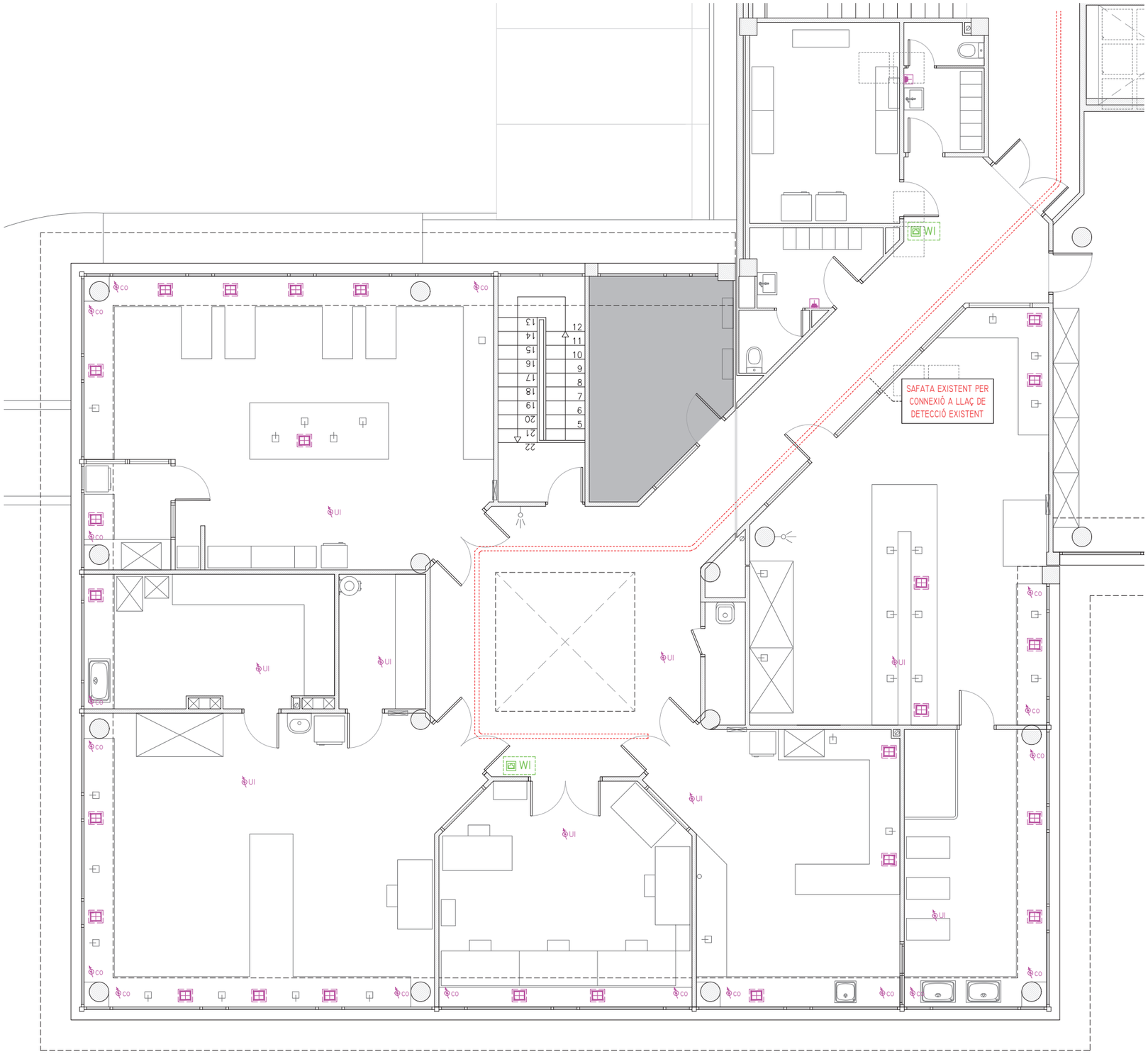
- Quadre elèctric planta baixa.
- Safata elèctrica existent.
- Safata elèctrica de distribució principal tipus galvanitzada perforada amb envans separadors en fals sostre.
- Safata elèctrica de distribució principal tipus PVC amb tapa estanca amb envans separadors en sòl coberta.
- Canal perimetral acabat alumini.
- Canalització en rasa en tub polietil·le doble capa llisa interior per distribució elèctrica.
- Arqueta prefabricada 60X60 H=80cm amb tapa metàl·lica
- Conjunt de preses encastades a canal perimetral format per:
  - 2 preses de corrent tipus SCHUKO subministrament normal.
  - 2 preses de corrent tipus SCHUKO subministrament SAI.
  - 2 preses de veu i dades.
- Caixa amb tapa quadrada formada per:
  - 2 preses de corrent tipus SCHUKO subministrament normal.
  - 2 preses de corrent tipus SCHUKO subministrament SAI.
  - 2 preses de veu i dades.
- WI Presa RJ-45 per connexió equip wi-fi.
- Presa d'endoll JUNG LS990.
- E Presa d'endoll de superfície estanc.
- Caixa de manteniment tipus Coma.
- Presa final en cable embornat per a connexió d'elements de potència elèctrica.
- Presa tipus Shuko amb carregador USB.

NOTES GENERALS

- Previ cap muntatge, l'instal·lador ha de realitzar els plànols de replanteig coordinat amb la resta de les instal·lacions i ha de subministrar els plànols de soportació i de les bancades. Aquests documents hauran de ser aprovats por la direcció facultativa.
- Durant la execució de l'obra, l'instal·lador haura de desenvolupar els plànols de muntatje corresponents, ajustats a les últimas coordinacions i actualizacions aprovades per la direcció facultativa.
- Les dimensions dels equips i/o de les distribucions, podrán modificarse segons la maquinaria contractada, últims dissenys i/o coordinació de l'obra, sempre previ a l'aprovació de la direcció facultativa.
- Tots els detalls constructius mostrats als plànols son indicatius i amb finalitats de disseny exclusivament. Aquests detalls no s'han de considerar com la solucions definitives.
- La situació de tots els equips i elements haurà de ser confirmada per la direcció facultativa.

Agència Catalana de l'Aigua / Generalitat de Catalunya	EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE: JOAN MANUEL NICOLÀS I MONSONÍS, ARQTE. — CONSULTOR D'INSTAL.LACIONS atresso	TÍTOL DEL PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ: PROJECTE CONSTRUCTIU DE REMODELACIÓ I OPTIMITZACIÓ D'ESPAIS I INSTAL.LACIONS A L'EDIFICI DEL LABORATORI DE L'AGÈNCIA CATALANA DE L'AIGUA A ABRERA	ESCALES: E: 1/100 (0 – 2.5) Escala original DIN A3	PEP: CTN 2300542	TÍTOL DEL PLÀNOL: ELECTRICITAT PLANTA BAIXA ZONA 1	PLÀNOL Nº: 14
				DATA: SETEMBRE 2024		FULL: 1 DE 8

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT



LLEGENDA

- Quadre elèctric planta baixa.
- Safata elèctrica existent.
- Safata elèctrica de distribució principal tipus galvanitzada perforada amb envans separadors en fals sostre.
- Safata elèctrica de distribució principal tipus PVC amb tapa estanca amb envans separadors en sòl coberta.
- Canal perimetral acabat alumini.
- Canalització en rasa en tub polietil·le doble capa llisa interior per distribució elèctrica.
- ARQUETA PREFABRICADA 60X60 H=80CM AMB TAPA METÀL·LICA
- Conjunt de preses encastades a canal perimetral format per:
  - 2 preses de corrent tipus SCHUKO subministrament normal.
  - 2 preses de corrent tipus SCHUKO subministrament SAI.
  - 2 preses de veu i dades.
- Caixa amb tapa quadrada formada per:
  - 2 preses de corrent tipus SCHUKO subministrament normal.
  - 2 preses de corrent tipus SCHUKO subministrament SAI.
  - 2 preses de veu i dades.
- WI Presa RJ-45 per connexió equip wi-fi.
- Presa d'endoll JUNG ls990.
- E Presa d'endoll de superfície estanc.
- Caixa de manteniment tipus Coma.
- Presa final en cable embornat per a connexió d'elements de potència elèctrica.
- Presa tipus Shuko amb carregador USB.

NOTES GENERALS

- PREVI CAP MUNTATGE, L'INSTAL·LADOR HA DE REALITZAR ELS PLÀNOLS DE REPLANTEIG COORDINAT AMB LA RESTA DE LES INSTAL·LACIONS I HA DE SUBMINISTRAR ELS PLÀNOLS DE SOPORTACIÓ I DE LES BANCADES. AQUESTS DOCUMENTS HAURAN DE SER APROVATS POR LA DIRECCIÓ FACULTATIVA.
- DURANT LA EXECUCIÓ DE L'OBRA, L'INSTAL·LADOR HAURA DE DESENVOLUPAR ELS PLÀNOLS DE MUNTATJE CORRESPONENTS, AJUSTATS A LES ÚLTIMAS COORDINACIONS I ACTUALIZACIONS APROVADES PER LA DIRECCIÓ FACULTATIVA.
- LES DIMENSIONS DELS EQUIPS I/O DE LES DISTRIBUCIONS, PODRÁN MODIFICARSE SEGONS LA MAQUINARIA CONTRACTADA, ÚLTIMS DISSENYS I/O COORDINACIÓ DE L'OBRA, SEMPRE PREVI A L'APROVACIÓ DE LA DIRECCIÓ FACULTATIVA.
- TOTS ELS DETALLS CONSTRUCTIUS MOSTRATS ALS PLÀNOLS SON INDICATIUS I AMB FINALITATS DE DISSENY EXCLUSIVAMENT. AQUESTS DETALLS NO S'HAN DE CONSIDERAR COM LA SOLUCIONS DEFINITIVES.
- LA SITUACIÓ DE TOTS ELS EQUIPS I ELEMENTS HAURÀ DE SER CONFIRMADA PER LA DIRECCIÓ FACULTATIVA.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

Agència Catalana de l'Aigua
Generalitat de Catalunya

EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE:
JOAN MANUEL NICOLÀS I MONSONÍS, ARQTE.
CONSULTOR D'INSTAL.LACIONS
atresao

TÍTOL DEL PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ:
PROJECTE CONSTRUCTIU DE REMODELACIÓ I OPTIMITZACIÓ D'ESPAIS I INSTAL.LACIONS A L'EDIFICI DEL LABORATORI DE L'AGÈNCIA CATALANA DE L'AIGUA A ABRERA

ESCALES: E: 1/100 (0 – 2.5) Escala original DIN A3

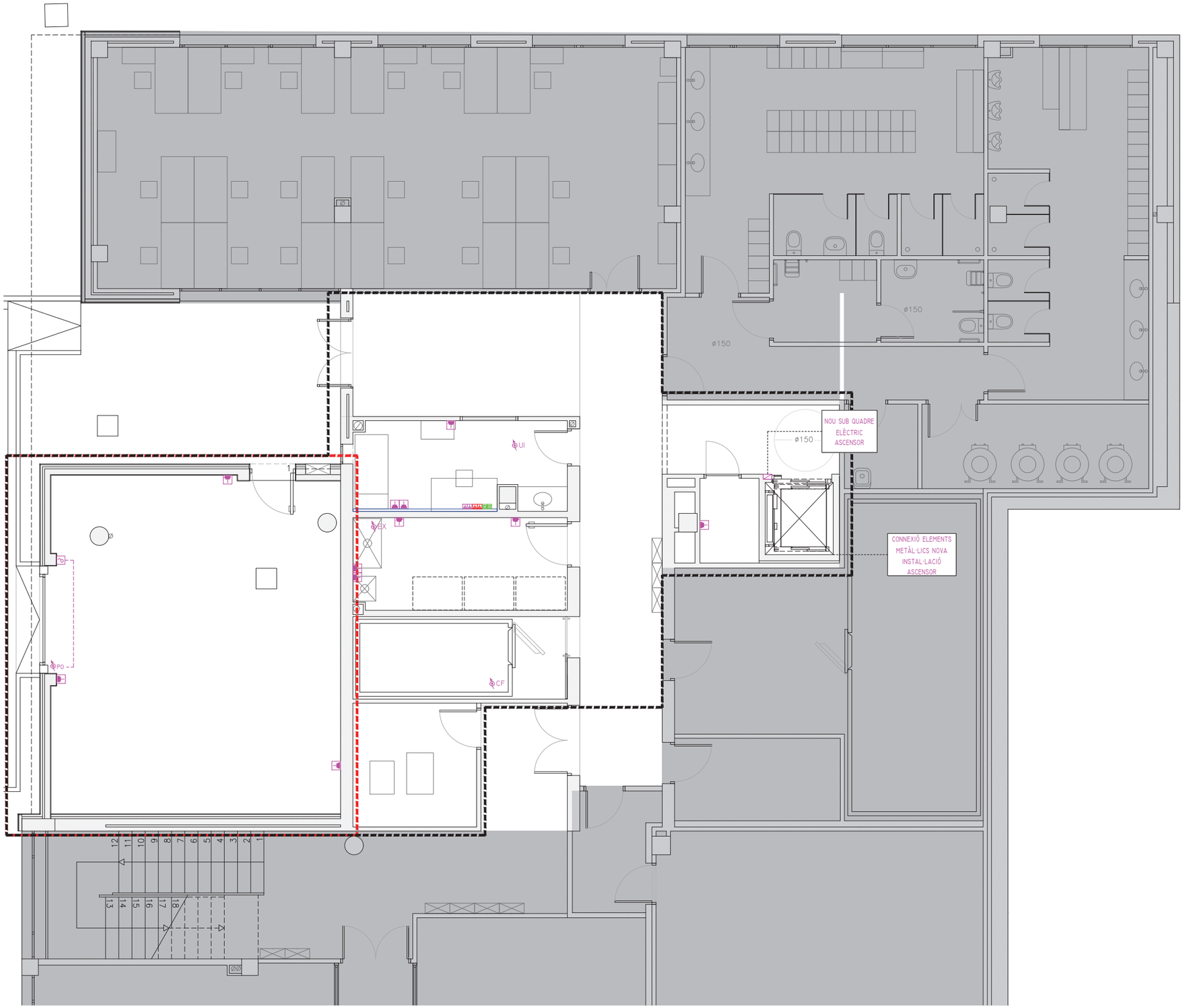
PEP: CTN 2300542

DATA: SETEMBRE 2024

TÍTOL DEL PLÀNOL: ELECTRICITAT
PLANTA BAIXA ZONA 2

PLÀNOL Nº: 14

FULL: 2 DE 8



LLEGENDA

- Quadre elèctric planta baixa.
- Safata elèctrica existent.
- Safata elèctrica de distribució principal tipus galvanitzada perforada amb envans separadors en fals sostre.
- Safata elèctrica de distribució principal tipus PVC amb tapa estanca amb envans separadors en sòl coberta.
- Canal perimetral acabat alumini.
- Canalització en rasa en tub polietil·le doble capa llisa interior per distribució elèctrica.
- ARQUETA PREFABRICADA 60X60 H=80CM AMB TAPA METÀL·LICA
- Conjunt de preses encastades a canal perimetral format per:
  - 2 preses de corrent tipus SCHUKO subministrament normal.
  - 2 preses de corrent tipus SCHUKO subministrament SAI.
  - 2 preses de veu i dades.
- Caixa amb tapa quadrada formada per:
  - 2 preses de corrent tipus SCHUKO subministrament normal.
  - 2 preses de corrent tipus SCHUKO subministrament SAI.
  - 2 preses de veu i dades.
- WI Presa RJ-45 per connexió equip wi-fi.
- Presa d'endoll JUNG LS990.
- E Presa d'endoll de superfície estanc.
- Caixa de manteniment tipus Coma.
- Presa final en cable embornat per a connexió d'elements de potència elèctrica.
- Presa tipus Shuko amb carregador USB.

NOTES GENERALS

- PREVI CAP MUNTATGE, L'INSTAL·LADOR HA DE REALITZAR ELS PLÀNOLS DE REPLANTEIG COORDINAT AMB LA RESTA DE LES INSTAL·LACIONS I HA DE SUBMINISTRAR ELS PLÀNOLS DE SOPORTACIÓ I DE LES BANCADES. AQUESTS DOCUMENTS HAURAN DE SER APROVATS POR LA DIRECCIÓ FACULTATIVA.
- DURANT LA EXECUCIÓ DE L'OBRA, L'INSTAL·LADOR HAURA DE DESENVOLUPAR ELS PLÀNOLS DE MUNTATJE CORRESPONENTS, AJUSTATS A LES ÚLTIMAS COORDINACIONS I ACTUALIZACIONS APROVADES PER LA DIRECCIÓ FACULTATIVA.
- LES DIMENSIONS DELS EQUIPS I/O DE LES DISTRIBUCIONS, PODRÁN MODIFICARSE SEGONS LA MAQUINARIA CONTRACTADA, ÚLTIMS DISSENYS I/O COORDINACIÓ DE L'OBRA, SEMPRE PREVI A L'APROVACIÓ DE LA DIRECCIÓ FACULTATIVA.
- TOTS ELS DETALLS CONSTRUCTIUS MOSTRATS ALS PLÀNOLS SON INDICATIUS I AMB FINALITATS DE DISSENY EXCLUSIVAMENT. AQUESTS DETALLS NO S'HAN DE CONSIDERAR COM LA SOLUCIONS DEFINITIVES.
- LA SITUACIÓ DE TOTS ELS EQUIPS I ELEMENTS HAURÀ DE SER CONFIRMADA PER LA DIRECCIÓ FACULTATIVA.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

Agència Catalana de l'Aigua
Generalitat de Catalunya

EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE:
JOAN MANUEL NICOLÀS I MONSONÍS, ARQTE.
CONSULTOR D'INSTAL.LACIONS
atresso

TÍTOL DEL PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ:
PROJECTE CONSTRUCTIU DE REMODELACIÓ I OPTIMITZACIÓ D'ESPAIS I INSTAL.LACIONS A L'EDIFICI DEL LABORATORI DE L'AGÈNCIA CATALANA DE L'AIGUA A ABRERA

ESCALES:
E: 1/100
0 2.5
Escala original DIN A3

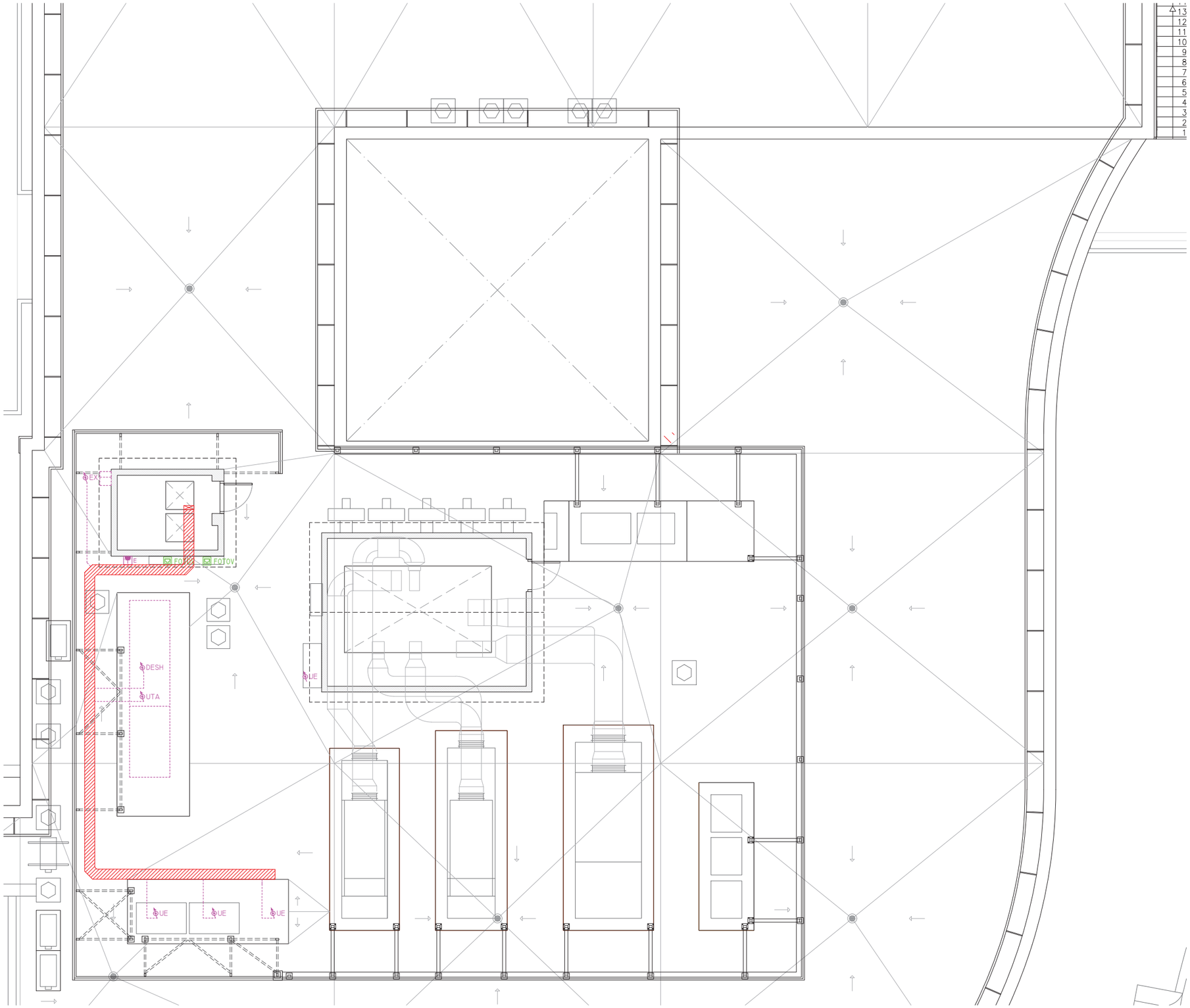
PEP:
CTN 2300542

DATA:
SETEMBRE 2024

TÍTOL DEL PLÀNOL:
ELECTRICITAT
PLANTA SOTERRANI

PLÀNOL Nº: 14

FULL: 3 DE 8



LLEGENDA

- Quadre elèctric planta baixa.
- Safata elèctrica existent.
- Safata elèctrica de distribució principal tipus galvanitzada perforada amb envans separadors en fals sostre.
- Safata elèctrica de distribució principal tipus PVC amb tapa estanca amb envans separadors en sòl coberta.
- Canal perimetral acabat alumini.
- Canalització en rasa en tub polietil·le doble capa llisa interior per distribució elèctrica.
- ARQUETA PREFABRICADA 60X60 H=80CM AMB TAPA METÀL·LICA
- Conjunt de preses encastades a canal perimetral format per:
  - 2 preses de corrent tipus SCHUKO subministrament normal.
  - 2 preses de corrent tipus SCHUKO subministrament SAI.
  - 2 preses de veu i dades.
- Caixa amb tapa quadrada formada per:
  - 2 preses de corrent tipus SCHUKO subministrament normal.
  - 2 preses de corrent tipus SCHUKO subministrament SAI.
  - 2 preses de veu i dades.
- WI Presa RJ-45 per connexió equip wi-fi.
- Presa d'endoll JUNG ls990.
- E Presa d'endoll de superfície estanc.
- Caixa de manteniment tipus Coma.
- Presa final en cable embornat per a connexió d'elements de potència elèctrica.
- Presa tipus Shuko amb carregador USB.

NOTES GENERALS

- PREVI CAP MUNTATGE, L'INSTAL·LADOR HA DE REALITZAR ELS PLÀNOLS DE REPLANTEIG COORDINAT AMB LA RESTA DE LES INSTAL·LACIONS I HA DE SUBMINISTRAR ELS PLÀNOLS DE SOPORTACIÓ I DE LES BANCADES. AQUESTS DOCUMENTS HAURAN DE SER APROVATS POR LA DIRECCIÓ FACULTATIVA.
- DURANT LA EXECUCIÓ DE L'OBRA, L'INSTAL·LADOR HAURA DE DESENVOLUPAR ELS PLÀNOLS DE MUNTATJE CORRESPONENTS, AJUSTATS A LES ÚLTIMAS COORDINACIONS I ACTUALIZACIONS APROVADES PER LA DIRECCIÓ FACULTATIVA.
- LES DIMENSIONS DELS EQUIPS I/O DE LES DISTRIBUCIONS, PODRÁN MODIFICARSE SEGONS LA MAQUINARIA CONTRACTADA, ÚLTIMS DISSENYS I/O COORDINACIÓ DE L'OBRA, SEMPRE PREVI A L'APROVACIÓ DE LA DIRECCIÓ FACULTATIVA.
- TOTS ELS DETALLS CONSTRUCTIUS MOSTRATS ALS PLÀNOLS SON INDICATIUS I AMB FINALITATS DE DISSENY EXCLUSIVAMENT. AQUESTS DETALLS NO S'HAN DE CONSIDERAR COM LA SOLUCIONS DEFINITIVES.
- LA SITUACIÓ DE TOTS ELS EQUIPS I ELEMENTS HAURÀ DE SER CONFIRMADA PER LA DIRECCIÓ FACULTATIVA.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

Agència Catalana de l'Aigua
Generalitat de Catalunya

EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE:
JOAN MANUEL NICOLÀS I MONSONÍS, ARQTE.
CONSULTOR D'INSTAL.LACIONS
atresao

TÍTOL DEL PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ:
PROJECTE CONSTRUCTIU DE REMODELACIÓ I OPTIMITZACIÓ D'ESPAIS I INSTAL.LACIONS A L'EDIFICI DEL LABORATORI DE L'AGÈNCIA CATALANA DE L'AIGUA A ABRERA

ESCALES:
E: 1/100
0 2,5
Escala original DIN A3

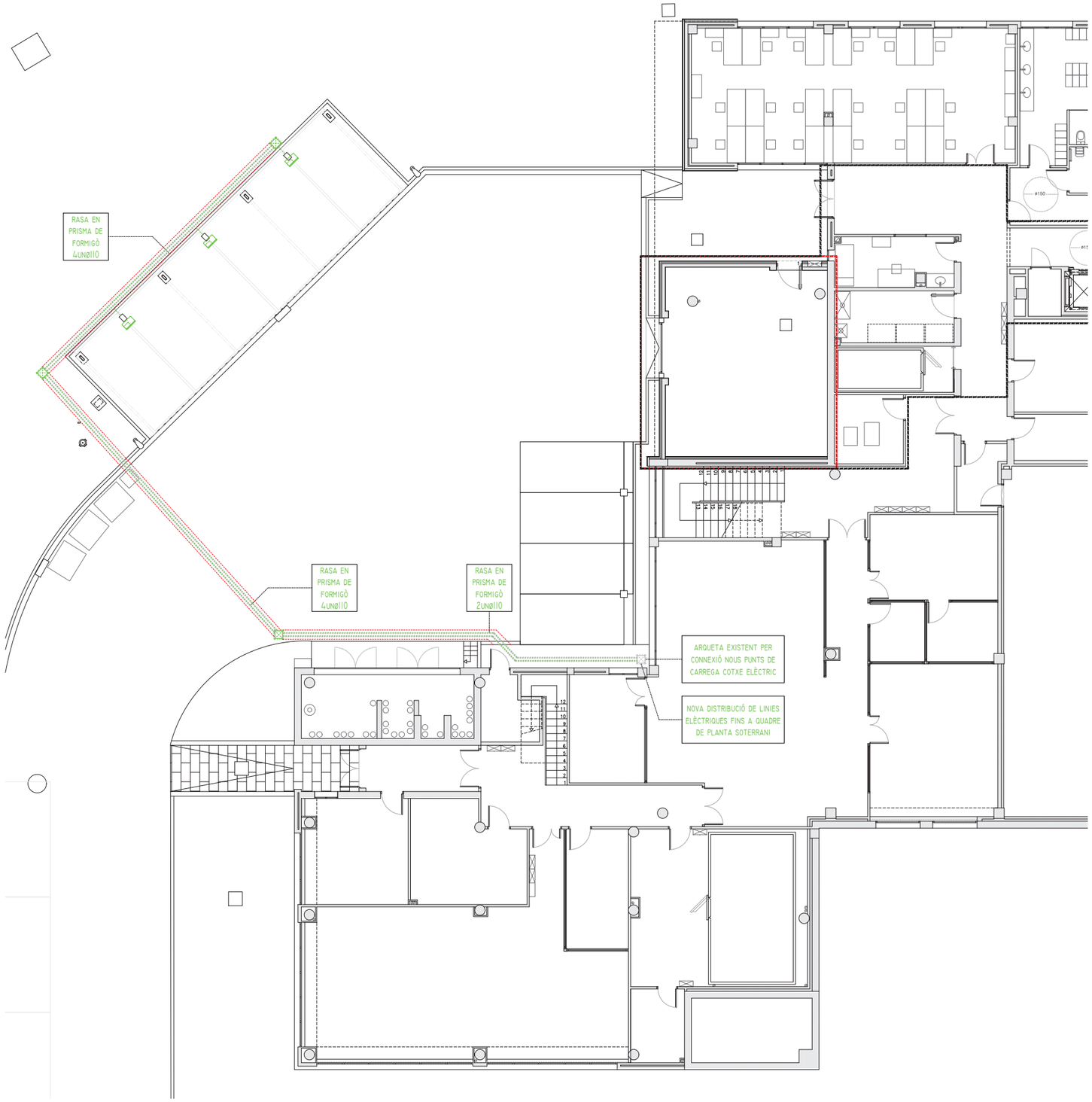
PEP:
CTN 2300542

DATA:
SETEMBRE 2024

TÍTOL DEL PLÀNOL:
ELECTRICITAT
PLANTA COBERTA

PLÀNOL Nº:
14

FULL:
4 DE 8



LLEGENDA

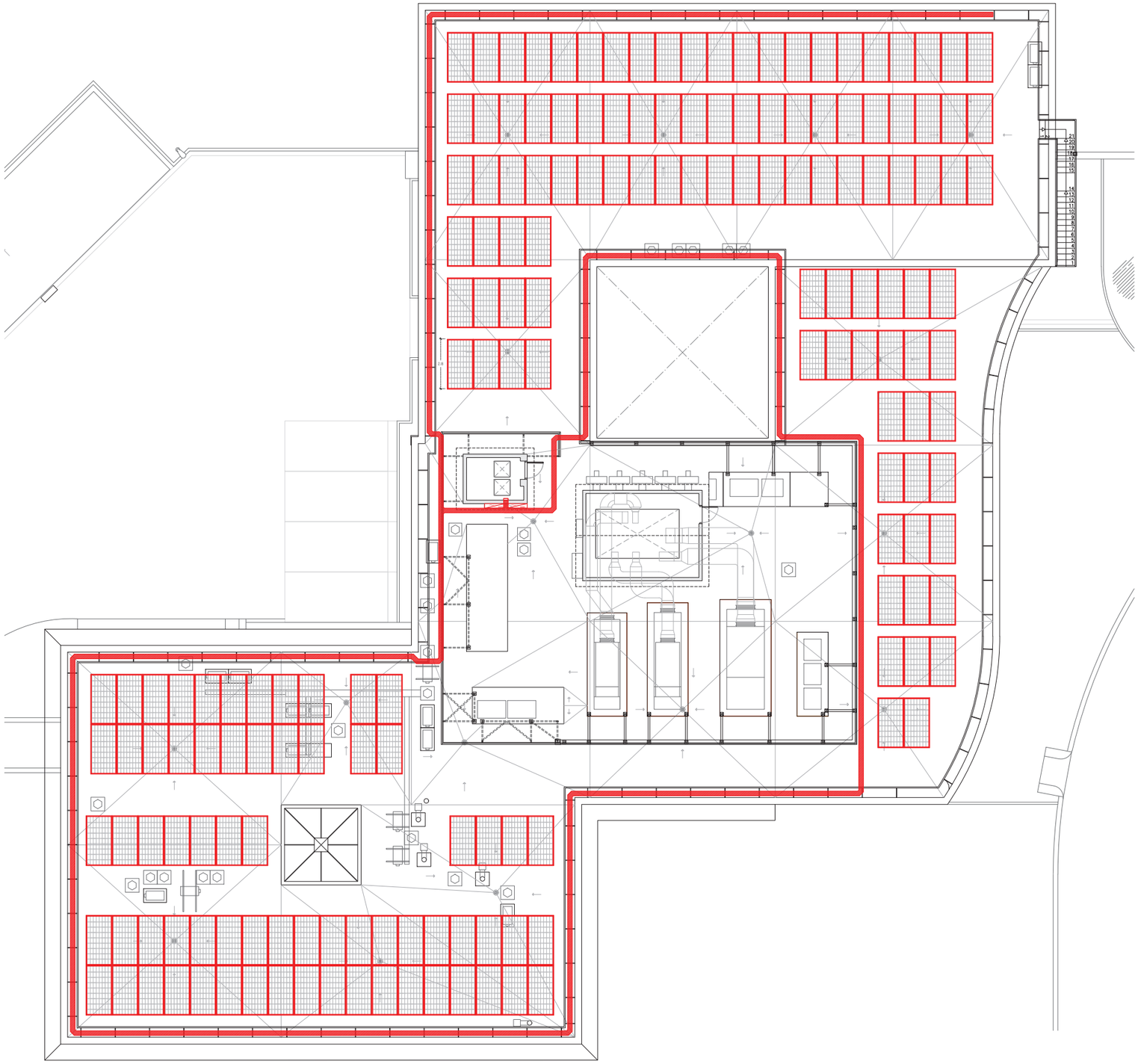
- CAIXA DE CONNEXIONS.
- ARQUETA PREFABRICADA POLIETIL·LÈ 40x40 H 40 AMB TAPA DE FOSA D250.
- PRESA DE CARREGA DE COTXE ELÈCTRIC DE DOBLE CONNEXIÓ SCHNEIDER, MODEL EVLINK SMART, 7,4 KW POTÈNCIA.
- CAIXA DE MANTENIMENT ESTANCA TIPUS COMA AMB PRESES TRI/MONO 16A I 32A.
- CANALITZACIÓ SOTERRADA EN RASA POLIETIL·LE DOBLE CAPA 2 UN. Ø110 FINS A QUADRE ELÈCTRIC EXISTENT.

NOTES GENERALS

- PREVI CAP MUNTATGE, L'INSTAL·LADOR HA DE REALITZAR ELS PLÀNOLS DE REPLANTEIG COORDINAT AMB LA RESTA DE LES INSTAL·LACIONS I HA DE SUBMINISTRAR ELS PLÀNOLS DE SOPORTACIÓ I DE LES BANCADES. AQUESTS DOCUMENTS HAURAN DE SER APROVATS POR LA DIRECCIÓ FACULTATIVA.
- DURANT LA EXECUCIÓ DE L'OBRA, L'INSTAL·LADOR HAURA DE DESENVOLUPAR ELS PLÀNOLS DE MUNTATJE CORRESPONENTS, AJUSTATS A LES ÚLTIMAS COORDINACIONS I ACTUALIZACIONS APROVADES PER LA DIRECCIÓ FACULTATIVA.
- LES DIMENSIONS DELS EQUIPS I/O DE LES DISTRIBUCIONS, PODRÁN MODIFICARSE SEGONS LA MAQUINARIA CONTRACTADA, ÚLTIMS DISSENYS I/O COORDINACIÓ DE L'OBRA, SEMPRE PREVI A L'APROVACIÓ DE LA DIRECCIÓ FACULTATIVA.
- TOTS ELS DETALLS CONSTRUCTIUS MOSTRATS ALS PLÀNOLS SON INDICATIUS I AMB FINALITATS DE DISSENY EXCLUSIVAMENT. AQUESTS DETALLS NO S'HAN DE CONSIDERAR COM LA SOLUCIONS DEFINITIVES.
- LA SITUACIÓ DE TOTS ELS EQUIPS I ELEMENTS HAURÀ DE SER CONFIRMADA PER LA DIRECCIÓ FACULTATIVA.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

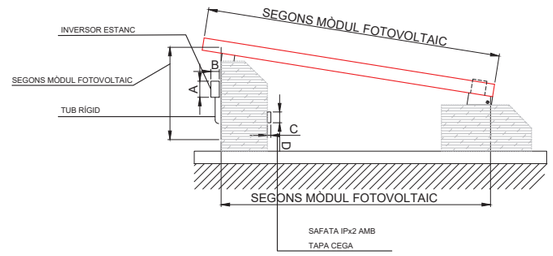
Agència Catalana de l'Aigua / Generalitat de Catalunya	EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE: JOAN MANUEL NICOLÀS I MONSONÍS, ARQTE. CONSULTOR D'INSTAL.LACIONS atresao	TÍTOL DEL PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ: PROJECTE CONSTRUCTIU DE REMODELACIÓ I OPTIMITZACIÓ D'ESPAIS I INSTAL.LACIONS A L'EDIFICI DEL LABORATORI DE L'AGÈNCIA CATALANA DE L'AIGUA A ABRERA	ESCALES: E: 1/200 0 — 5 Escala original DIN A3	PEP: CTN 2300542 DATA: SETEMBRE 2024	TÍTOL DEL PLÀNOL: ELECTRICITAT URBANITZACIÓ	PLÀNOL Nº: 14 FULL: 5 DE 8



LLEGENDA FOTOVOLTAICA

- CAPTADOR SOLAR FOTOVOLTAIC.
- CABLEJAT CORRENT CONTÍNUA.
- CABLEJAT CORRENT ALTERNA.
- INVERSOR CC-CA.
- QUADRE ELÈCTRIC.
- EQUIP COMPTADOR.
- SAFATA ELÈCTRICA

DETALL TIPUS VISTA TRANSVERSAL MUNTATGE MÒDUL FOTOVOLTAIC S/E

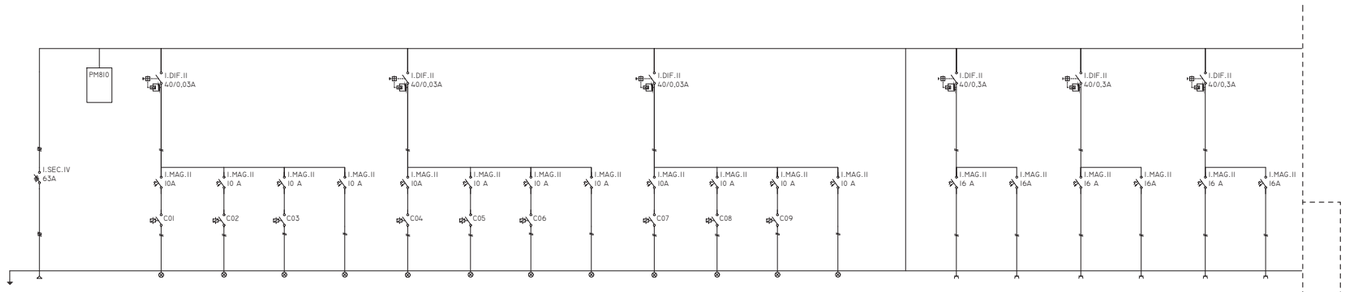


NOTES GENERALS

- PREVI CAP MUNTATGE, L'INSTAL·LADOR HA DE REALITZAR ELS PLÀNOLS DE REPLANTEIG COORDINAT AMB LA RESTA DE LES INSTAL·LACIONS I HA DE SUBMINISTRAR ELS PLÀNOLS DE SOPORTACIÓ I DE LES BANCADES. AQUESTS DOCUMENTS HAURAN DE SER APROVATS POR LA DIRECCIÓ FACULTATIVA.
- DURANT LA EXECUCIÓ DE L'OBRA, L'INSTAL·LADOR HAURA DE DESENVOLUPAR ELS PLÀNOLS DE MUNTATJE CORRESPONENTS, AJUSTATS A LES ÚLTIMAS COORDINACIONS I ACTUALIZACIONS APROVADES PER LA DIRECCIÓ FACULTATIVA.
- LES DIMENSIONS DELS EQUIPS I/O DE LES DISTRIBUCIONS, PODRÀN MODIFICARSE SEGONS LA MAQUINARIA CONTRACTADA, ÚLTIMS DISSENYS I/O COORDINACIÓ DE L'OBRA, SEMPRE PREVI A L'APROVACIÓ DE LA DIRECCIÓ FACULTATIVA.
- TOTS ELS DETALLS CONSTRUCTIUS MOSTRATS ALS PLÀNOLS SON INDICATIUS I AMB FINALITATS DE DISSENY EXCLUSIVAMENT. AQUESTS DETALLS NO S'HAN DE CONSIDERAR COM LA SOLUCIONS DEFINITIVES.
- LA SITUACIÓ DE TOTS ELS EQUIPS I ELEMENTS HAURÀ DE SER CONFIRMADA PER LA DIRECCIÓ FACULTATIVA.

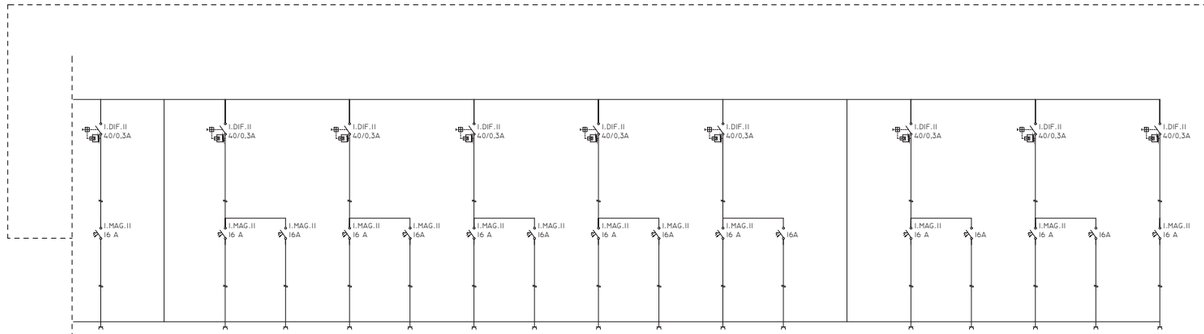
COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

Agència Catalana de l'Aigua / Generalitat de Catalunya	EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE: JOAN MANUEL NICOLÀS I MONSONÍS, ARQTE. CONSULTOR D'INSTAL.LACIONS atresao	TÍTOL DEL PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ: PROJECTE CONSTRUCTIU DE REMODELACIÓ I OPTIMITZACIÓ D'ESPAIS I INSTAL.LACIONS A L'EDIFICI DEL LABORATORI DE L'AGÈNCIA CATALANA DE L'AIGUA A ABRERA	ESCALES: E: 1/200 0 5 Escala original DIN A3	PEP: CTN 2300542 DATA: SETEMBRE 2024	TÍTOL DEL PLÀNOL: PLAQUES FOTOVOLTAIQUES PLANTA COBERTA	PLÀNOL Nº: 14 FULL: 6 DE 8

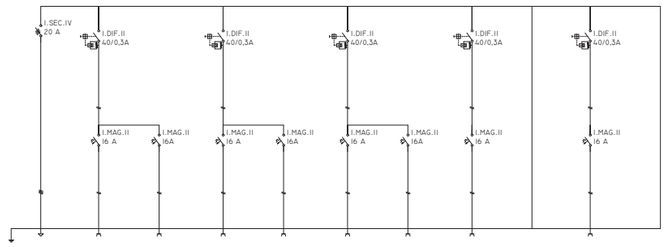


DENOMINACIÓ	SUBQUADRE ADMINISTRACIÓ	ANALITZADOR XARXA	ENLLUM. ESPAI DE TREBALL 1-1	ENLLUM. ESPAI DE TREBALL 1-2	ENLLUM. ESPAI DE TREBALL 2	ENLLUMENAT EMERGÈNCIA 1	ENLLUM. SALES REUNIONS I DESPATX	ENLLUM. ESPAI DE FORMACIÓ	ENLLUM. SALA SERVIDORS MAGATZEM I CABINA	ENLLUMENAT EMERGÈNCIA 2	ENLLUM. LAVABOS NETEJA I IMPRESSORA	ENLLUMENAT VESTÍBUL 1	ENLLUMENAT VESTÍBUL 2	ENLLUMENAT EMERGÈNCIA 3	RESERVA	LLOCS TREBALL ESPAI TREBALL 1-1	LLOCS TREBALL ESPAI TREBALL 1-2	LLOCS TREBALL ESPAI TREBALL 1-3	LLOCS TREBALL ESPAI TREBALL 2-1	LLOCS TREBALL ESPAI TREBALL 2-2	LLOCS TREBALL SALES REUNIONS I DESPATX
LÍNIA	SB.AD		L.0.1	L.0.2	L.0.3	L.0.4	L.0.5	L.0.6	L.0.7	L.0.8	L.0.9	L.0.10	L.0.11	L.0.12	L.0.13	L.0.14	L.0.15	L.0.16	L.0.17	L.0.18	L.0.19
POTÈNCIA (KW)	28,23		0,32	0,32	0,32	0,10	0,45	0,29	0,30	0,10	0,23	0,33	0,33	0,10		1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50
SECCIÓ	5x25mm2		3x2,5mm2	3x2,5mm2	3x2,5mm2	3x2,5mm2	3x2,5mm2	3x2,5mm2	3x2,5mm2	3x2,5mm2	3x2,5mm2	3x2,5mm2	3x2,5mm2	3x2,5mm2		3x2,5mm2	3x2,5mm2	3x2,5mm2	3x2,5mm2	3x2,5mm2	3x2,5mm2
AÏLLAMENT	0,6/1kV RZI-K		0,6/1kV RZI-K	0,6/1kV RZI-K	0,6/1kV RZI-K	0,6/1kV RZI-K	0,6/1kV RZI-K	0,6/1kV RZI-K	0,6/1kV RZI-K	0,6/1kV RZI-K	0,6/1kV RZI-K	0,6/1kV RZI-K	0,6/1kV RZI-K	0,6/1kV RZI-K		0,6/1kV RZI-K	0,6/1kV RZI-K	0,6/1kV RZI-K	0,6/1kV RZI-K	0,6/1kV RZI-K	0,6/1kV RZI-K
CANALITZACIÓ	TUB		SAFATA	SAFATA	SAFATA	SAFATA	SAFATA	SAFATA	SAFATA	SAFATA	SAFATA	SAFATA	SAFATA	SAFATA		SAFATA	SAFATA	SAFATA	SAFATA	SAFATA	SAFATA

SBADM-SUBQUADRE ADMINISTRACIÓ



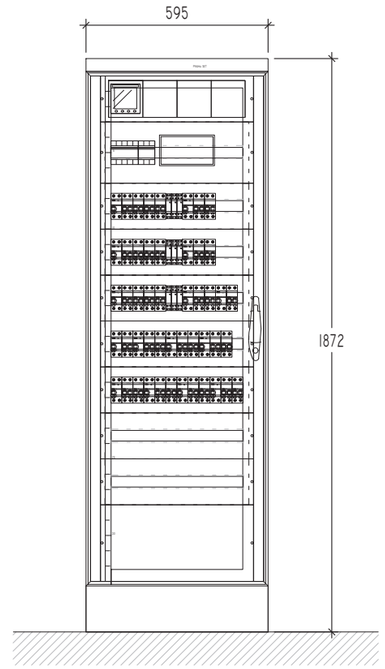
LLOCS TREBALL AULA CABINA I SERVIDORS	RESERVA	PRESES DE CORRENT 1	PRESES DE CORRENT 2	PRESES DE CORRENT 3	PRESES DE CORRENT 4	RACK	MOTOR CORTINES 1	MOTOR CORTINES 2	MOTOR CORTINES 3	MOTOR CORTINES 4	MOTOR CORTINES 5	RESERVA	UNITATS INTERIORS 1	UNITATS INTERIORS 2	UNITATS INTERIORS 3	UNITATS INTERIORS 4	TERMO ELÈCTRIC
L.0.20	L.0.21	L.0.22	L.0.23	L.0.24	L.0.25	L.0.26	L.0.27	L.0.28	L.0.29	L.0.30	L.0.31	L.0.32	L.0.33	L.0.34	L.0.35	L.0.36	L.0.37
1,50		1,50	1,50	1,50	1,50	3,00	0,68	0,68	0,68	0,68	0,68		1,20	1,20	1,20	1,20	2,00
3x2,5mm2		3x2,5mm2	3x2,5mm2	3x2,5mm2	3x2,5mm2	3x4mm2	3x2,5mm2	3x2,5mm2	3x2,5mm2	3x2,5mm2	3x2,5mm2		3x2,5mm2	3x2,5mm2	3x2,5mm2	3x2,5mm2	3x2,5mm2
0,6/1kV RZI-K		0,6/1kV RZI-K	0,6/1kV RZI-K	0,6/1kV RZI-K	0,6/1kV RZI-K	0,6/1kV RZI-K	0,6/1kV RZI-K	0,6/1kV RZI-K	0,6/1kV RZI-K	0,6/1kV RZI-K	0,6/1kV RZI-K		0,6/1kV RZI-K	0,6/1kV RZI-K	0,6/1kV RZI-K	0,6/1kV RZI-K	0,6/1kV RZI-K
SAFATA		SAFATA	SAFATA/TUB	SAFATA/TUB	SAFATA/TUB	SAFATA/TUB	SAFATA/TUB	SAFATA/TUB	SAFATA/TUB	SAFATA/TUB	SAFATA/TUB		SAFATA/TUB	SAFATA/TUB	SAFATA/TUB	SAFATA/TUB	SAFATA/TUB



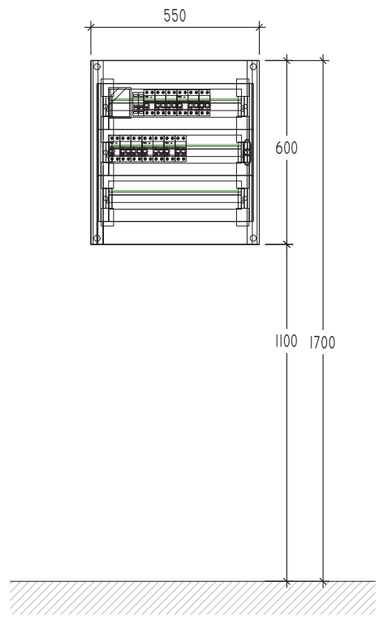
DENOMINACIÓ	SUBQUADRE SAI ADMINISTRACIÓ	LLOCS TREBALL ESPAI TREBALL 1-1	LLOCS TREBALL ESPAI TREBALL 1-2	LLOCS TREBALL ESPAI TREBALL 1-3	LLOCS TREBALL ESPAI TREBALL 2-1	LLOCS TREBALL ESPAI TREBALL 2-2	LLOCS TREBALL SALES REUNIONS I DESPATX	LLOCS TREBALL AULA CABINA I SERVIDORS	RESERVA	ENDOLLS SALA DE RACK	RESERVA
LÍNIA	L.0.1	L.1.1	L.1.2	L.1.3	L.1.4	L.1.5	L.1.6	L.1.7	L.1.8	L.1.9	L.1.10
POTÈNCIA (KW)	8,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50		1,50	
SECCIÓ	5x6mm2	3x2,5mm2	3x2,5mm2	3x2,5mm2	3x2,5mm2	3x2,5mm2	3x2,5mm2	3x2,5mm2		3x2,5mm2	
AÏLLAMENT	0,6/1kV RZI-K	0,6/1kV RZI-K	0,6/1kV RZI-K	0,6/1kV RZI-K	0,6/1kV RZI-K	0,6/1kV RZI-K	0,6/1kV RZI-K	0,6/1kV RZI-K		0,6/1kV RZI-K	
CANALITZACIÓ	SAFATA	SAFATA	SAFATA	SAFATA	SAFATA	SAFATA	SAFATA	SAFATA		SAFATA	

SBSAI ADM-SUBQUADRE SAI ADMINISTRACIÓ

SB-AD SUB QUADRE ADMINISTRACIÓ Icc=10KA IP40PT



SB SAI SUB QUADRE SAI Icc=10KA IP40PT



NOTES GENERALS

- PREVI CAP MUNTATGE, L'INSTAL·LADOR HA DE REALITZAR ELS PLÀNOLS DE REPLANTEIG COORDINAT AMB LA RESTA DE LES INSTAL·LACIONS I HA DE SUBMINISTRAR ELS PLÀNOLS DE SOPORTACIÓ I DE LES BANCADES. AQUESTS DOCUMENTS HAURAN DE SER APROVATS POR LA DIRECCIÓ FACULTATIVA.
- DURANT LA EXECUCIÓ DE L'OBRA, L'INSTAL·LADOR HAURA DE DESENVOLUPAR ELS PLÀNOLS DE MUNTATJE CORRESPONENTS, AJUSTATS A LES ÚLTIMAS COORDINACIONS I ACTUALIZACIONS APROVADES PER LA DIRECCIÓ FACULTATIVA.
- LES DIMENSIONS DELS EQUIPS I/O DE LES DISTRIBUCIONS, PODRÁN MODIFICARSE SEGONS LA MAQUINARIA CONTRACTADA, ÚLTIMS DISSENYS I/O COORDINACIÓ DE L'OBRA, SEMPRE PREVI A L'APROVACIÓ DE LA DIRECCIÓ FACULTATIVA.
- TOTS ELS DETALLS CONSTRUCTIUS MOSTRATS ALS PLÀNOLS SON INDICATIUS I AMB FINALITATS DE DISSENY EXCLUSIVAMENT. AQUESTS DETALLS NO S'HAN DE CONSIDERAR COM LA SOLUCIONS DEFINITIVES.
- LA SITUACIÓ DE TOTS ELS EQUIPS I ELEMENTS HAURÀ DE SER CONFIRMADA PER LA DIRECCIÓ FACULTATIVA.

Agència Catalana de l'Aigua

Generalitat de Catalunya

EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE:
JOAN MANUEL NICOLÀS I MONSONÍS, ARQTE.
CONSULTOR D'INSTAL.LACIONS
atreseo

TÍTOL DEL PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ:
PROJECTE CONSTRUCTIU DE REMODELACIÓ I OPTIMITZACIÓ D'ESPAIS I INSTAL.LACIONS A L'EDIFICI DEL LABORATORI DE L'AGÈNCIA CATALANA DE L'AIGUA A ABRERA

ESCALES: E: S/E — Escala original DIN A3

PEP: CTN 2300542

DATA: SETEMBRE 2024

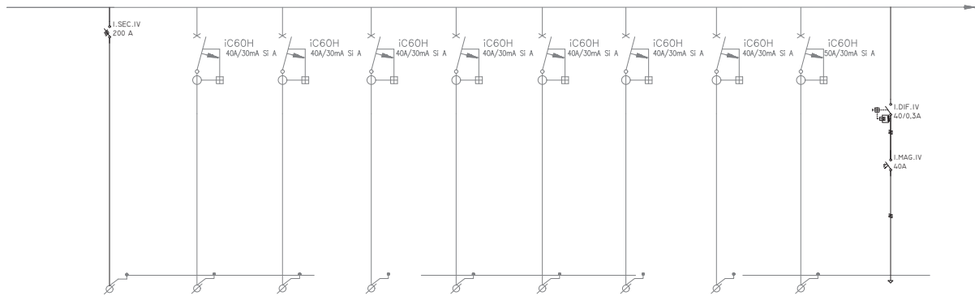
TÍTOL DEL PLÀNOL: ELECTRICITAT — ESQUEMES UNIFILARS

PLÀNOL Nº: 14

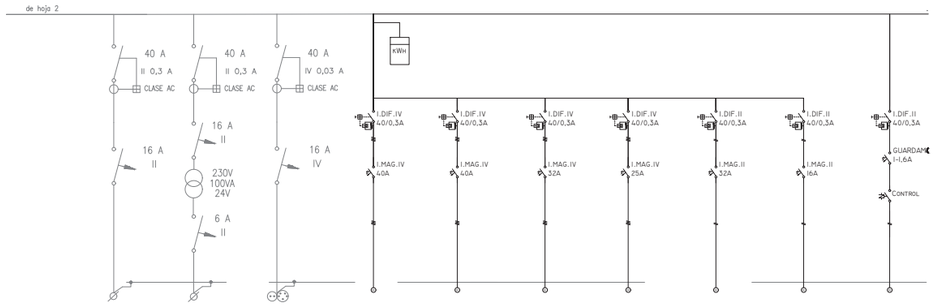
FULL: 7 DE 8

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

MODIFICACIONS QUADRE GENERAL DE SAI

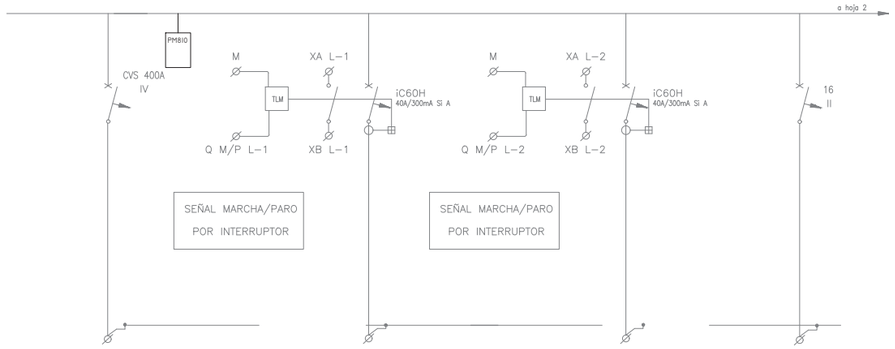


CIRCUITO Nº	·	SAI 1	SAI 2	SAI 3	SAI 4	SAI 5	SAI 6	SAI 7	SAI 8	SAI 9
P. NOMINAL (W)	·	···	···	···	···	···	···	···	···	···
P. CALCULO (W)	·	5100 W	10000 W	1300 W	8000 W	8000 W	15000 W	3000 W	15000 W	8500 W
I. CALCULO (A)	·	···	···	···	···	···	···	···	···	···
LONGITUD (mts)	·	···	···	···	···	···	···	···	···	···
SECCION (mm2)	4x70+35TI	4x10+10TI	4x10+10TI	4x10+10TI	4x10+10TI	4x10+10TI	4x10+10TI	4x10+10TI	3 x 1,5	5 x 6
DESIGNACION	ENTRADA	A QS-PB	A QS-DIGESTIONS	A QS-NETEJA	A QS-ICPS	A QS-LAB. QUIM. 1	A QS-LAB. QUIM. 2	A QS-PS-2	A PREV. QS-S30	A SB. SAI ADM.

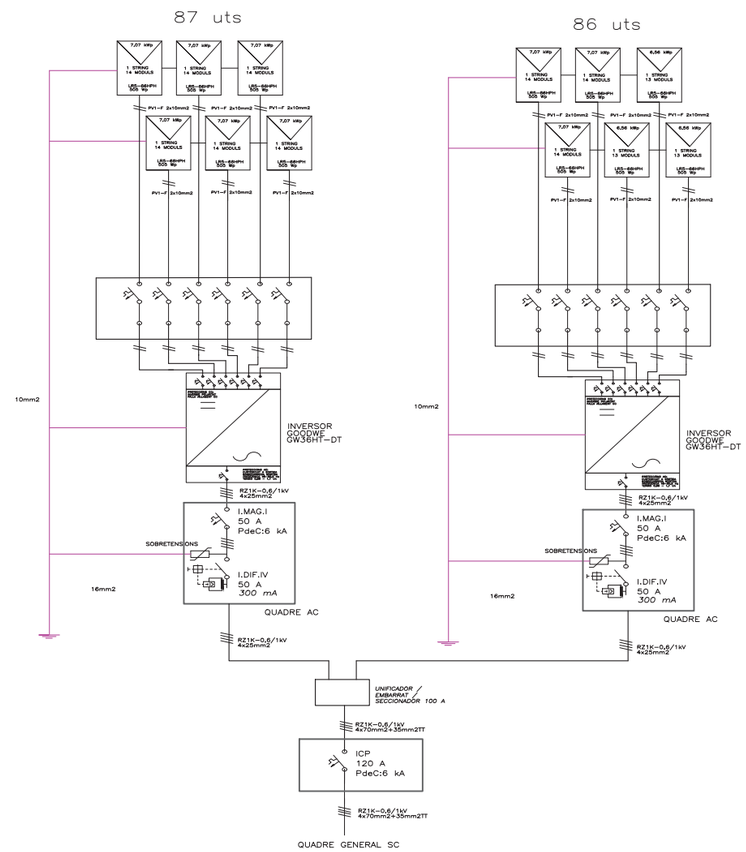


CIRCUIT Nº	L-17	CT	PM							
P. NOMINAL (W)	·····	···	···							
P. CALCUL (W)	···	100 W	···	II,30 kW	II,30kW	3,70 kW	II,00 kW	5,80kW	3,03kW	0,10 kW
I. CALCUL (A)	·	···	···							
LONGITUD (mts)	·	···	···							
SECCIÓ (mm2)	2 x 2,5 +2,5TI	2 x 2,5 +2,5TI	4 x 4 +4TI	5x16mmZ 0,6/1kV RZI-K	5x16mmZ 0,6/1kV RZI-K	5x6mmZ 0,6/1kV RZI-K	5x6mmZ 0,6/1kV RZI-K	3x10mmZ 0,6/1kV RZI-K	3x6mmZ 0,6/1kV RZI-K	3xZ.5mmZ 0,6/1kV RZI-K
DESIGNACIÓ	ROTATIU DAHJ-03	CONTROL	PRESES MANTENIMENT	UNITAT EXTERIOR ZONA ADMINISTRACIÓ	UNITAT EXTERIOR ZONA LABORATORIOS	CLIMATITZADOR	PRODUCTOR DE VAPOR	ACTUADORS I PLACA	UNITAT EXTERIOR UTA	EXTRACTOR BANYS

MODIFICACIONS QUADRE GENERAL DISTRIBUCIÓ



CIRCUITO Nº	·	···	···	L-1	···	···	L-2	···	M
P. NOMINAL (W)	·	···	···	···	···	···	···	···	···
P. CALCULO (W)	·	···	···	12000 W	···	···	10000 W	···	···
I. CALCULO (A)	·	···	···	···	···	···	···	···	···
LONGITUD (mts)	·	···	···	···	···	···	···	···	···
SECCION (mm2)	4x(1x240)+120TI	···	···	4X10+10TI	···	···	4x10+10TI	···	3 x 1,5
DESIGNACION	ENTRADA	ANALITZADOR XARXA	·	ASCENSOR	·	·	A QS-PB	·	MANIOBRA



NOTES GENERALS

- PREVI CAP MUNTATGE, L'INSTAL·LADOR HA DE REALITZAR ELS PLÀNOLS DE REPLANTEIG COORDINAT AMB LA RESTA DE LES INSTAL·LACIONS I HA DE SUBMINISTRAR ELS PLÀNOLS DE SOPORTACIÓ I DE LES BANCADES. AQUESTS DOCUMENTS HAURAN DE SER APROVATS POR LA DIRECCIÓ FACULTATIVA.

- DURANT LA EXECUCIÓ DE L'OBRA, L'INSTAL·LADOR HAURA DE DESENVOLUPAR ELS PLÀNOLS DE MUNTATJE CORRESPONENTS, AJUSTATS A LES ÚLTIMAS COORDINACIONS I ACTUALIZACIONS APROVADES PER LA DIRECCIÓ FACULTATIVA.

- LES DIMENSIONS DELS EQUIPS I/O DE LES DISTRIBUCIONS, PODRÀN MODIFICARSE SEGONS LA MAQUINARIA CONTRACTADA, ÚLTIMS DISSENYS I/O COORDINACIÓ DE L'OBRA, SEMPRE PREVI A L'APROVACIÓ DE LA DIRECCIÓ FACULTATIVA.

- TOTS ELS DETALLS CONSTRUCTIUS MOSTRATS ALS PLÀNOLS SON INDICATIUS I AMB FINALITATS DE DISSENY EXCLUSIVAMENT. AQUESTS DETALLS NO S'HAN DE CONSIDERAR COM LA SOLUCIONS DEFINITIVES.

- LA SITUACIÓ DE TOTS ELS EQUIPS I ELEMENTS HAURÀ DE SER CONFIRMADA PER LA DIRECCIÓ FACULTATIVA.

Agència Catalana de l'Aigua

Generalitat de Catalunya

EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE:
JOAN MANUEL NICOLÀS I MONSONÍS, ARQTE.

CONSULTOR D'INSTAL.LACIONS
atresao

TÍTOL DEL PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ:
PROJECTE CONSTRUCTIU DE REMODELACIÓ I OPTIMITZACIÓ D'ESPAIS I INSTAL.LACIONS A L'EDIFICI DEL LABORATORI DE L'AGÈNCIA CATALANA DE L'AIGUA A ABRERA

ESCALES: E: S/E
Escala original DIN A3

PEP: CTN 2300542

DATA: SETEMBRE 2024

TÍTOL DEL PLÀNOL: ELECTRICITAT
ESQUEMES UNIFILARS

PLÀNOL Nº: 14

FULL: 8 DE 8

COAC
VISAT
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB

LLEGENDA

- MECANISME SIMPLE. EXECUCIÓ ENCASTADA. FOTOCÈL.LULA PER A REGULACIÓ DE REACTÀNCIES REGULABLES EN FINCIÓ DE L'ENTRADA DE LLUM NATURAL. TIPUS SIMÓN
- LLUMINÀRIA TIPUS PANTALLA ENCASTABLE A SOSTRE AMB PERFIL SEMIOCULT PER A LÀMPADA LED 34W. MODEL SIMON/72060040-883 M4 60X60 WW +72095530-039, IDEM EXISTENTS.
- LLUMINÀRIA TIPUS PANTALLA ENCASTABLE A SOSTRE AMB PERFIL SEMIOCULT PER A LÀMPADA LED 34W REGULABLE 1-10V. MODEL SIMON/72060040-883 M4 60X60 WW 1-10V +72095530-039, IDEM EXISTENTS.
- LLUMINÀRIA ENCASTABLE TIPUS DOWNLIGHT PER LÀMPADA LED 24W, TIPUS PHILIPS DN125B LED 20S O EQUIVALENT, AMB REFLECTOR I CÈRCOL EMBELLIDOR, IDEM EXISTENTS.
- LLUMINÀRIA ENCASTABLE TIPUS DOWNLIGHT PER LÀMPADA LED 24W REGULABLE, TIPUS PHILIPS DN125B LED 20S O EQUIVALENT, AMB REFLECTOR I CÈRCOL EMBELLIDOR, IDEM EXISTENTS.
- LLUMINÀRIA TIRA LINIAL LED.
- LLUMINÀRIA DE SUPERFÍCIE LED AMB DIFUSOR MODEL CORELINE 21.5W IP65 IK08 DE PHILIPS O EQUIVALENT.
- LLUMINÀRIA EXTERIOR ESTANCA DE SUPERFÍCIE IP.55 AMB DIFUSOR DE POLICARGONAT PER A TUB FLUORESCENT DE 2X36W. MODEL LAMP/ TUB
- APARELL AUTÒNOM D'EMERGÈNCIA I SENYALITZACIÓ FLUORESCENT 8W/350 LM. AMB DIFUSOR SERIGRAFIAT. I HORA D'AUTONIMÍA. MODEL DAISALUX/HYDRA N7 + KETB.
- S APARELL AUTÒNOM D'EMERGÈNCIA I SENYALITZACIÓ FLUORESCENT 8W/350 LM. AMB DIFUSOR SERIGRAFIAT. I HORA D'AUTONIMÍA. MODEL DAISALUX/HYDRA N7 + KETB AMB KIT ESTANC SUPERFICIE
- APARELL AUTÒNOM D'EMERGÈNCIA I SENYALITZACIÓ ENCASTAT LED TIPUS IZAR DAISALUX O EQUIVALENT
- LLUMINARIA PERMANENCIA ASCENSOR.

NOTES GENERALS

- PREVI CAP MUNTATGE, L'INSTAL·LADOR HA DE REALITZAR ELS PLÀNOLS DE REPLANTEIG COORDINAT AMB LA RESTA DE LES INSTAL·LACIONS I HA DE SUBMINISTRAR ELS PLÀNOLS DE SOPORTACIÓ I DE LES BANCADES. AQUESTS DOCUMENTS HAURAN DE SER APROVATS POR LA DIRECCIÓ FACULTATIVA.
- DURANT LA EXECUCIÓ DE L'OBRA, L'INSTAL·LADOR HAURA DE DESENVOLUPAR ELS PLÀNOLS DE MUNTATJE CORRESPONENTS, AJUSTATS A LES ÚLTIMAS COORDINACIONS I ACTUALIZACIONS APROVADES PER LA DIRECCIÓ FACULTATIVA.
- LES DIMENSIONS DELS EQUIPS I/O DE LES DISTRIBUCIONS, PODRÀN MODIFICARSE SEGONS LA MAQUINARIA CONTRACTADA, ÚLTIMS DISSENYS I/O COORDINACIÓ DE L'OBRA, SEMPRE PREVI A L'APROVACIÓ DE LA DIRECCIÓ FACULTATIVA.
- TOTS ELS DETALLS CONSTRUCTIUS MOSTRATS ALS PLÀNOLS SON INDICATIUS I AMB FINALITATS DE DISSENY EXCLUSIVAMENT. AQUESTS DETALLS NO S'HAN DE CONSIDERAR COM LA SOLUCIONS DEFINITIVES.
- LA SITUACIÓ DE TOTS ELS EQUIPS I ELEMENTS HAURÀ DE SER CONFIRMADA PER LA DIRECCIÓ FACULTATIVA.

LLEGENDA MECANISMES

- INTERRUPTOR.
- CONMUTADOR.
- TIMBRE.
- DETECTOR DE MOVIMENT.
- QUADRE D'ENCESES ENLLUMENAT (MESURES SEGONS PLANS DE DETALL).

Agència Catalana de l'Aigua

Generalitat de Catalunya

EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE:
JOAN MANUEL NICOLÀS I MONSONÍS, ARQTE.

CONSULTOR D'INSTAL.LACIONS
atresao

TÍTOL DEL PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ:
PROJECTE CONSTRUCTIU DE REMODELACIÓ I OPTIMITZACIÓ D'ESPAIS I INSTAL.LACIONS A L'EDIFICI DEL LABORATORI DE L'AGÈNCIA CATALANA DE L'AIGUA A ABRERA

ESCALES:
E: 1/100
0 2.5
Escala original DIN A3

PEP:
CTN 2300542

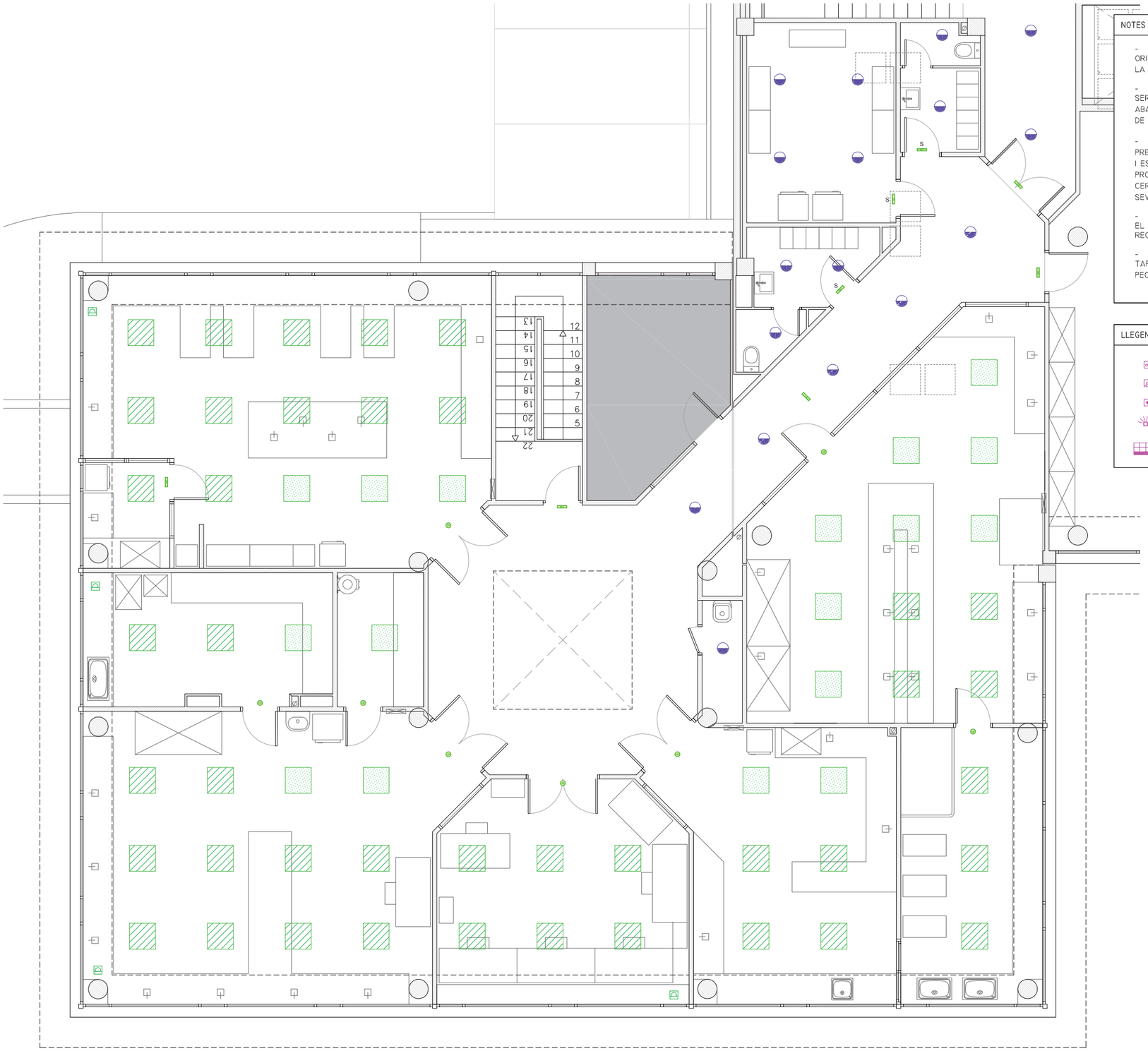
DATA:
SETEMBRE 2024

TÍTOL DEL PLÀNOL:
IL·LUMINACIÓ
PLANTA BAIXA ZONA 1

PLÀNOL Nº:
15

FULL:
1 DE 4

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT



NOTES

- AQUEST PLÀNOL SOLAMENT ÉS VÀLID I ORIENTATIU PER AL DIMENSIONAMENT I DISSENY DE LA INSTAL·LACIÓ DE DISTRIBUCIÓ DE LLUMINARIES.
- TOTES LES COTES I MESURES EXPRESSADES SERAN CONFIRMADES EN OBRA PREVI REPLANTEIG ABANS DE LA SEVA EXECUCIÓ PER A LA VALIDACIÓ DE LA D.F. PRÈVIA A LA CONSTRUCCIÓ.
- QUALSEVOL VARIACIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ PRESENTADA SERÀ MODIFICADA PEL CONTRACTISTA I ES LLIURARÀ JUNTAMENT AMB ELS PROTOCOLS DE PROVA DE LA INSTAL·LACIÓ PER A CONFIRMAR LA CERTIFICACIÓ D'AQUESTES PARTIDES D'OBRA I LA SEVA ACCEPTACIÓ PER PART DE LA D.F.
- A LES ZONES ON ES SUBSTITUEIX UNICAMENT EL FALS SOSTRE, LES LLUMINARIES ES RECONNECTARAN ALS CIRCUITS EXISTENTS.
- ES REPLANTEJARAN EN OBRA LES ARQUETES I TAPES DE REGISTRE SEGONS ESPECEJAMENT DE PECES DE SÒL ACABAT.

LLEGENDA MECANISMES

- INTERRUPTOR.
- CONMUTADOR.
- TIMBRE.
- DETECTOR DE MOVIMENT.
- QUADRE D'ENCESES ENLLUMENAT (MESURES SEGONS PLANS DE DETALL).

LLEGENDA

- MECANISME SIMPLE. EXECUCIÓ ENCASTADA. FOTOCÈL.LULA PER A REGULACIÓ DE REACTÀNCIES REGULABLES EN FINCIÓ DE L'ENTRADA DE LLUM NATURAL. TIPUS SIMÓN
- LLUMINÀRIA TIPUS PANTALLA ENCASTABLE A SOSTRE AMB PERFIL SEMIOCULT PER A LÀMPADA LED 34W. MODEL SIMON/72060040-883 M4 60X60 WW +72095530-039, IDEM EXISTENTS.
- LLUMINÀRIA TIPUS PANTALLA ENCASTABLE A SOSTRE AMB PERFIL SEMIOCULT PER A LÀMPADA LED 34W REGULABLE 1-10V. MODEL SIMON/72060040-883 M4 60X60 WW 1-10V +72095530-039, IDEM EXISTENTS.
- LLUMINÀRIA ENCASTABLE TIPUS DOWNLIGHT PER LÀMPADA LED 24W, TIPUS PHILIPS DN125B LED 20S O EQUIVALENT, AMB REFLECTOR I CÈRCOL EMBELLIDOR, IDEM EXISTENTS.
- LLUMINÀRIA ENCASTABLE TIPUS DOWNLIGHT PER LÀMPADA LED 24W REGULABLE, TIPUS PHILIPS DN125B LED 20S O EQUIVALENT, AMB REFLECTOR I CÈRCOL EMBELLIDOR, IDEM EXISTENTS.
- LLUMINÀRIA TIRA LINIAL LED.
- LLUMINÀRIA DE SUPERFÍCIE LED AMB DIFUSOR MODEL CORELINE 21.5W IP65 IK08 DE PHILIPS O EQUIVALENT.
- LLUMINÀRIA EXTERIOR ESTANCA DE SUPERFÍCIE IP.55 AMB DIFUSOR DE POLICARGONAT PER A TUB FLUORESCENT DE 2X36W. MODEL LAMP/ TUB
- APARELL AUTÒNOM D'EMERGÈNCIA I SENYALITZACIÓ FLUORESCENT 8W/350 LM. AMB DIFUSOR SERIGRAFIAT. I HORA D'AUTONIMÍA. MODEL DAISALUX/HYDRA N7 + KETB.
- S APARELL AUTÒNOM D'EMERGÈNCIA I SENYALITZACIÓ FLUORESCENT 8W/350 LM. AMB DIFUSOR SERIGRAFIAT. I HORA D'AUTONIMÍA. MODEL DAISALUX/HYDRA N7 + KETB AMB KIT ESTANC SUPERFICIE
- APARELL AUTÒNOM D'EMERGÈNCIA I SENYALITZACIÓ ENCASTAT LED TIPUS IZAR DAISALUX O EQUIVALENT
- LLUMINARIA PERMANENCIA ASCENSOR.

NOTES GENERALS

- PREVI CAP MUNTATGE, L'INSTAL·LADOR HA DE REALITZAR ELS PLÀNOLS DE REPLANTEIG COORDINAT AMB LA RESTA DE LES INSTAL·LACIONS I HA DE SUBMINISTRAR ELS PLÀNOLS DE SOPORTACIÓ I DE LES BANCADES. AQUESTS DOCUMENTS HAURAN DE SER APROVATS POR LA DIRECCIÓ FACULTATIVA.
- DURANT LA EXECUCIÓ DE L'OBRA, L'INSTAL·LADOR HAURA DE DESENVOLUPAR ELS PLÀNOLS DE MUNTATJE CORRESPONENTS, AJUSTATS A LES ÚLTIMAS COORDINACIONS I ACTUALIZACIONS APROVADES PER LA DIRECCIÓ FACULTATIVA.
- LES DIMENSIONS DELS EQUIPS I/O DE LES DISTRIBUCIONS, PODRÁN MODIFICARSE SEGONS LA MAQUINARIA CONTRACTADA, ÚLTIMS DISSENYS I/O COORDINACIÓ DE L'OBRA, SEMPRE PREVI A L'APROVACIÓ DE LA DIRECCIÓ FACULTATIVA.
- TOTS ELS DETALLS CONSTRUCTIUS MOSTRATS ALS PLÀNOLS SON INDICATIUS I AMB FINALITATS DE DISSENY EXCLUSIVAMENT. AQUESTS DETALLS NO S'HAN DE CONSIDERAR COM LA SOLUCIONS DEFINITIVES.
- LA SITUACIÓ DE TOTS ELS EQUIPS I ELEMENTS HAURÀ DE SER CONFIRMADA PER LA DIRECCIÓ FACULTATIVA.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

Agència Catalana de l'Aigua | Generalitat de Catalunya

EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE:
JOAN MANUEL NICOLÀS I MONSONÍS, ARQTE.
CONSULTOR D'INSTAL.LACIONS atresao

TÍTOL DEL PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ:
PROJECTE CONSTRUCTIU DE REMODELACIÓ I OPTIMITZACIÓ D'ESPAIS I INSTAL.LACIONS A L'EDIFICI DEL LABORATORI DE L'AGÈNCIA CATALANA DE L'AIGUA A ABRERA

ESCALES: E: 1/100 (0 – 2.5) Escala original DIN A3

PEP: CTN 2300542

DATA: SETEMBRE 2024

TÍTOL DEL PLÀNOL: IL·LUMINACIÓ PLANTA BAIXA ZONA 2

PLÀNOL Nº: 15

FULL: 2 DE 4

NOTES

- AQUEST PLÀNOL SOLAMENT ÉS VÀLID I ORIENTATIU PER AL DIMENSIONAMENT I DISSENY DE LA INSTAL·LACIÓ DE DISTRIBUCIÓ DE LLUMINARIES.
- TOTES LES COTES I MESURES EXPRESSADES SERAN CONFIRMADES EN OBRA PREVI REPLANTEIG ABANS DE LA SEVA EXECUCIÓ PER A LA VALIDACIÓ DE LA D.F. PRÈVIA A LA CONSTRUCCIÓ.
- QUALSEVOL VARIACIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ PRESENTADA SERÀ MODIFICADA PEL CONTRACTISTA I ES LLIURARÀ JUNTAMENT AMB ELS PROTOCOLS DE PROVA DE LA INSTAL·LACIÓ PER A CONFIRMAR LA CERTIFICACIÓ D'AQUESTES PARTIDES D'OBRA I LA SEVA ACCEPTACIÓ PER PART DE LA D.F.
- A LES ZONES ON ES SUBSTITUEIX UNICAMENT EL FALS SOSTRE, LES LLUMINARIES ES RECONNECTARAN ALS CIRCUITS EXISTENTS.
- ES REPLANTEJARAN EN OBRA LES ARQUETES I TAPES DE REGISTRE SEGONS ESPECEJAMENT DE PECES DE SÒL ACABAT.

LLEGENDA MECANISMES

- INTERRUPTOR.
- CONMUTADOR.
- TIMBRE.
- DETECTOR DE MOVIMENT.
- QUADRE D'ENCESES ENLLUMENAT (MESURES SEGONS PLANS DE DETALL).

LLEGENDA

- MECANISME SIMPLE. EXECUCIÓ ENCASTADA. FOTOCÈL.LULA PER A REGULACIÓ DE REACTÀNCIES REGULABLES EN FINCIÓ DE L'ENTRADA DE LLUM NATURAL. TIPUS SIMÓN
- LLUMINÀRIA TIPUS PANTALLA ENCASTABLE A SOSTRE AMB PERFIL SEMIOCULT PER A LÀMPADA LED 34W. MODEL SIMON/72060040-883 M4 60X60 WW +72095530-039, IDEM EXISTENTS.
- LLUMINÀRIA TIPUS PANTALLA ENCASTABLE A SOSTRE AMB PERFIL SEMIOCULT PER A LÀMPADA LED 34W REGULABLE 1-10V. MODEL SIMON/72060040-883 M4 60X60 WW 1-10V +72095530-039, IDEM EXISTENTS.
- LLUMINÀRIA ENCASTABLE TIPUS DOWNLIGHT PER LÀMPADA LED 24W, TIPUS PHILIPS DN125B LED 20S O EQUIVALENT, AMB REFLECTOR I CÈRCOL EMBELLIDOR, IDEM EXISTENTS.
- LLUMINÀRIA ENCASTABLE TIPUS DOWNLIGHT PER LÀMPADA LED 24W REGULABLE, TIPUS PHILIPS DN125B LED 20S O EQUIVALENT, AMB REFLECTOR I CÈRCOL EMBELLIDOR, IDEM EXISTENTS.
- LLUMINÀRIA TIRA LINIAL LED.
- LLUMINÀRIA DE SUPERFÍCIE LED AMB DIFUSOR MODEL CORELINE 21.5W IP65 IK08 DE PHILIPS O EQUIVALENT.
- LLUMINÀRIA EXTERIOR ESTANCA DE SUPERFÍCIE IP.55 AMB DIFUSOR DE POLICARGONAT PER A TUB FLUORESCENT DE 2X36W. MODEL LAMP/ TUB
- APARELL AUTÒNOM D'EMERGÈNCIA I SENYALITZACIÓ FLUORESCENT 8W/350 LM. AMB DIFUSOR SERIGRAFIAT. I HORA D'AUTONIMÍA. MODEL DAISALUX/HYDRA N7 + KETB.
- S APARELL AUTÒNOM D'EMERGÈNCIA I SENYALITZACIÓ FLUORESCENT 8W/350 LM. AMB DIFUSOR SERIGRAFIAT. I HORA D'AUTONIMÍA. MODEL DAISALUX/HYDRA N7 + KETB AMB KIT ESTANC SUPERFICIE
- APARELL AUTÒNOM D'EMERGÈNCIA I SENYALITZACIÓ ENCASTAT LED TIPUS IZAR DAISALUX O EQUIVALENT
- LLUMINARIA PERMANENCIA ASCENSOR.

NOTES GENERALS

- PREVI CAP MUNTATGE, L'INSTAL·LADOR HA DE REALITZAR ELS PLÀNOLS DE REPLANTEIG COORDINAT AMB LA RESTA DE LES INSTAL·LACIONS I HA DE SUBMINISTRAR ELS PLÀNOLS DE SOPORTACIÓ I DE LES BANCADES. AQUESTS DOCUMENTS HAURAN DE SER APROVATS POR LA DIRECCIÓ FACULTATIVA.
- DURANT LA EXECUCIÓ DE L'OBRA, L'INSTAL·LADOR HAURA DE DESENVOLUPAR ELS PLÀNOLS DE MUNTATJE CORRESPONENTS, AJUSTATS A LES ÚLTIMAS COORDINACIONS I ACTUALIZACIONS APROVADES PER LA DIRECCIÓ FACULTATIVA.
- LES DIMENSIONS DELS EQUIPS I/O DE LES DISTRIBUCIONS, PODRÁN MODIFICARSE SEGONS LA MAQUINARIA CONTRACTADA, ÚLTIMS DISSENYS I/O COORDINACIÓ DE L'OBRA, SEMPRE PREVI A L'APROVACIÓ DE LA DIRECCIÓ FACULTATIVA.
- TOTS ELS DETALLS CONSTRUCTIUS MOSTRATS ALS PLÀNOLS SON INDICATIUS I AMB FINALITATS DE DISSENY EXCLUSIVAMENT. AQUESTS DETALLS NO S'HAN DE CONSIDERAR COM LA SOLUCIONS DEFINITIVES.
- LA SITUACIÓ DE TOTS ELS EQUIPS I ELEMENTS HAURÀ DE SER CONFIRMADA PER LA DIRECCIÓ FACULTATIVA.

Agència Catalana de l'Aigua

Generalitat de Catalunya

EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE:
JOAN MANUEL NICOLÀS I MONSONÍS, ARQTE.

CONSULTOR D'INSTAL.LACIONS
atresso

TÍTOL DEL PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ:
PROJECTE CONSTRUCTIU DE REMODELACIÓ I OPTIMITZACIÓ D'ESPAIS I INSTAL.LACIONS A L'EDIFICI DEL LABORATORI DE L'AGÈNCIA CATALANA DE L'AIGUA A ABRERA

ESCALES:
E: 1/100
0 2.5
Escala original DIN A3

PEP:
CTN 2300542

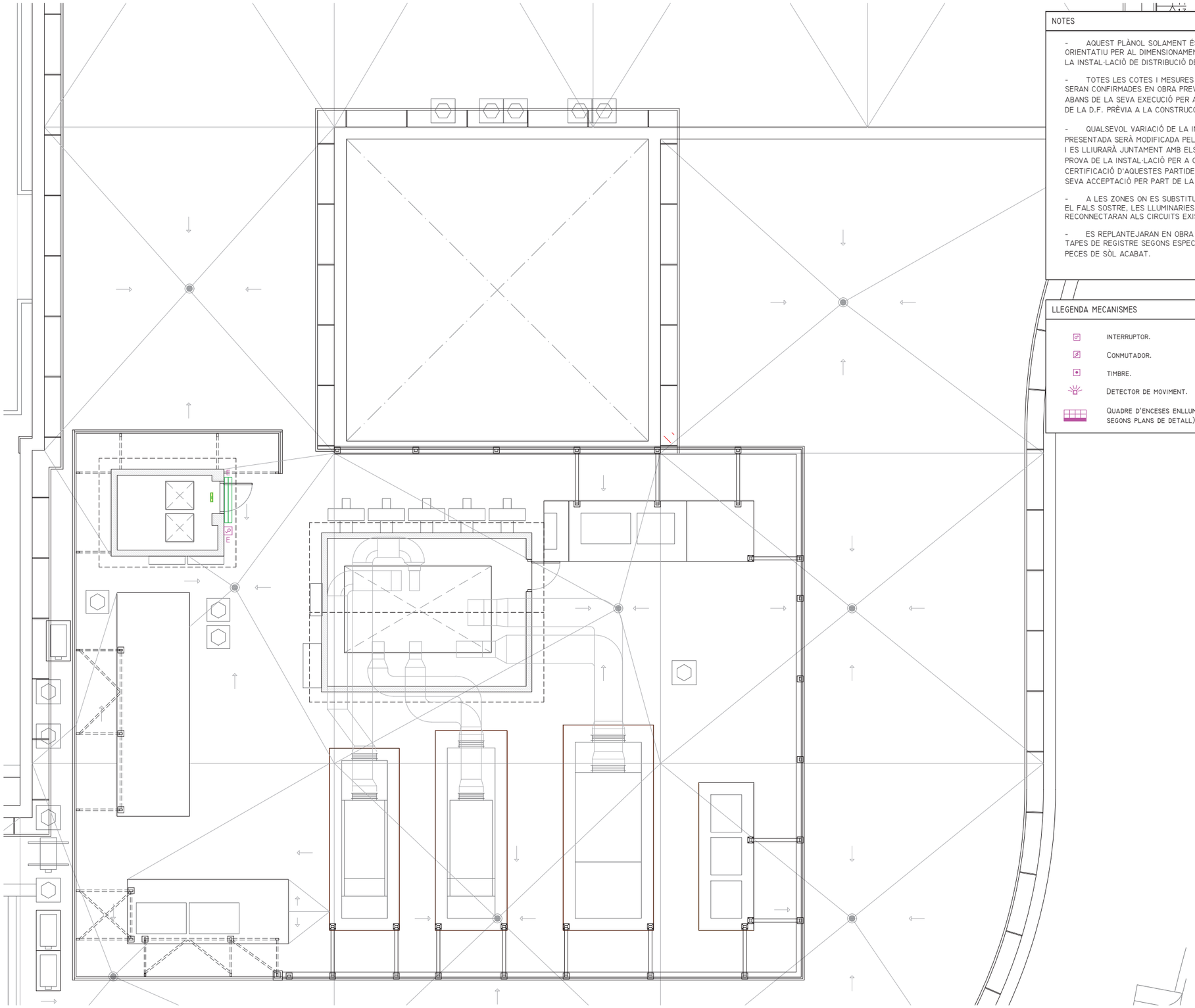
DATA:
SETEMBRE 2024

TÍTOL DEL PLÀNOL:
IL·LUMINACIÓ
PLANTA SOTERRANI

PLÀNOL Nº:
15

FULL:
3 DE 4

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT



NOTES

- AQUEST PLÀNOL SOLAMENT ÉS VÀLID I ORIENTATIU PER AL DIMENSIONAMENT I DISSENY DE LA INSTAL·LACIÓ DE DISTRIBUCIÓ DE LLUMINARIES.
- TOTES LES COTES I MESURES EXPRESSADES SERAN CONFIRMADES EN OBRA PREVI REPLANTEIG ABANS DE LA SEVA EXECUCIÓ PER A LA VALIDACIÓ DE LA D.F. PRÈVIA A LA CONSTRUCCIÓ.
- QUALSEVOL VARIACIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ PRESENTADA SERÀ MODIFICADA PEL CONTRACTISTA I ES LLIURARÀ JUNTAMENT AMB ELS PROTOCOLS DE PROVA DE LA INSTAL·LACIÓ PER A CONFIRMAR LA CERTIFICACIÓ D'AQUESTES PARTIDES D'OBRA I LA SEVA ACCEPTACIÓ PER PART DE LA D.F.
- A LES ZONES ON ES SUBSTITUEIX UNICAMENT EL FALS SOSTRE, LES LLUMINARIES ES RECONNECTARAN ALS CIRCUITS EXISTENTS.
- ES REPLANTEJARAN EN OBRA LES ARQUETES I TAPES DE REGISTRE SEGONS ESPECEJAMENT DE PECES DE SÒL ACABAT.

LLEGENDA MECANISMES

- INTERRUPTOR.
- CONMUTADOR.
- TIMBRE.
- DETECTOR DE MOVIMENT.
- QUADRE D'ENCESES ENLLUMENAT (MESURES SEGONS PLANS DE DETALL).

LLEGENDA

- MECANISME SIMPLE. EXECUCIÓ ENCASTADA. FOTOCÈL.LULA PER A REGULACIÓ DE REACTÀNCIES REGULABLES EN FINCIÓ DE L'ENTRADA DE LLUM NATURAL. TIPUS SIMÓN
- LLUMINÀRIA TIPUS PANTALLA ENCASTABLE A SOSTRE AMB PERFIL SEMIOCULT PER A LÀMPADA LED 34W. MODEL SIMON/72060040-883 M4 60X60 WW +72095530-039, IDEM EXISTENTS.
- LLUMINÀRIA TIPUS PANTALLA ENCASTABLE A SOSTRE AMB PERFIL SEMIOCULT PER A LÀMPADA LED 34W REGULABLE 1-10V. MODEL SIMON/72060040-883 M4 60X60 WW 1-10V +72095530-039, IDEM EXISTENTS.
- LLUMINÀRIA ENCASTABLE TIPUS DOWNLIGHT PER LÀMPADA LED 24W, TIPUS PHILIPS DN125B LED 20S O EQUIVALENT, AMB REFLECTOR I CÈRCOL EMBELLIDOR, IDEM EXISTENTS.
- LLUMINÀRIA ENCASTABLE TIPUS DOWNLIGHT PER LÀMPADA LED 24W REGULABLE, TIPUS PHILIPS DN125B LED 20S O EQUIVALENT, AMB REFLECTOR I CÈRCOL EMBELLIDOR, IDEM EXISTENTS.
- LLUMINÀRIA TIRA LINIAL LED.
- LLUMINÀRIA DE SUPERFÍCIE LED AMB DIFUSOR MODEL CORELINE 21.5W IP65 IK08 DE PHILIPS O EQUIVALENT.
- LLUMINÀRIA EXTERIOR ESTANCA DE SUPERFÍCIE IP.55 AMB DIFUSOR DE POLICARGONAT PER A TUB FLUORESCENT DE 2X36W. MODEL LAMP/ TUB
- APARELL AUTÒNOM D'EMERGÈNCIA I SENYALITZACIÓ FLUORESCENT 8W/350 LM. AMB DIFUSOR SERIGRAFIAT. I HORA D'AUTONIMÍA. MODEL DAISALUX/HYDRA N7 + KETB.
- S APARELL AUTÒNOM D'EMERGÈNCIA I SENYALITZACIÓ FLUORESCENT 8W/350 LM. AMB DIFUSOR SERIGRAFIAT. I HORA D'AUTONIMÍA. MODEL DAISALUX/HYDRA N7 + KETB AMB KIT ESTANC SUPERFICIE
- APARELL AUTÒNOM D'EMERGÈNCIA I SENYALITZACIÓ ENCASTAT LED TIPUS IZAR DAISALUX O EQUIVALENT
- LLUMINARIA PERMANENCIA ASCENSOR.

NOTES GENERALS

- PREVI CAP MUNTATGE, L'INSTAL·LADOR HA DE REALITZAR ELS PLÀNOLS DE REPLANTEIG COORDINAT AMB LA RESTA DE LES INSTAL·LACIONS I HA DE SUBMINISTRAR ELS PLÀNOLS DE SOPORTACIÓ I DE LES BANCADES. AQUESTS DOCUMENTS HAURAN DE SER APROVATS POR LA DIRECCIÓ FACULTATIVA.
- DURANT LA EXECUCIÓ DE L'OBRA, L'INSTAL·LADOR HAURA DE DESENVOLUPAR ELS PLÀNOLS DE MUNTATJE CORRESPONENTS, AJUSTATS A LES ÚLTIMAS COORDINACIONS I ACTUALIZACIONS APROVADES PER LA DIRECCIÓ FACULTATIVA.
- LES DIMENSIONS DELS EQUIPS I/O DE LES DISTRIBUCIONS, PODRÁN MODIFICARSE SEGONS LA MAQUINARIA CONTRACTADA, ÚLTIMS DISSENYS I/O COORDINACIÓ DE L'OBRA, SEMPRE PREVI A L'APROVACIÓ DE LA DIRECCIÓ FACULTATIVA.
- TOTS ELS DETALLS CONSTRUCTIUS MOSTRATS ALS PLÀNOLS SON INDICATIUS I AMB FINALITATS DE DISSENY EXCLUSIVAMENT. AQUESTS DETALLS NO S'HAN DE CONSIDERAR COM LA SOLUCIONS DEFINITIVES.
- LA SITUACIÓ DE TOTS ELS EQUIPS I ELEMENTS HAURÀ DE SER CONFIRMADA PER LA DIRECCIÓ FACULTATIVA.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

Agència Catalana de l'Aigua
Generalitat de Catalunya

EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE:
JOAN MANUEL NICOLÀS I MONSONÍS, ARQTE.
CONSULTOR D'INSTAL.LACIONS
atresao

TÍTOL DEL PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ:
PROJECTE CONSTRUCTIU DE REMODELACIÓ I OPTIMITZACIÓ D'ESPAIS I INSTAL.LACIONS A L'EDIFICI DEL LABORATORI DE L'AGÈNCIA CATALANA DE L'AIGUA A ABRERA

ESCALES: E: 1/100 (0 – 2.5) Escala original DIN A3

PEP: CTN 2300542

DATA: SETEMBRE 2024

TÍTOL DEL PLÀNOL: IL·LUMINACIÓ PLANTA COBERTA

PLÀNOL Nº: 15

FULL: 4 DE 4

LLEGENDA

- Canonada PVC serie U per a sanejament de fecals soterrats.
- Canonada PVC serie B per a sanejament de fecals penjats a fals sostre.
- Canonada PVC serie B per a sanejament de condensats de climatització penjats a fals sostre.
- Punt de Desguàs PVC per a sanejament.
- Baixant de sanejament per a fecals.
- Punt de ventilació a coberta.
- Maniguet intumescent en canvis de sector.
- Embornal sifònic.
- Gargola captació pluvial a coberta (segons detalls d'obra civil).
- Safata de recollida unitats interiors climatització amb sifò i bomba de condensats.

DIÀMETRE DESGÜAS APARELLS SANITARIS

W.C.	Ø110
LAVABO	Ø40
BIDÉ	Ø40
BANYERA	Ø50
DUTXA	Ø50
SAFAREIG	Ø75
RENTADORA	Ø50
RENTAVAIXELLES	Ø50

NORMES UNE I D'APLICACIÓ PER A LES CANONADES DE PVC PER A SANEJAMENT

Camp	Normes		Color
EVAQUACIÓ I DESAIGUA			
Area aplicació "B" (anterior C)	UNE 53114-1:88	EN 1329-1	Gris RAL 7037
Area aplicació "BD"	UNE 53114-1:88	EN 1329-1	Gris RAL 7037
Exteriors	UNE 53114-1:88	EN 12200	Gris RAL 7037
SANEJAMENT SOTERRAT			
Amb pressió	UNE 53962		Gris RAL 7037
Sense pressió	UNE 53332-90	EN 1401-1	Marró RAL 8023
CANONADA PVC A PRESSIÓ			
Canonada a pressió	UNE 53112.88	EN 1452	Azul, Crema y Gris RAL 7017

NOTES GENERALS

- PREVI CAP MUNTATGE, L'INSTAL·LADOR HA DE REALITZAR ELS PLÀNOLS DE REPLANTEIG COORDINAT AMB LA RESTA DE LES INSTAL·LACIONS I HA DE SUBMINISTRAR ELS PLÀNOLS DE SOPORTACIÓ I DE LES BANCADES. AQUESTS DOCUMENTS HAURAN DE SER APROVATS POR LA DIRECCIÓ FACULTATIVA.
- DURANT LA EXECUCIÓ DE L'OBRA, L'INSTAL·LADOR HAURA DE DESENVOLUPAR ELS PLÀNOLS DE MUNTATJE CORRESPONENTS, AJUSTATS A LES ÚLTIMAS COORDINACIONS I ACTUALIZACIONS APROVADES PER LA DIRECCIÓ FACULTATIVA.
- LES DIMENSIONS DELS EQUIPS I/O DE LES DISTRIBUCIONS, PODRÁN MODIFICARSE SEGONS LA MAQUINARIA CONTRACTADA, ÚLTIMS DISSENYS I/O COORDINACIÓ DE L'OBRA, SEMPRE PREVI A L'APROVACIÓ DE LA DIRECCIÓ FACULTATIVA.
- TOTS ELS DETALLS CONSTRUCTIUS MOSTRATS ALS PLÀNOLS SON INDICATIUS I AMB FINALITATS DE DISSENY EXCLUSIVAMENT. AQUESTS DETALLS NO S'HAN DE CONSIDERAR COM LA SOLUCIONS DEFINITIVES.
- LA SITUACIÓ DE TOTS ELS EQUIPS I ELEMENTS HAURÀ DE SER CONFIRMADA PER LA DIRECCIÓ FACULTATIVA.

Agència Catalana de l'Aigua

Generalitat de Catalunya

EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE:

JOAN MANUEL NICOLÀS I MONSONÍS, ARQTE.

CONSULTOR D'INSTAL.LACIONS

atresao

TÍTOL DEL PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ:

PROJECTE CONSTRUCTIU DE REMODELACIÓ I OPTIMITZACIÓ D'ESPAIS I INSTAL.LACIONS A L'EDIFICI DEL LABORATORI DE L'AGÈNCIA CATALANA DE L'AIGUA A ABRERA

ESCALES:

E: 1/100

0 2.5

Escala original DIN A3

PEP: CTN 2300542

DATA: SETEMBRE 2024

TÍTOL DEL PLÀNOL: SANEJAMENT

PLANTA BAIXA ZONA 1

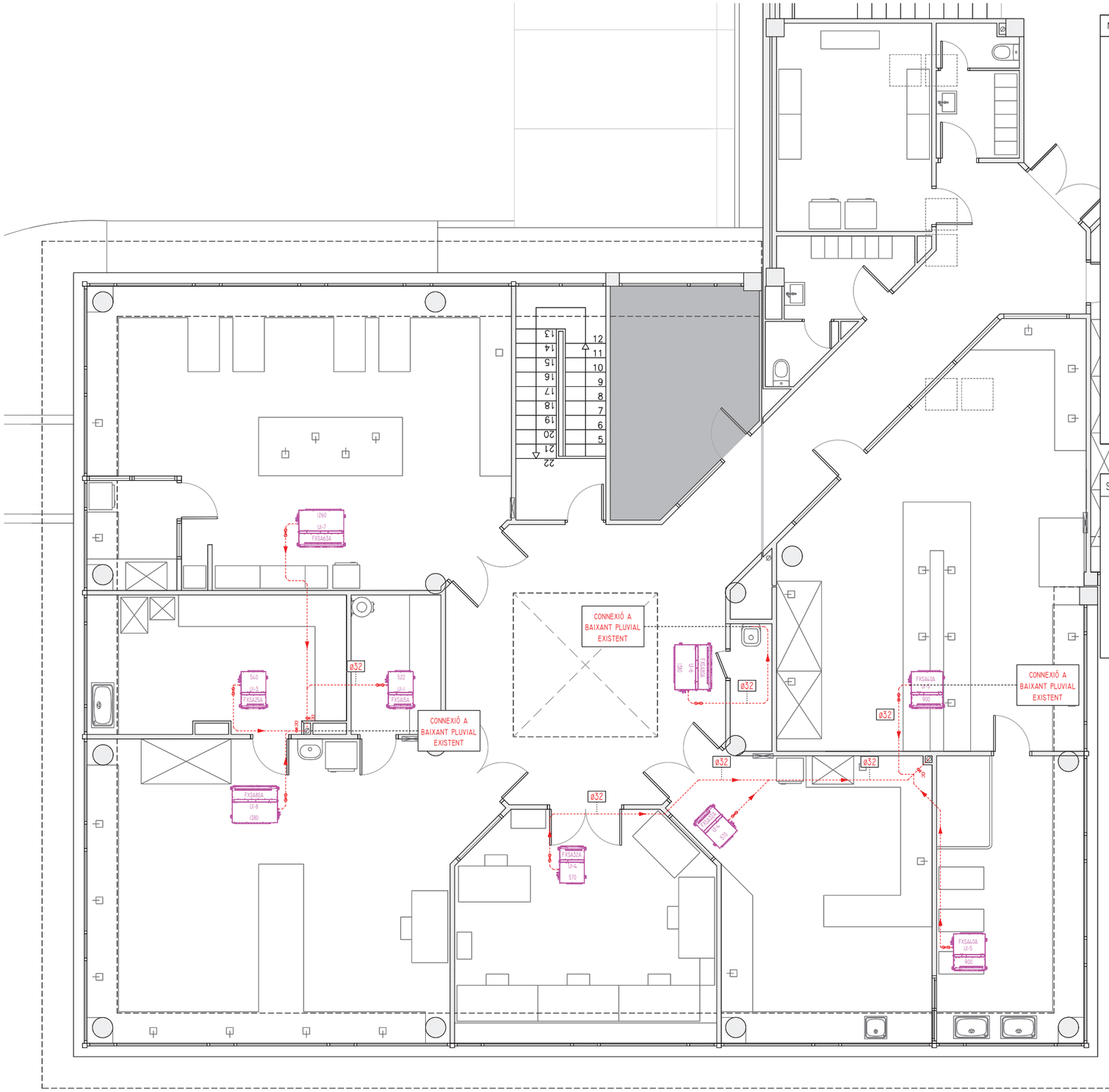
PLÀNOL Nº: 16

FULL: 1 DE 4

COAC

Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB

VISAT



NOTES

- AQUEST PLÀNOL SOLAMENT ÉS VÀLID I ORIENTATIU PER AL DIMENSIONAMENT I DISSENY DE LA INSTAL·LACIÓ DE DISTRIBUCIÓ DE SANEJAMENT.
- TOTES LES COTES I MESURES EXPRESSADES SERAN CONFIRMADES EN OBRA PREVI REPLANTEIG ABANS DE LA SEVA EXECUCIÓ PER A LA VALIDACIÓ DE LA D.F. PRÈVIA A LA CONSTRUCCIÓ.
- QUALSEVOL VARIACIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ PRESENTADA SERÀ MODIFICADA PEL CONTRACTISTA I ES LLIURARÀ JUNTAMENT AMB ELS PROTOCOLS DE PROVA DE LA INSTAL·LACIÓ PER CONFIRMAR LA CERTIFICACIÓ D'AQUESTES PARTIDES D'OBRA I LA SEVA ACCEPTACIÓ PER PART DE LA D.F.
- ES REPLANTEJARAN EN OBRA LES ARQUETES I TAPES DE REGISTRE SEGONS ESPECEJAMENT DE PECES DE SÒL ACABAT.
- LES CANONADES DE SANEJAMENT EN TRAMS HORITZONTALS S'AILLARAN AMB LLANA DE ROCA.
- LES CANONADES QUE TRAVESSIN CANVIS DE SECTOR ES PROTEGIRAN MITJANÇANT MANIGUETS INTUMESCENTS TIPUS HILTI.
- ELS MUNTANTS D'AIGUES FECALS I GRISES ENTRONCARAN A COBERTA PER COMPARTIR LA VÀLVULA D'AIREACIÓ. ES CONNECTARAN 1.5 ML PER SOBRE DE LA ÚLTIMA CONNEXIÓ D'APARELLS.
- ES COORDINARAN ELS CONDUCTES DE SANEJAMENT AMB ELS TRAÇATS DE CONDUCTES D'EXTRACCIÓ I CLIMATITZACIÓ EN PLÀNOLS DE COORDINACIÓ I MUNTATGE PREVI A L'EXECUCIÓ.

LLEGENDA

- CANONADA PVC SERIE U PER A SANEJAMENT DE FECALS SOTERRATS.
- CANONADA PVC SERIE B PER A SANEJAMENT DE FECALS PENJATS A FALS SOSTRE.
- CANONADA PVC SERIE B PER A SANEJAMENT DE CONDENSATS DE CLIMATITZACIÓ PENJATS A FALS SOSTRE.
- PUNT DE DESGUÀS PVC PER A SANEJAMENT.
- BAIXANT DE SANEJAMENT PER A FECALS.
- PUNT DE VENTILACIÓ A COBERTA.
- MANIGUET INTUMESCENT EN CANVIS DE SECTOR.
- EMBORNAL SIFÒNIC.
- GARGOLA CAPTACIÓ PLUVIAL A COBERTA (SEGONS DETALLS D'OBRA CIVIL).
- SAFATA DE RECOLLIDA UNITATS INTERIORS CLIMATITZACIÓ AMB SIFÒ I BOMBA DE CONDENSATS.

DIÀMETRE DESGÜAS APARELLS SANITARIS

W.C.	Ø110
LAVABO	Ø40
BIDÉ	Ø40
BANYERA	Ø50
DUTXA	Ø50
SAFAREIG	Ø75
RENTADORA	Ø50
RENTAVAIXELLES	Ø50

SANEJAMENT DE CONDENSATS DE UNITATS DE CLIMATITZACIÓ

S'HAURÀ D'EVITAR ELS SIFONS D'AIRE DINS DEL TUB, GARANTITZANT UNA INCLINACIÓ CAP A SOTA DE LA MÀNEGA DE DRENATJE, SEGONS INDICA EL FABRICANT.

LA CANONADA DE DRENATJE SERÀ IGUAL O SUPERIOR A LA DEL TUB DE CONNEXIÓ, DE DIÀMETRE EXTERIOR 32 MM. ES REALITZARÀ UNA PENDENT DEL 1% O MÉS SEGONS INDICA LA UNE 100 - 030 - 94 I ES SOPORTARÀ MITJANÇANT MÉNSULES AMB UN INTERVAL DE 1 A 1.5 METRES.

A CADA UNITAT EXTERIOR QUE COMPONGUI UN MÒDUL VRV PLUS, SE FARÀ LA PREVISSIÓ DE LA EVACUACIÓ DELS CONDENSATS MITJANÇANT CANONADES DE DIÀMETRE EXTERIOR 25 MM O SUPERIOR.

NORMES UNE I D'APLICACIÓ PER A LES CANONADES DE PVC PER A SANEJAMENT

CAMP	NORMES		COLOR
EVAQUACIÓ I DESAIGUA			
AREA APLICACIÓ "B" (ANTERIOR C)	UNE 53114-1:88	EN 1329-1	GRIS RAL 7037
AREA APLICACIÓ "BD"	UNE 53114-1:88	EN 1329-1	GRIS RAL 7037
EXTERIORS	UNE 53114-1:88	EN 12200	GRIS RAL 7037
SANEJAMENT SOTERRAT			
AMB PRESSIÓ	UNE 53962		GRIS RAL 7037
SENSE PRESSIÓ	UNE 53332-90	EN 1401-1	MARRÓ RAL 8023
CANONADA PVC A PRESSIÓ			
CANONADA A PRESSIÓ	UNE 53112.88	EN 1452	AZUL, CREMA Y GRIS RAL 7017

NOTES GENERALS

- PREVI CAP MUNTATGE, L'INSTAL·LADOR HA DE REALITZAR ELS PLÀNOLS DE REPLANTEIG COORDINAT AMB LA RESTA DE LES INSTAL·LACIONS I HA DE SUBMINISTRAR ELS PLÀNOLS DE SOPORTACIÓ I DE LES BANCADES. AQUESTS DOCUMENTS HAURAN DE SER APROVATS POR LA DIRECCIÓ FACULTATIVA.
- DURANT LA EXECUCIÓ DE L'OBRA, L'INSTAL·LADOR HAURA DE DESENVOLUPAR ELS PLÀNOLS DE MUNTATJE CORRESPONENTS, AJUSTATS A LES ÚLTIMAS COORDINACIONS I ACTUALIZACIONS APROVADES PER LA DIRECCIÓ FACULTATIVA.
- LES DIMENSIONS DELS EQUIPS I/O DE LES DISTRIBUCIONS, PODRÁN MODIFICARSE SEGONS LA MAQUINARIA CONTRACTADA, ÚLTIMS DISSENYS I/O COORDINACIÓ DE L'OBRA, SEMPRE PREVI A L'APROVACIÓ DE LA DIRECCIÓ FACULTATIVA.
- TOTS ELS DETALLS CONSTRUCTIUS MOSTRATS ALS PLÀNOLS SON INDICATIUS I AMB FINALITATS DE DISSENY EXCLUSIVAMENT. AQUESTS DETALLS NO S'HAN DE CONSIDERAR COM LA SOLUCIONS DEFINITIVES.
- LA SITUACIÓ DE TOTS ELS EQUIPS I ELEMENTS HAURÀ DE SER CONFIRMADA PER LA DIRECCIÓ FACULTATIVA.

Agència Catalana de l'Aigua

Generalitat de Catalunya

EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE:
JOAN MANUEL NICOLÀS I MONSONÍS, ARQTE.
CONSULTOR D'INSTAL.LACIONS
atresao

TÍTOL DEL PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ:
PROJECTE CONSTRUCTIU DE REMODELACIÓ I OPTIMITZACIÓ D'ESPAIS I INSTAL.LACIONS A L'EDIFICI DEL LABORATORI DE L'AGÈNCIA CATALANA DE L'AIGUA A ABRERA

ESCALES:
E: 1/100
0 2.5
Escala original DIN A3

PEP:
CTN 2300542

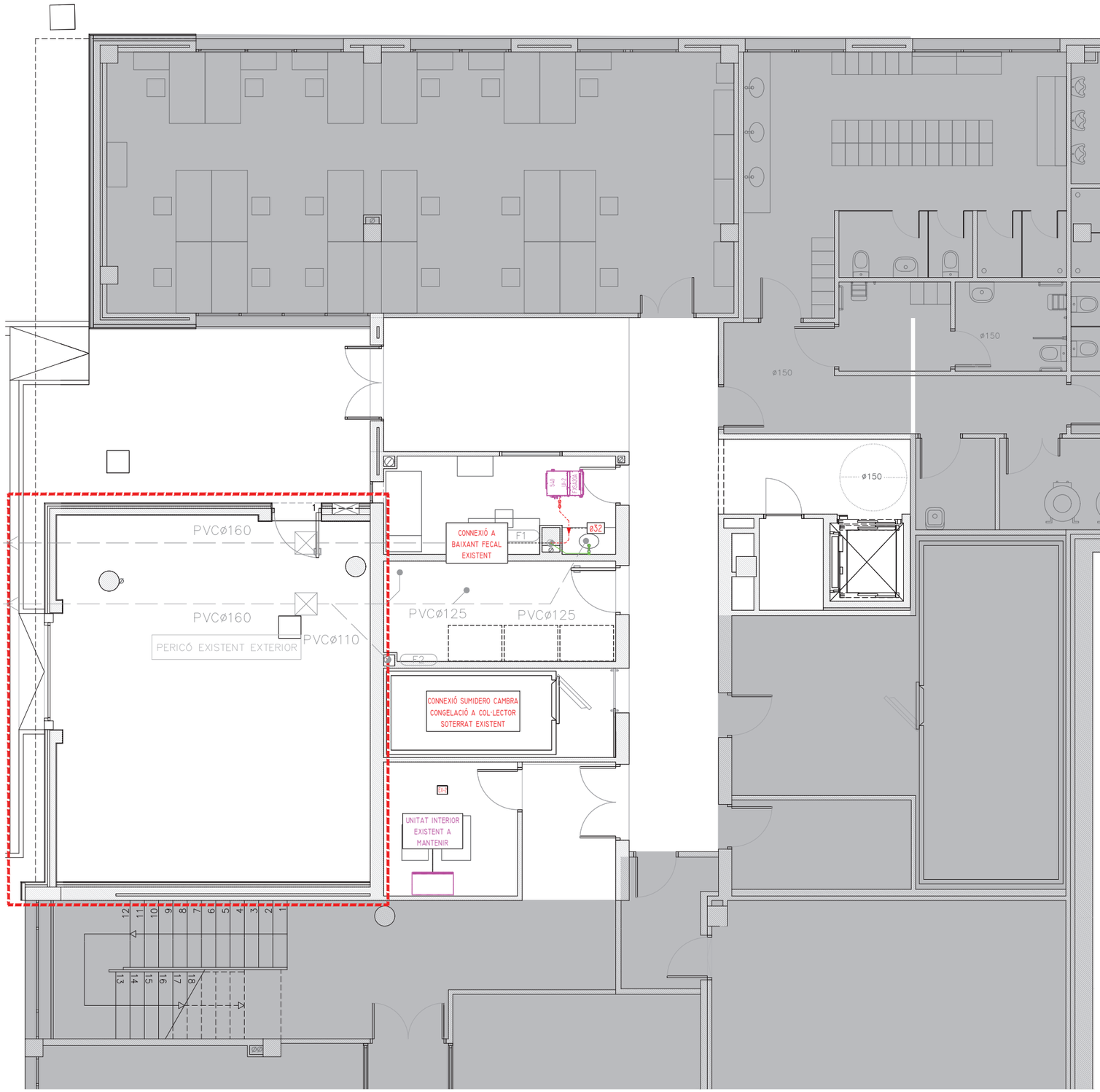
DATA:
SETEMBRE 2024

TÍTOL DEL PLÀNOL:
SANEJAMENT
PLANTA BAIXA ZONA 2

PLÀNOL Nº:
16

FULL:
2 DE 4

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT



NOTES

- AQUEST PLÀNOL SOLAMENT ÉS VÀLID I ORIENTATIU PER AL DIMENSIONAMENT I DISSENY DE LA INSTAL·LACIÓ DE DISTRIBUCIÓ DE SANEJAMENT.
- TOTES LES COTES I MESURES EXPRESSADES SERAN CONFIRMADES EN OBRA PREVI REPLANTEIG ABANS DE LA SEVA EXECUCIÓ PER A LA VALIDACIÓ DE LA D.F. PRÈVIA A LA CONSTRUCCIÓ.
- QUALSEVOL VARIACIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ PRESENTADA SERÀ MODIFICADA PEL CONTRACTISTA I ES LLIURARÀ JUNTAMENT AMB ELS PROTOCOLS DE PROVA DE LA INSTAL·LACIÓ PER CONFIRMAR LA CERTIFICACIÓ D'AQUESTES PARTIDES D'OBRA I LA SEVA ACCEPTACIÓ PER PART DE LA D.F.
- ES REPLANTEJARAN EN OBRA LES ARQUETES I TAPES DE REGISTRE SEGONS ESPECEJAMENT DE PECES DE SÒL ACABAT.
- LES CANONADES DE SANEJAMENT EN TRAMS HORITZONTALS S'AILLARAN AMB LLANA DE ROCA.
- LES CANONADES QUE TRAVESSIN CANVIS DE SECTOR ES PROTEGIRAN MITJANÇANT MANIGUETS INTUMESCENTS TIPUS HILTI.
- ELS MUNTANTS D'AIGUES FECALS I GRISES ENTRONCARAN A COBERTA PER COMPARTIR LA VÀLVULA D'AIREACIÓ. ES CONNECTARAN 1.5 ML PER SOBRE DE LA ÚLTIMA CONNEXIÓ D'APARELLS.
- ES COORDINARAN ELS CONDUCTES DE SANEJAMENT AMB ELS TRAÇATS DE CONDUCTES D'EXTRACCIÓ I CLIMATITZACIÓ EN PLÀNOLS DE COORDINACIÓ I MUNTATGE PREVI A L'EXECUCIÓ.

LLEGENDA

- Canonada PVC serie U per a sanejament de fecals soterrats.
- Canonada PVC serie B per a sanejament de fecals penjats a fals sostre.
- Canonada PVC serie B per a sanejament de condensats de climatització penjats a fals sostre.
- Punt de Desguàs PVC per a sanejament.
- Baixant de sanejament per a fecals.
- Punt de ventilació a coberta.
- Maniguet intumescent en canvis de sector.
- Embornal sifònic.
- Gargola captació pluvial a coberta (segons detalls d'obra civil).
- Safata de recollida unitats interiors climatització amb sifó i bomba de condensats.

DIÀMETRE DESGÜAS APARELLS SANITARIS

W.C.	ø110
LAVABO	ø40
BIDÉ	ø40
BANYERA	ø50
DUTXA	ø50
SAFAREIG	ø75
RENTADORA	ø50
RENTAVAIXELLES	ø50

SANEJAMENT DE CONDENSATS DE UNITATS DE CLIMATITZACIÓ

S'HAURÀ D'EVITAR ELS SIFONS D'AIRE DINS DEL TUB, GARANTITZANT UNA INCLINACIÓ CAP A SOTA DE LA MÀNEGA DE DRENATJE, SEGONS INDICA EL FABRICANT.

LA CANONADA DE DRENATJE SERÀ IGUAL O SUPERIOR A LA DEL TUB DE CONNEXIÓ, DE DIÀMETRE EXTERIOR 32 MM. ES REALITZARÀ UNA PENDENT DEL 1% O MÉS SEGONS INDICA LA UNE 100 - 030 - 94 I ES SOPORTARÀ MITJANÇANT MÉNSULES AMB UN INTERVAL DE 1 A 1.5 METRES.

A CADA UNITAT EXTERIOR QUE COMPONGUI UN MÒDUL VRV PLUS, SE FARÀ LA PREVISSIÓ DE LA EVACUACIÓ DELS CONDENSATS MITJANÇANT CANONADES DE DIÀMETRE EXTERIOR 25 MM O SUPERIOR.

NORMES UNE I D'APLICACIÓ PER A LES CANONADES DE PVC PER A SANEJAMENT

Camp	Normes		Color
Evaquació i desaigua			
Area aplicació "B" (anterior C)	UNE 53114-1:88	EN 1329-1	Gris RAL 7037
Area aplicació "BD"	UNE 53114-1:88	EN 1329-1	Gris RAL 7037
Exteriors	UNE 53114-1:88	EN 12200	Gris RAL 7037
Sanejament soterrat			
Amb pressió	UNE 53962		Gris RAL 7037
Sense pressió	UNE 53332-90	EN 1401-1	Marró RAL 8023
Canonada PVC a pressió			
Canonada a pressió	UNE 53112.88	EN 1452	Azul, Crema y Gris RAL 7017

NOTES GENERALS

- PREVI CAP MUNTATGE, L'INSTAL·LADOR HA DE REALITZAR ELS PLÀNOLS DE REPLANTEIG COORDINAT AMB LA RESTA DE LES INSTAL·LACIONS I HA DE SUBMINISTRAR ELS PLÀNOLS DE SOPORTACIÓ I DE LES BANCADES. AQUESTS DOCUMENTS HAURAN DE SER APROVATS POR LA DIRECCIÓ FACULTATIVA.
- DURANT LA EXECUCIÓ DE L'OBRA, L'INSTAL·LADOR HAURA DE DESENVOLUPAR ELS PLÀNOLS DE MUNTATJE CORRESPONENTS, AJUSTATS A LES ÚLTIMAS COORDINACIONS I ACTUALIZACIONS APROVADES PER LA DIRECCIÓ FACULTATIVA.
- LES DIMENSIONS DELS EQUIPS I/O DE LES DISTRIBUCIONS, PODRÁN MODIFICARSE SEGONS LA MAQUINARIA CONTRACTADA, ÚLTIMS DISSENYS I/O COORDINACIÓ DE L'OBRA, SEMPRE PREVI A L'APROVACIÓ DE LA DIRECCIÓ FACULTATIVA.
- TOTS ELS DETALLS CONSTRUCTIUS MOSTRATS ALS PLÀNOLS SON INDICATIUS I AMB FINALITATS DE DISSENY EXCLUSIVAMENT. AQUESTS DETALLS NO S'HAN DE CONSIDERAR COM LA SOLUCIONS DEFINITIVES.
- LA SITUACIÓ DE TOTS ELS EQUIPS I ELEMENTS HAURÀ DE SER CONFIRMADA PER LA DIRECCIÓ FACULTATIVA.

Agència Catalana de l'Aigua

Generalitat de Catalunya

EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE:
JOAN MANUEL NICOLÀS I MONSONÍS ARQTE.

CONSULTOR D'INSTAL.LACIONS
atresso

TÍTOL DEL PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ:
PROJECTE CONSTRUCTIU DE REMODELACIÓ I OPTIMITZACIÓ D'ESPAIS I INSTAL.LACIONS A L'EDIFICI DEL LABORATORI DE L'AGÈNCIA CATALANA DE L'AIGUA A ABRERA

ESCALES:
E: 1/100
0 2.5
Escala original DIN A3

PEP:
CTN 2300542

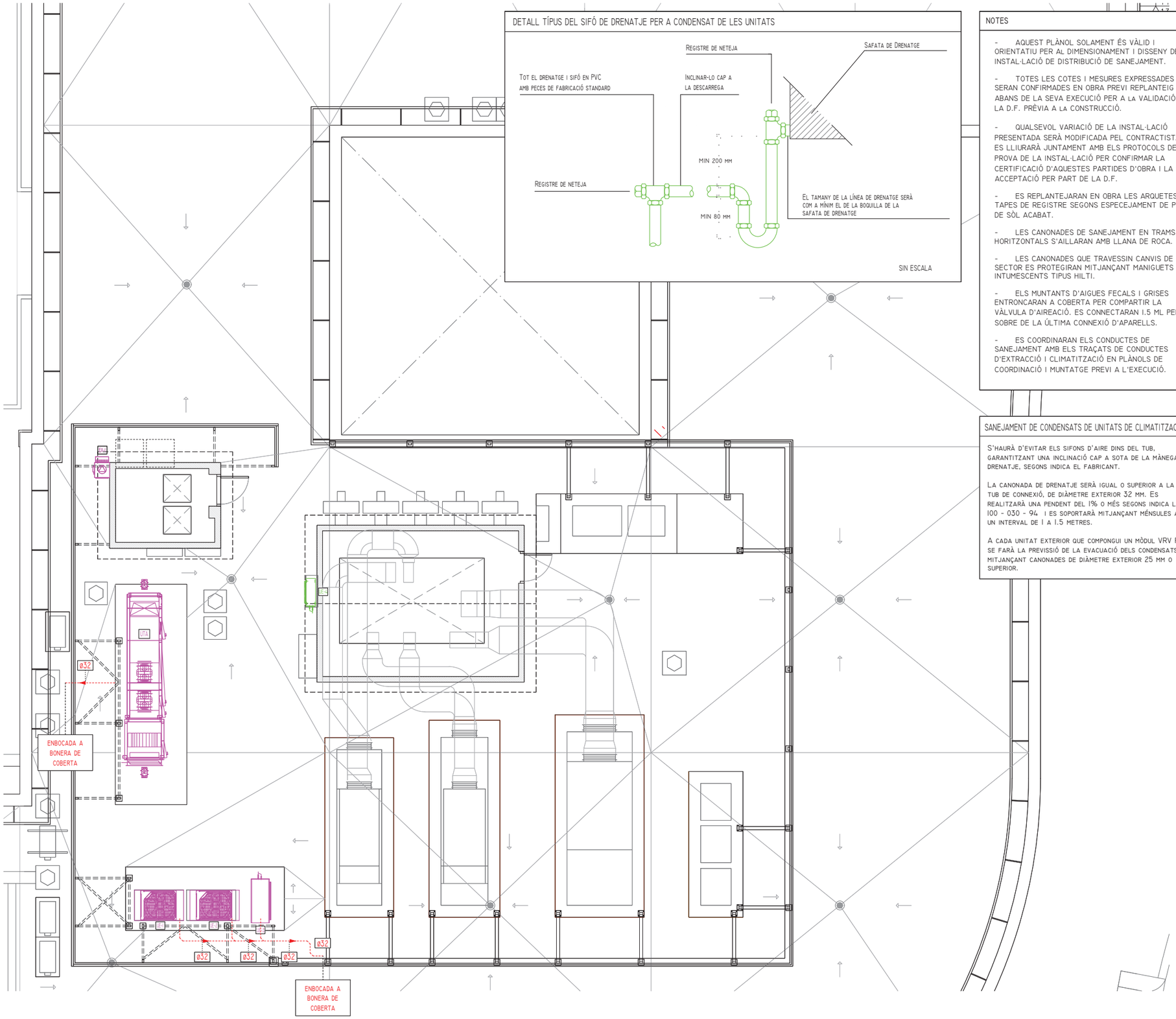
DATA:
SETEMBRE 2024

TÍTOL DEL PLÀNOL:
SANEJAMENT
PLANTA SOTERRANI

PLÀNOL Nº:
16

FULL:
3 DE 4

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT



DETALL TÍPUS DEL SIFÓ DE DRENATJE PER A CONDENSAT DE LES UNITATS

NOTES

- AQUEST PLÀNOL SOLAMENT ÉS VÀLID I ORIENTATIU PER AL DIMENSIONAMENT I DISSENY DE LA INSTAL·LACIÓ DE DISTRIBUCIÓ DE SANEJAMENT.
- TOTES LES COTES I MESURES EXPRESSADES SERAN CONFIRMADES EN OBRA PREVI REPLANTEIG ABANS DE LA SEVA EXECUCIÓ PER A LA VALIDACIÓ DE LA D.F. PRÈVIA A LA CONSTRUCCIÓ.
- QUALSEVOL VARIACIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ PRESENTADA SERÀ MODIFICADA PEL CONTRACTISTA I ES LLIURARÀ JUNTAMENT AMB ELS PROTOCOLS DE PROVA DE LA INSTAL·LACIÓ PER CONFIRMAR LA CERTIFICACIÓ D'AQUESTES PARTIDES D'OBRA I LA SEVA ACCEPTACIÓ PER PART DE LA D.F.
- ES REPLANTEJARAN EN OBRA LES ARQUETES I TAPES DE REGISTRE SEGONS ESPECEJAMENT DE PECES DE SÒL ACABAT.
- LES CANONADES DE SANEJAMENT EN TRAMS HORITZONTALS S'AILLARAN AMB LLANA DE ROCA.
- LES CANONADES QUE TRAVESSIN CANVIS DE SECTOR ES PROTEGIRAN MITJANÇANT MANIGUETS INTUMESCENTS TIPUS HILTI.
- ELS MUNTANTS D'AIGUES FECALS I GRISES ENTRONCARAN A COBERTA PER COMPARTIR LA VÀLVULA D'AIREACIÓ. ES CONNECTARAN 1.5 ML PER SOBRE DE LA ÚLTIMA CONNEXIÓ D'APARELLS.
- ES COORDINARAN ELS CONDUCTES DE SANEJAMENT AMB ELS TRAÇATS DE CONDUCTES D'EXTRACCIÓ I CLIMATITZACIÓ EN PLÀNOLS DE COORDINACIÓ I MUNTATGE PREVI A L'EXECUCIÓ.

LLEGENDA

- CANONADA PVC SERIE U PER A SANEJAMENT DE FECALS SOTERRATS.
- CANONADA PVC SERIE B PER A SANEJAMENT DE FECALS PENJATS A FALS SOSTRE.
- CANONADA PVC SERIE B PER A SANEJAMENT DE CONDENSATS DE CLIMATITZACIÓ PENJATS A FALS SOSTRE.
- PUNT DE DESGUÀS PVC PER A SANEJAMENT.
- BAIXANT DE SANEJAMENT PER A FECALS.
- PUNT DE VENTILACIÓ A COBERTA.
- MANIGUET INTUMESCENT EN CANVIS DE SECTOR.
- EMBORNAL SIFÒNIC.
- GARGOLA CAPTACIÓ PLUVIAL A COBERTA (SEGONS DETALLS D'OBRA CIVIL).
- SAFATA DE RECOLLIDA UNITATS INTERIORS CLIMATITZACIÓ AMB SIFÒ I BOMBA DE CONDENSATS.

DIÀMETRE DESGÜAS APARELLS SANITARIS

W.C.	Ø110
LAVABO	Ø40
BIDÉ	Ø40
BANYERA	Ø50
DUTXA	Ø50
SAFAREIG	Ø75
RENTADORA	Ø50
RENTAVAIXELLES	Ø50

SANEJAMENT DE CONDENSATS DE UNITATS DE CLIMATITZACIÓ

S'HAURÀ D'EVITAR ELS SIFONS D'AIRE DINS DEL TUB, GARANTITZANT UNA INCLINACIÓ CAP A SOTA DE LA MÀNEGA DE DRENATJE, SEGONS INDICA EL FABRICANT.

LA CANONADA DE DRENATJE SERÀ IGUAL O SUPERIOR A LA DEL TUB DE CONNEXIÓ, DE DIÀMETRE EXTERIOR 32 MM. ES REALITZARÀ UNA PENDENT DEL 1% O MÉS SEGONS INDICA LA UNE 100 - 030 - 94 I ES SOPORTARÀ MITJANÇANT MÉNSULES AMB UN INTERVAL DE 1 A 1.5 METRES.

A CADA UNITAT EXTERIOR QUE COMPONGUI UN MÒDUL VRV PLUS, SE FARÀ LA PREVISSIÓ DE LA EVACUACIÓ DELS CONDENSATS MITJANÇANT CANONADES DE DIÀMETRE EXTERIOR 25 MM O SUPERIOR.

NORMES UNE I D'APLICACIÓ PER A LES CANONADES DE PVC PER A SANEJAMENT

CAMP	NORMES		COLOR
EVAQUACIÓ I DESAIGUA			
AREA APLICACIÓ "B" (ANTERIOR C)	UNE 53114-1:88	EN 1329-1	GRIS RAL 7037
AREA APLICACIÓ "BD"	UNE 53114-1:88	EN 1329-1	GRIS RAL 7037
EXTERIORS	UNE 53114-1:88	EN 12200	GRIS RAL 7037
SANEJAMENT SOTERRAT			
AMB PRESSIÓ	UNE 53962		GRIS RAL 7037
SENSE PRESSIÓ	UNE 53332-90	EN 1401-1	MARRÓ RAL 8023
CANONADA PVC A PRESSIÓ			
CANONADA A PRESSIÓ	UNE 53112.88	EN 1452	AZUL, CREMA Y GRIS RAL 7017

NOTES GENERALS

- PREVI CAP MUNTATGE, L'INSTAL·LADOR HA DE REALITZAR ELS PLÀNOLS DE REPLANTEIG COORDINAT AMB LA RESTA DE LES INSTAL·LACIONS I HA DE SUBMINISTRAR ELS PLÀNOLS DE SOPORTACIÓ I DE LES BANCADES. AQUESTS DOCUMENTS HAURAN DE SER APROVATS POR LA DIRECCIÓ FACULTATIVA.
- DURANT LA EXECUCIÓ DE L'OBRA, L'INSTAL·LADOR HAURA DE DESENVOLUPAR ELS PLÀNOLS DE MUNTATJE CORRESPONENTS, AJUSTATS A LES ÚLTIMAS COORDINACIONS I ACTUALIZACIONS APROVADES PER LA DIRECCIÓ FACULTATIVA.
- LES DIMENSIONS DELS EQUIPS I/O DE LES DISTRIBUCIONS, PODRÁN MODIFICARSE SEGONS LA MAQUINARIA CONTRACTADA, ÚLTIMS DISSENYS I/O COORDINACIÓ DE L'OBRA, SEMPRE PREVI A L'APROVACIÓ DE LA DIRECCIÓ FACULTATIVA.
- TOTS ELS DETALLS CONSTRUCTIUS MOSTRATS ALS PLÀNOLS SON INDICATIUS I AMB FINALITATS DE DISSENY EXCLUSIVAMENT. AQUESTS DETALLS NO S'HAN DE CONSIDERAR COM LA SOLUCIONS DEFINITIVES.
- LA SITUACIÓ DE TOTS ELS EQUIPS I ELEMENTS HAURÀ DE SER CONFIRMADA PER LA DIRECCIÓ FACULTATIVA.

Agència Catalana de l'Aigua

Generalitat de Catalunya

EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE:
JOAN MANUEL NICOLÀS I MONSONÍS, ARQTE.
CONSULTOR D'INSTAL.LACIONS atreseo

TÍTOL DEL PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ:
PROJECTE CONSTRUCTIU DE REMODELACIÓ I OPTIMITZACIÓ D'ESPAIS I INSTAL.LACIONS A L'EDIFICI DEL LABORATORI DE L'AGÈNCIA CATALANA DE L'AIGUA A ABRERA

ESCALES:
E: 1/100
0 2.5
Escala original DIN A3

PEP:
CTN 2300542

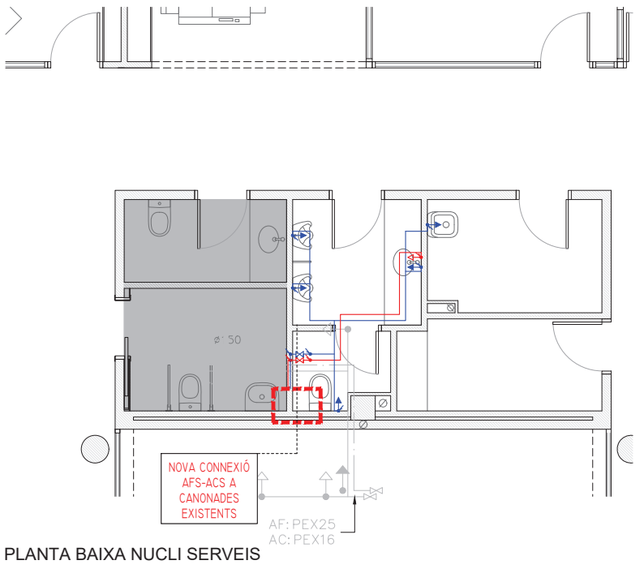
DATA:
SETEMBRE 2024

TÍTOL DEL PLÀNOL:
SANEJAMENT
PLANTA COBERTA

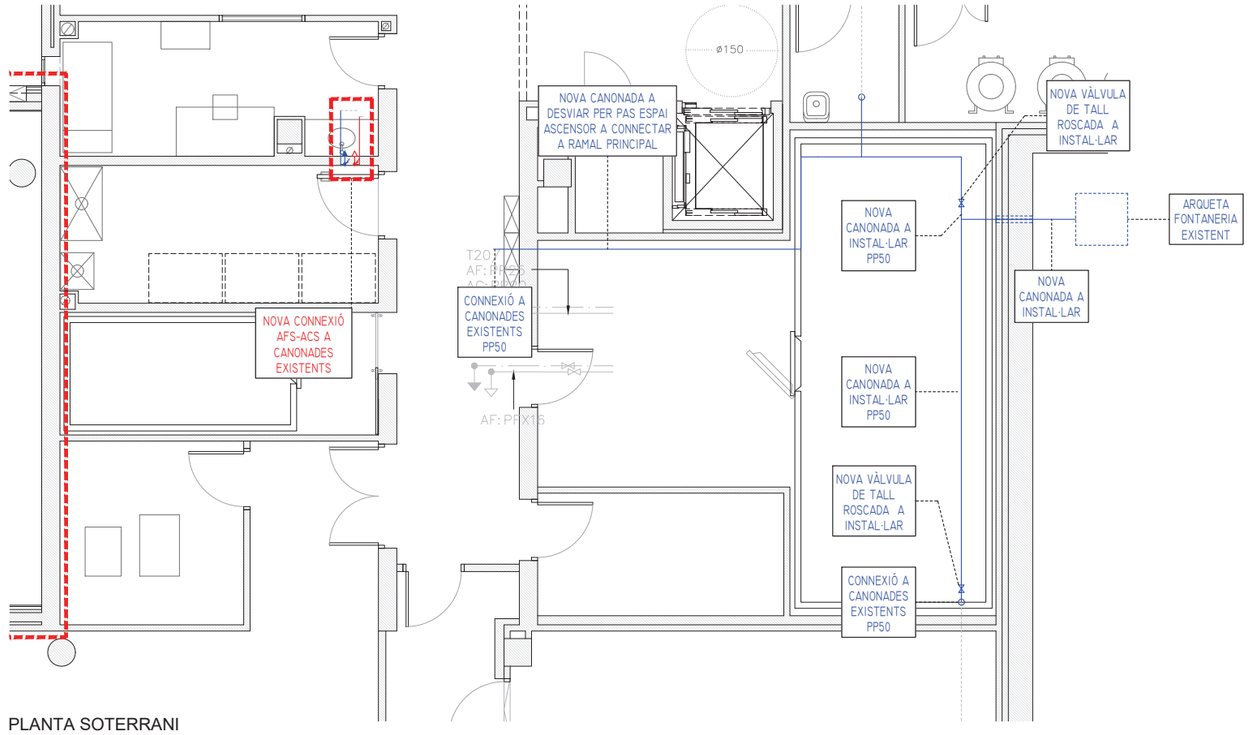
PLÀNOL Nº: 16

FULL: 4 DE 4

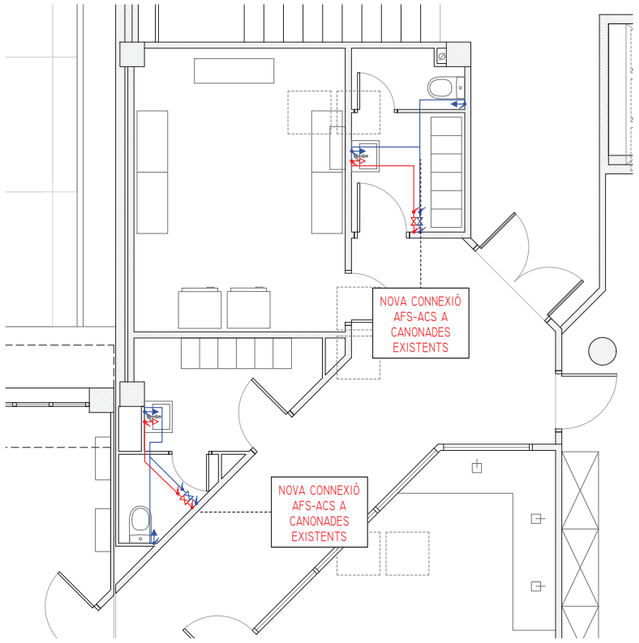
COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT



PLANTA BAIXA NUCLI SERVEIS



PLANTA SOTERRANI



PLANTA BAIXA VESTIDORS

LLEGENDA

- CANONADA D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA (ACS).
- CANONADA D'AIGUA FREDA SANITÀRIA (AFS).
- CLAU DE TALL.
- VÀLVULA ANTIRETORN.
- VÀLVULA DE REGULACIÓ DE CABAL.
- PUNT DE CONSUM AFS.
- PUNT DE CONSUM ACS.

NOTES

- AQUEST PLÀNOL SOL ÉS VÀLID I ORIENTATIU PEL DIMENSIONAMENT I DISSENY DE LA INSTAL·LACIÓ DE DISTRIBUCIÓ DE FONTANERIA.
- TOTES LES COTES I MESURES EXPRESSADES SERAN CONFIRMADES EN OBRA PREVI REPLANTEIG ABANS DE LA SEVA EXECUCIÓ PER A LA VALIDACIÓ DE LA D.F. PRÈVIA A LA CONSTRUCCIÓ.
- QUALSEVOL VARIACIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ PRESENTADA SERÀ MODIFICADA PEL CONTRACTISTA I ES LLIURARÀ JUNTAMENT AMB ELS PROTOCOLS DE PROVA DE LA INSTAL·LACIÓ PER A CONFIRMAR LA CERTIFICACIÓ D'AQUESTES PARTIDES D'OBRA I LA SEVA ACCEPTACIÓ PER PART DE LA D.F.
- ES REPLANTEJARAN TOTS ELS ELEMENTS, CLAUS DE TALL I REGISTRES EN OBRA.
- ES MESSURARAN ELS CABALS SEGONS CÀLCULS A CADASCUNA DELS ELEMENTS TERMINALS.

CONNEXIONS FONTANERIA - SERVEIS MÉS USUALS

Elements	Consums mínims	Diàmetre Plpr. mínim aparell Aigua freda	Diàmetre Plpr. mínim aparell Aigua calenta
Banyera	0,2 L/s	25x3,2	25x3,5
Dutxa	0,15 L/s	25x3,2	25x3,5
WC	0,1 L/s	20x2,8	20x2,8
WC fluxors	2,0 L/s	32x4,5	32x4,5
Lavabo	0,1 L/s	20x2,8	20x2,8
Bidet	0,1 L/s	20x2,8	20x2,8
Pica	0,15 L/s	20x2,8	20x2,8
Safareig	0,15 L/s	20x2,8	20x2,8
Urinari	0,1 L/s	20x2,8	20x2,8
Rentadora	0,2 L/s	25x3,2	25x3,5
Rentaplats	0,2 L/s	25x3,2	25x3,5
Abocador	0,15 L/s	20x2,8	20x2,8

Nota : Les dimensions estan en milímetres.
Els diàmetres corresponents a canonades de PN16 per a aigua freda i canonades Stabi de PN 16 per a aigua calenta.

NOTES GENERALS

- PREVI CAP MUNTATGE, L'INSTAL·LADOR HA DE REALITZAR ELS PLÀNOLS DE REPLANTEIG COORDINAT AMB LA RESTA DE LES INSTAL·LACIONS I HA DE SUBMINISTRAR ELS PLÀNOLS DE SOPORTACIÓ I DE LES BANCADES. AQUESTS DOCUMENTS HAURAN DE SER APROVATS POR LA DIRECCIÓ FACULTATIVA.
- DURANT LA EXECUCIÓ DE L'OBRA, L'INSTAL·LADOR HAURA DE DESENVOLUPAR ELS PLÀNOLS DE MUNTATJE CORRESPONENTS, AJUSTATS A LES ÚLTIMAS COORDINACIONS I ACTUALIZACIONS APROVADES PER LA DIRECCIÓ FACULTATIVA.
- LES DIMENSIONS DELS EQUIPS I/O DE LES DISTRIBUCIONS, PODRÀN MODIFICARSE SEGONS LA MAQUINARIA CONTRACTADA, ÚLTIMS DISSENYS I/O COORDINACIÓ DE L'OBRA, SEMPRE PREVI A L'APROVACIÓ DE LA DIRECCIÓ FACULTATIVA.
- TOTS ELS DETALLS CONSTRUCTIUS MOSTRATS ALS PLÀNOLS SON INDICATIUS I AMB FINALITATS DE DISSENY EXCLUSIVAMENT. AQUESTS DETALLS NO S'HAN DE CONSIDERAR COM LA SOLUCIONS DEFINITIVES.
- LA SITUACIÓ DE TOTS ELS EQUIPS I ELEMENTS HAURÀ DE SER CONFIRMADA PER LA DIRECCIÓ FACULTATIVA.

Agència Catalana de l'Aigua

Generalitat de Catalunya

EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE:
JOAN MANUEL NICOLÀS I MONSONÍS, ARQTE.
CONSULTOR D'INSTAL.LACIONS atresao

TÍTOL DEL PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ:
PROJECTE CONSTRUCTIU DE REMODELACIÓ I OPTIMITZACIÓ D'ESPAIS I INSTAL.LACIONS A L'EDIFICI DEL LABORATORI DE L'AGÈNCIA CATALANA DE L'AIGUA A ABRERA

ESCALES: E: 1/100 (0 – 2.5) Escala original DIN A3

PEP: CTN 2300542

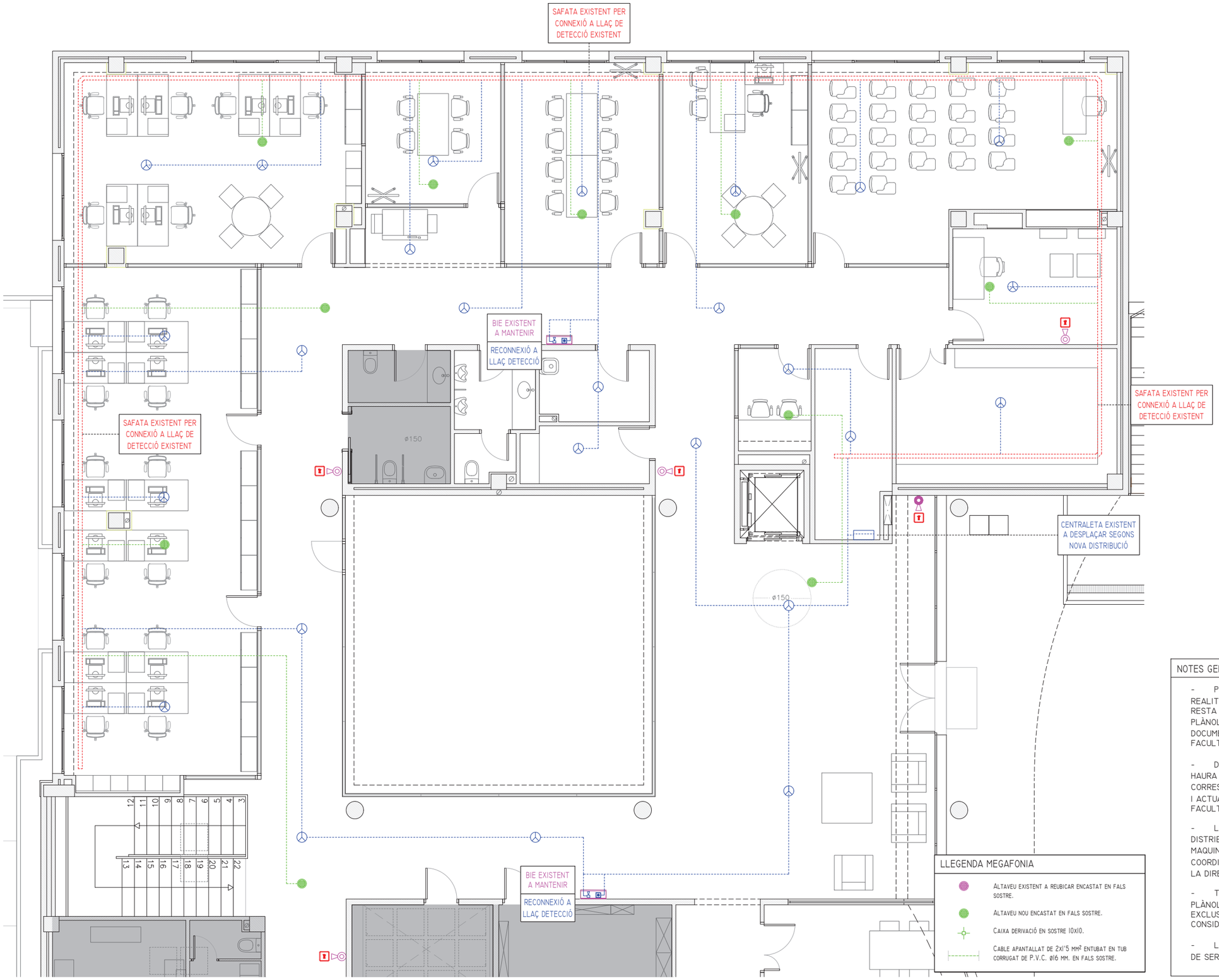
DATA: SETEMBRE 2024

TÍTOL DEL PLÀNOL: FONTANERIA DETALLS NUCLIS HUMIDS

PLÀNOL Nº: 17

FULL: 1 DE 1

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT



LLEGENDA DETECCIÓ INCENDIS

- Detector òptic analògic en fals sostre.
- Detector òptic analògic en conducte.
- Detector tèrmic analògic.
- Polsador d'alarma.
- Sirena interior amb avisador lluminic tipus flash.
- Sirena exterior amb avisador lluminic tipus flash.
- Mòdul de control.
- Mòdul monitor.
- Retenidor de porta amb sistema de tancament selectiu.
- Cable bus de connexió entubat per sostre.
- Caixa de derivació.
- Central d'alarma detecció.
- Safata senyals febles i detecció tipus galvanitzada perforada amb envans separadors

LLEGENDA BIES I EXTINTORS

- Armari de paret amb boca d'incendi equipada i extintor de pols eficàcia 21a-113b, polsador d'incendis i sirena interior.
- Extintor de pols eficàcia 21a-113b.
- Extintor de co2 eficàcia 34b.
- Canonada acer negre per a subministrament a bies per paret o sostre.

LLEGENDA SENYALETICA

- Senyalització d'ubicació d'extintor.
- Senyalització d'ubicació de polsador alarma.
- Senyalització d'ubicació de sirena d'alarma.
- Senyalització d'ubicació de bie equipada.

LLEGENDA MEGAFONIA

- Altaveu existent a reubicar encastat en fals sostre.
- Altaveu nou encastat en fals sostre.
- Caixa derivació en sostre 10x10.
- Cable apantallat de 2x1'5 mm² entubat en tub corrugat de P.V.C. ø16 mm. en fals sostre.

NOTES GENERALS

- Previ cap muntatge, l'instal·lador ha de realitzar els plànols de replanteig coordinat amb la resta de les instal·lacions i ha de subministrar els plànols de soportació i de les bancades. Aquests documents hauran de ser aprovats por la direcció facultativa.

- Durant la execució de l'obra, l'instal·lador haura de desenvolupar els plànols de muntatje corresponents, ajustats a les últimas coordinacions i actualizacions aprovades per la direcció facultativa.

- Les dimensions dels equips i/o de les distribucions, podrán modificarse segons la maquinaria contractada, últims dissenys i/o coordinació de l'obra, sempre previ a l'aprovació de la direcció facultativa.

- Tots els detalls constructius mostrats als plànols son indicatius i amb finalitats de disseny exclusivament. Aquests detalls no s'han de considerar com la solucions definitives.

- La situació de tots els equips i elements haurà de ser confirmada per la direcció facultativa.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

Agència Catalana de l'Aigua
Generalitat de Catalunya

EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE:
JOAN MANUEL NICOLÀS I MONSONÍS, ARQTE.
CONSULTOR D'INSTAL.LACIONS
atreseo

TÍTOL DEL PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ:
PROJECTE CONSTRUCTIU DE REMODELACIÓ I OPTIMITZACIÓ D'ESPAIS I INSTAL.LACIONS A L'EDIFICI DEL LABORATORI DE L'AGÈNCIA CATALANA DE L'AIGUA A ABRERA

ESCALES:
E: 1/100
0 2.5
Escala original DIN A3

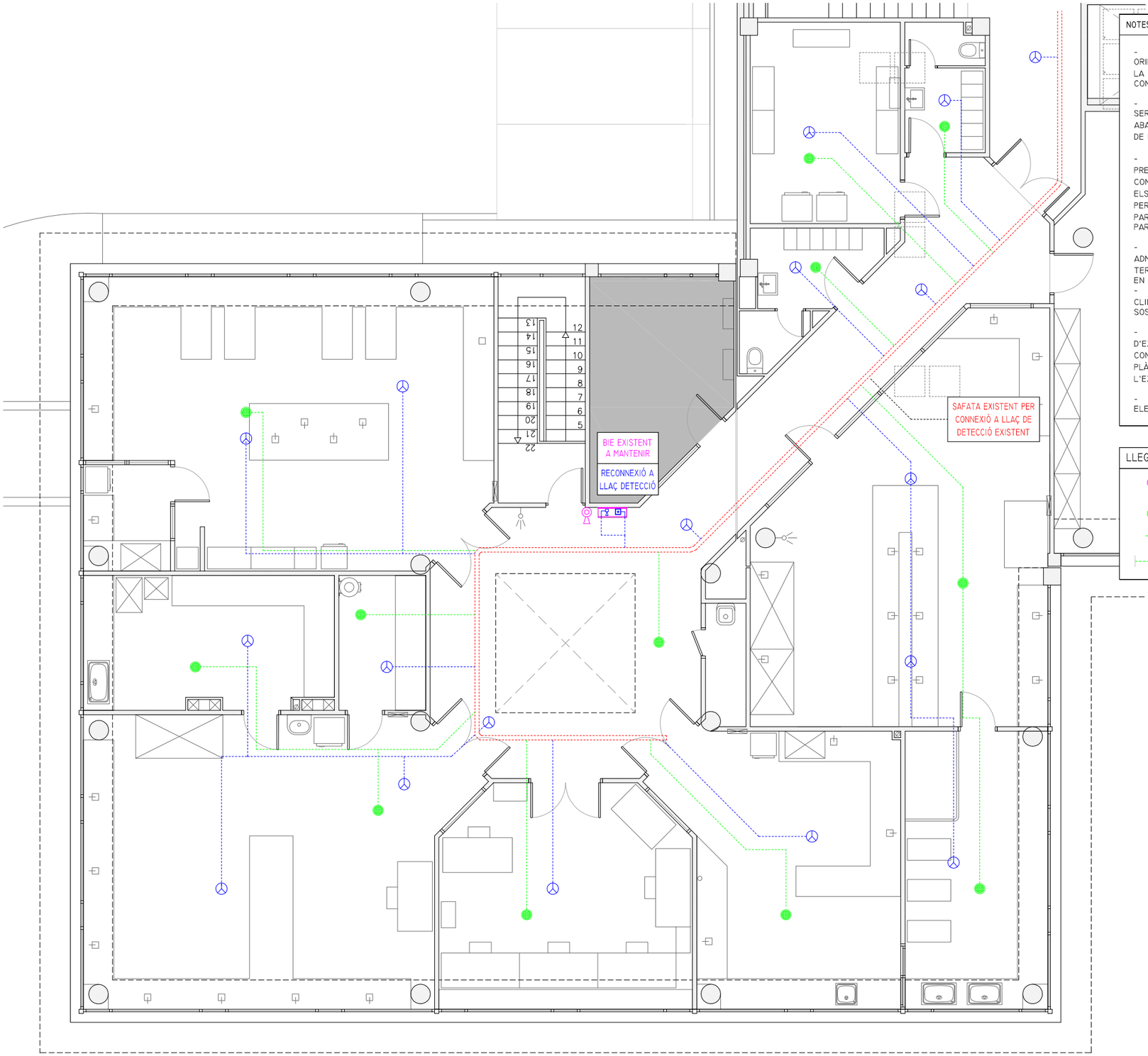
PEP:
CTN 2300542

DATA:
SETEMBRE 2024

TÍTOL DEL PLÀNOL:
CONTRAINCENDIS
PLANTA BAIXA ZONA 1

PLÀNOL Nº: 18

FULL: 1 DE 6



NOTES

- AQUEST PLÀNOL SOLAMENT ÉS VÀLID I ORIENTATIU PER AL DIMENSIONAMENT I DISSENY DE LA INSTAL·LACIÓ DE DISTRIBUCIÓ DE CONTRAINCENDIS.
- TOTES LES COTES I MESURES EXPRESSADES SERAN CONFIRMADES EN OBRA PREVI REPLANTEIG ABANS DE LA SEVA EXECUCIÓ PER A LA VALIDACIÓ DE LA D.F. PRÈVIA A LA CONSTRUCCIÓ.
- QUALSEVOL VARIACIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ PRESENTADA SERÀ MODIFICADA PEL CONTRACTISTA I ES LLIURARÀ JUNTAMENT AMB ELS PROTOCOLS DE PROVA DE LA INSTAL·LACIÓ PER CONFIRMAR LA CERTIFICACIÓ D'AQUESTES PARTIDES D'OBRA I LA SEVA ACCEPTACIÓ PER PART DE LA D.F.
- ES REPLANTEJARAN TOTS ELS ELEMENTS DE ADMISIÓ I EXTRACCIÓ, PLENUMS DE APORTACIÓ, TERMÒSTATS, REGISTRES I POSICIÓ DE CONDUCTES EN OBRA.
- ES COORDINARAN ELS CONDUCTES DE CLIMATITZACIÓ PER EVITAR CREUAMENTS EN FALS SOSTRE.
- ES COORDINARAN ELS CONDUCTES D'EXTRACCIÓ I VENTILACIÓ AMB ELS TRAÇATS DE CONDUCTES DE CLIMATITZACIÓ I SANEJAMENT EN PLÀNOLS DE COORDINACIÓ I MUNTATGE PREVI A L'EXECUCIÓ.
- ES PRESENTARAN MOSTRES DE TOTS ELS ELEMENTS D'ACABAT.

LLEGENDA MEGAFONIA

- ALTAVEU EXISTENT A REUBICAR ENCASTAT EN FALS SOSTRE.
- ALTAVEU NOU ENCASTAT EN FALS SOSTRE.
- CAIXA DERIVACIÓ EN SOSTRE 10X10.
- CABLE APANTALLAT DE 2X1'5 MM² ENTUBAT EN TUB CORRUGAT DE P.V.C. Ø16 MM. EN FALS SOSTRE.

LLEGENDA DETECCIÓ INCENDIS

- DETECTOR ÒPTIC ANALÒGIC EN FALS SOSTRE.
- DETECTOR ÒPTIC ANALÒGIC EN CONDUCTE.
- DETECTOR TÈRMIC ANALÒGIC.
- POLSADOR D'ALARMA.
- SIRENA INTERIOR AMB AVISADOR LLUMINIC TIPUS FLASH.
- SIRENA EXTERIOR AMB AVISADOR LLUMINIC TIPUS FLASH.
- M.C. MÒDUL DE CONTROL.
- M.M. MÒDUL MONITOR.
- RETENIDOR DE PORTA AMB SISTEMA DE TANCAMENT SELECTIU.
- CABLE BUS DE CONNEXIÓ ENTUBAT PER SOSTRE.
- CAIXA DE DERIVACIÓ.
- CENTRAL D'ALARMA DETECCIÓ.
- SAFATA SENYALS FEBLES I DETECCIÓ TIPUS GALVANITZADA PERFORADA AMB ENVANS SEPARADORS

LLEGENDA BIES I EXTINTORS

- ARMARI DE PARET AMB BOCA D'INCENDI EQUIPADA I EXTINTOR DE POLS EFICÀCIA 21A-113B, POLSADOR D'INCENDIS I SIRENA INTERIOR.
- EXTINTOR DE POLS EFICÀCIA 21A-113B.
- EXTINTOR DE CO2 EFICÀCIA 34B.
- CANONADA ACER NEGRE PER A SUBMINISTRAMENT A BIES PER PARET O SOSTRE.

NOTA

- EN AQUESTA ZONA ES MANTENEN 1 (UNA) BIE I ELS 6 EXTINTORS EXISTENTS. NO S'EN POSA CAP NOU.

LLEGENDA SENYALETICA

- SENYALITZACIÓ D'UBICACIÓ D'EXTINTOR.
- SENYALITZACIÓ D'UBICACIÓ DE POLSADOR ALARMA.
- SENYALITZACIÓ D'UBICACIÓ DE SIRENA D'ALARMA.
- SENYALITZACIÓ D'UBICACIÓ DE BIE EQUIPADA.

NOTES GENERALS

- PREVI CAP MUNTATGE, L'INSTAL·LADOR HA DE REALITZAR ELS PLÀNOLS DE REPLANTEIG COORDINAT AMB LA RESTA DE LES INSTAL·LACIONS I HA DE SUBMINISTRAR ELS PLÀNOLS DE SOPORTACIÓ I DE LES BANCADES. AQUESTS DOCUMENTS HAURAN DE SER APROVATS POR LA DIRECCIÓ FACULTATIVA.
- DURANT LA EXECUCIÓ DE L'OBRA, L'INSTAL·LADOR HAURA DE DESENVOLUPAR ELS PLÀNOLS DE MUNTATJE CORRESPONENTS, AJUSTATS A LES ÚLTIMAS COORDINACIONS I ACTUALIZACIONS APROVADES PER LA DIRECCIÓ FACULTATIVA.
- LES DIMENSIONS DELS EQUIPS I/O DE LES DISTRIBUCIONS, PODRÀN MODIFICARSE SEGONS LA MAQUINARIA CONTRACTADA, ÚLTIMS DISSENYS I/O COORDINACIÓ DE L'OBRA, SEMPRE PREVI A L'APROVACIÓ DE LA DIRECCIÓ FACULTATIVA.
- TOTS ELS DETALLS CONSTRUCTIUS MOSTRATS ALS PLÀNOLS SON INDICATIUS I AMB FINALITATS DE DISSENY EXCLUSIVAMENT. AQUESTS DETALLS NO S'HAN DE CONSIDERAR COM LA SOLUCIONS DEFINITIVES.
- LA SITUACIÓ DE TOTS ELS EQUIPS I ELEMENTS HAURÀ DE SER CONFIRMADA PER LA DIRECCIÓ FACULTATIVA.

Agència Catalana de l'Aigua

Generalitat de Catalunya

EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE:

JOAN MANUEL NICOLÀS I MONSONÍS, ARQTE.

CONSULTOR D'INSTAL.LACIONS: atresso

TÍTOL DEL PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ:
PROJECTE CONSTRUCTIU DE REMODELACIÓ I OPTIMITZACIÓ D'ESPAIS I INSTAL.LACIONS A L'EDIFICI DEL LABORATORI DE L'AGÈNCIA CATALANA DE L'AIGUA A ABRERA

ESCALES: E: 1/100 (0 – 2,5) Escala original DIN A3

PEP: CTN 2300542

DATA: SETEMBRE 2024

TÍTOL DEL PLÀNOL: CONTRAINCENDIS
PLANTA BAIXA ZONA 2

PLÀNOL Nº: 18

FULL: 2 DE 6

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

NOTES

- AQUEST PLÀNOL SOLAMENT ÉS VÀLID I ORIENTATIU PER AL DIMENSIONAMENT I DISSENY DE LA INSTAL·LACIÓ DE DISTRIBUCIÓ DE CONTRAINCENDIS.
- TOTES LES COTES I MESURES EXPRESSADES SERAN CONFIRMADES EN OBRA PREVI REPLANTEIG ABANS DE LA SEVA EXECUCIÓ PER A LA VALIDACIÓ DE LA D.F. PRÈVIA A LA CONSTRUCCIÓ.
- QUALSEVOL VARIACIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ PRESENTADA SERÀ MODIFICADA PEL CONTRACTISTA I ES LLIURARÀ JUNTAMENT AMB ELS PROTOCOLS DE PROVA DE LA INSTAL·LACIÓ PER CONFIRMAR LA CERTIFICACIÓ D'AQUESTES PARTIDES D'OBRA I LA SEVA ACCEPTACIÓ PER PART DE LA D.F.
- ES REPLANTEJARAN TOTS ELS ELEMENTS DE ADMISIÓ I EXTRACCIÓ, PLENUMS DE APORTACIÓ, TERMÒSTATS, REGISTRES I POSICIÓ DE CONDUCTES EN OBRA.
- ES COORDINARAN ELS CONDUCTES DE CLIMATITZACIÓ PER EVITAR CREUAMENTS EN FALS SOSTRE.
- ES COORDINARAN ELS CONDUCTES D'EXTRACCIÓ I VENTILACIÓ AMB ELS TRAÇATS DE CONDUCTES DE CLIMATITZACIÓ I SANEJAMENT EN PLÀNOLS DE COORDINACIÓ I MUNTATGE PREVI A L'EXECUCIÓ.
- ES PRESENTARAN MOSTRES DE TOTS ELS ELEMENTS D'ACABAT.

LLEGENDA MEGAFONIA

- ALTAVEU EXISTENT A REUBICAR ENCASTAT EN FALS SOSTRE.
- ALTAVEU NOU ENCASTAT EN FALS SOSTRE.
- CAIXA DERIVACIÓ EN SOSTRE 10X10.
- CABLE APANTALLAT DE 2X1'5 MM² ENTUBAT EN TUB CORRUGAT DE P.V.C. Ø16 MM. EN FALS SOSTRE.

LLEGENDA DETECCIÓ INCENDIS

- DETECTOR ÒPTIC ANALÒGIC EN FALS SOSTRE.
- DETECTOR ÒPTIC ANALÒGIC EN CONDUCTE.
- DETECTOR TÈRMIC ANALÒGIC.
- POLSADOR D'ALARMA.
- SIRENA INTERIOR AMB AVISADOR LLUMINIC TIPUS FLASH.
- SIRENA EXTERIOR AMB AVISADOR LLUMINIC TIPUS FLASH.
- M.C. MÒDUL DE CONTROL.
- M.M. MÒDUL MONITOR.
- RETENIDOR DE PORTA AMB SISTEMA DE TANCAMENT SELECTIU.
- CABLE BUS DE CONNEXIÓ ENTUBAT PER SOSTRE.
- CAIXA DE DERIVACIÓ.
- CENTRAL D'ALARMA DETECCIÓ.
- SAFATA SENYALS FEBLES I DETECCIÓ TIPUS GALVANITZADA PERFORADA AMB ENVANS SEPARADORS

LLEGENDA BIES I EXTINTORS

- ARMARI DE PARET AMB BOCA D'INCENDI EQUIPADA I EXTINTOR DE POLS EFICÀCIA 21A-113B, POLSADOR D'INCENDIS I SIRENA INTERIOR.
- EXTINTOR DE POLS EFICÀCIA 21A-113B.
- EXTINTOR DE CO2 EFICÀCIA 34B.
- CANONADA ACER NEGRE PER A SUBMINISTRAMENT A BIES PER PARET O SOSTRE.

NOTA

- EN LA ZONA REFORMADA ES MANTENEN 2 BIES INTERIORS I 3 EXTINTORS EXISTENTS. NO S'EN POSA CAP NOU. 1 (UNA) BIE EXTERIOR EN FAÇANA ES TRASLLADA.

LLEGENDA SENYALETICA

- SENYALITZACIÓ D'UBICACIÓ D'EXTINTOR.
- SENYALITZACIÓ D'UBICACIÓ DE POLSADOR ALARMA.
- SENYALITZACIÓ D'UBICACIÓ DE SIRENA D'ALARMA.
- SENYALITZACIÓ D'UBICACIÓ DE BIE EQUIPADA.

NOTES GENERALS

- PREVI CAP MUNTATGE, L'INSTAL·LADOR HA DE REALITZAR ELS PLÀNOLS DE REPLANTEIG COORDINAT AMB LA RESTA DE LES INSTAL·LACIONS I HA DE SUBMINISTRAR ELS PLÀNOLS DE SOPORTACIÓ I DE LES BANCADES. AQUESTS DOCUMENTS HAURAN DE SER APROVATS POR LA DIRECCIÓ FACULTATIVA.
- DURANT LA EXECUCIÓ DE L'OBRA, L'INSTAL·LADOR HAURA DE DESENVOLUPAR ELS PLÀNOLS DE MUNTATJE CORRESPONENTS, AJUSTATS A LES ÚLTIMAS COORDINACIONS I ACTUALIZACIONS APROVADES PER LA DIRECCIÓ FACULTATIVA.
- LES DIMENSIONS DELS EQUIPS I/O DE LES DISTRIBUCIONS, PODRÁN MODIFICARSE SEGONS LA MAQUINARIA CONTRACTADA, ÚLTIMS DISSENYS I/O COORDINACIÓ DE L'OBRA, SEMPRE PREVI A L'APROVACIÓ DE LA DIRECCIÓ FACULTATIVA.
- TOTS ELS DETALLS CONSTRUCTIUS MOSTRATS ALS PLÀNOLS SON INDICATIUS I AMB FINALITATS DE DISSENY EXCLUSIVAMENT. AQUESTS DETALLS NO S'HAN DE CONSIDERAR COM LA SOLUCIONS DEFINITIVES.
- LA SITUACIÓ DE TOTS ELS EQUIPS I ELEMENTS HAURÀ DE SER CONFIRMADA PER LA DIRECCIÓ FACULTATIVA.

Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT
COAC

Agència Catalana de l'Aigua
Generalitat de Catalunya

EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE:
JOAN MANUEL NICOLÀS I MONSONÍS, ARQTE.
CONSULTOR D'INSTAL.LACIONS
atresso

TÍTOL DEL PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ:
PROJECTE CONSTRUCTIU DE REMODELACIÓ I OPTIMITZACIÓ D'ESPAIS I INSTAL.LACIONS A L'EDIFICI DEL LABORATORI DE L'AGÈNCIA CATALANA DE L'AIGUA A ABRERA

ESCALES: E: 1/100 (0 – 2.5) Escala original DIN A3

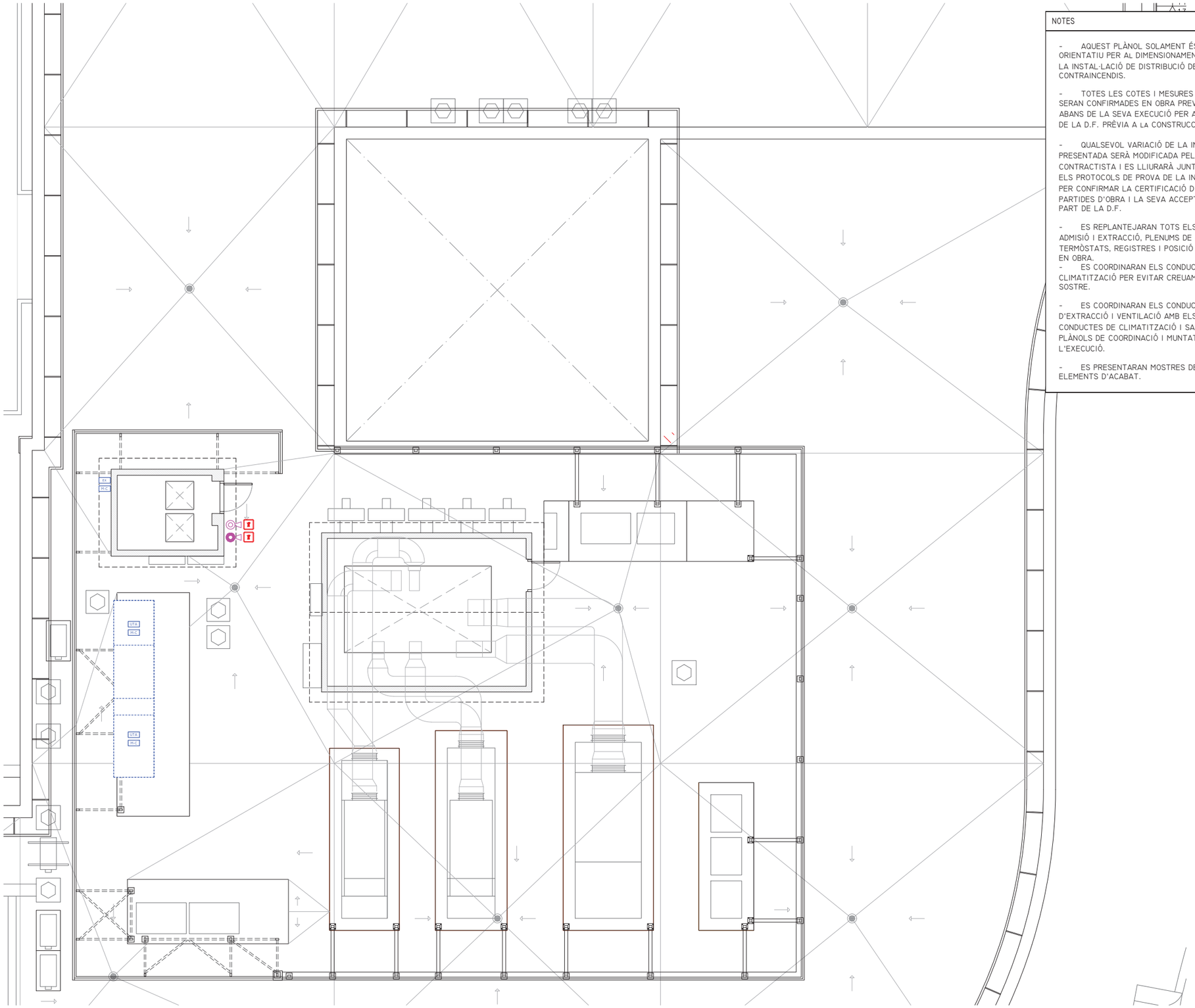
PEP: CTN 2300542

DATA: SETEMBRE 2024

TÍTOL DEL PLÀNOL: CONTRAINCENDIS
PLANTA SOTERRANI

PLÀNOL Nº: 18

FULL: 3 DE 6



NOTES

- AQUEST PLÀNOL SOLAMENT ÉS VÀLID I ORIENTATIU PER AL DIMENSIONAMENT I DISSENY DE LA INSTAL·LACIÓ DE DISTRIBUCIÓ DE CONTRAINCENDIS.
- TOTES LES COTES I MESURES EXPRESSADES SERAN CONFIRMADES EN OBRA PREVI REPLANTEIG ABANS DE LA SEVA EXECUCIÓ PER A LA VALIDACIÓ DE LA D.F. PRÈVIA A LA CONSTRUCCIÓ.
- QUALSEVOL VARIACIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ PRESENTADA SERÀ MODIFICADA PEL CONTRACTISTA I ES LLIURARÀ JUNTAMENT AMB ELS PROTOCOLS DE PROVA DE LA INSTAL·LACIÓ PER CONFIRMAR LA CERTIFICACIÓ D'AQUESTES PARTIDES D'OBRA I LA SEVA ACCEPTACIÓ PER PART DE LA D.F.
- ES REPLANTEJARAN TOTS ELS ELEMENTS DE ADMISIÓ I EXTRACCIÓ, PLENUMS DE APORTACIÓ, TERMÒSTATS, REGISTRES I POSICIÓ DE CONDUCTES EN OBRA.
- ES COORDINARAN ELS CONDUCTES DE CLIMATITZACIÓ PER EVITAR CREUAMENTS EN FALS SOSTRE.
- ES COORDINARAN ELS CONDUCTES D'EXTRACCIÓ I VENTILACIÓ AMB ELS TRAÇATS DE CONDUCTES DE CLIMATITZACIÓ I SANEJAMENT EN PLÀNOLS DE COORDINACIÓ I MUNTATGE PREVI A L'EXECUCIÓ.
- ES PRESENTARAN MOSTRES DE TOTS ELS ELEMENTS D'ACABAT.

LLEGENDA DETECCIÓ INCENDIS

- DETECTOR ÒPTIC ANALÒGIC EN FALS SOSTRE.
- DETECTOR ÒPTIC ANALÒGIC EN CONDUCTE.
- DETECTOR TÈRMIC ANALÒGIC.
- POLSADOR D'ALARMA.
- SIRENA INTERIOR AMB AVISADOR LLUMINIC TIPUS FLASH.
- SIRENA EXTERIOR AMB AVISADOR LLUMINIC TIPUS FLASH.
- MC — MÒDUL DE CONTROL.
- M — MÒDUL MONITOR.
- RETENIDOR DE PORTA AMB SISTEMA DE TANCAMENT SELECTIU.
- CABLE BUS DE CONNEXIÓ ENTUBAT PER SOSTRE.
- CAIXA DE DERIVACIÓ.
- CENTRAL D'ALARMA DETECCIÓ.
- SAFATA SENYALS FEBLES I DETECCIÓ TIPUS GALVANITZADA PERFORADA AMB ENVANS SEPARADORS

LLEGENDA BIES I EXTINTORS

- ARMARI DE PARET AMB BOCA D'INCENDI EQUIPADA I EXTINTOR DE POLS EFICÀCIA 21A-113B, POLSADOR D'INCENDIS I SIRENA INTERIOR.
- EXTINTOR DE POLS EFICÀCIA 21A-113B.
- EXTINTOR DE CO2 EFICÀCIA 34B.
- CANONADA ACER NEGRE PER A SUBMINISTRAMENT A BIES PER PARET O SOSTRE.

LLEGENDA SENYALETICA

- SENYALITZACIÓ D'UBICACIÓ D'EXTINTOR.
- SENYALITZACIÓ D'UBICACIÓ DE POLSADOR ALARMA.
- SENYALITZACIÓ D'UBICACIÓ DE SIRENA D'ALARMA.
- SENYALITZACIÓ D'UBICACIÓ DE BIE EQUIPADA.

NOTES GENERALS

- PREVI CAP MUNTATGE, L'INSTAL·LADOR HA DE REALITZAR ELS PLÀNOLS DE REPLANTEIG COORDINAT AMB LA RESTA DE LES INSTAL·LACIONS I HA DE SUBMINISTRAR ELS PLÀNOLS DE SOPORTACIÓ I DE LES BANCADES. AQUESTS DOCUMENTS HAURAN DE SER APROVATS POR LA DIRECCIÓ FACULTATIVA.
- DURANT LA EXECUCIÓ DE L'OBRA, L'INSTAL·LADOR HAURA DE DESENVOLUPAR ELS PLÀNOLS DE MUNTATJE CORRESPONENTS, AJUSTATS A LES ÚLTIMAS COORDINACIONS I ACTUALIZACIONS APROVADES PER LA DIRECCIÓ FACULTATIVA.
- LES DIMENSIONS DELS EQUIPS I/O DE LES DISTRIBUCIONS, PODRÁN MODIFICARSE SEGONS LA MAQUINARIA CONTRACTADA, ÚLTIMS DISSENYS I/O COORDINACIÓ DE L'OBRA, SEMPRE PREVI A L'APROVACIÓ DE LA DIRECCIÓ FACULTATIVA.
- TOTS ELS DETALLS CONSTRUCTIUS MOSTRATS ALS PLÀNOLS SON INDICATIUS I AMB FINALITATS DE DISSENY EXCLUSIVAMENT. AQUESTS DETALLS NO S'HAN DE CONSIDERAR COM LA SOLUCIONS DEFINITIVES.
- LA SITUACIÓ DE TOTS ELS EQUIPS I ELEMENTS HAURÀ DE SER CONFIRMADA PER LA DIRECCIÓ FACULTATIVA.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

Agència Catalana de l'Aigua
Generalitat de Catalunya

EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE:
JOAN MANUEL NICOLÀS I MONSONÍS, ARQTE.
CONSULTOR D'INSTAL.LACIONS
atresso

TÍTOL DEL PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ:
PROJECTE CONSTRUCTIU DE REMODELACIÓ I OPTIMITZACIÓ D'ESPAIS I INSTAL.LACIONS A L'EDIFICI DEL LABORATORI DE L'AGÈNCIA CATALANA DE L'AIGUA A ABRERA

ESCALES:
E: 1/100
0 — 2,5
Escala original DIN A3

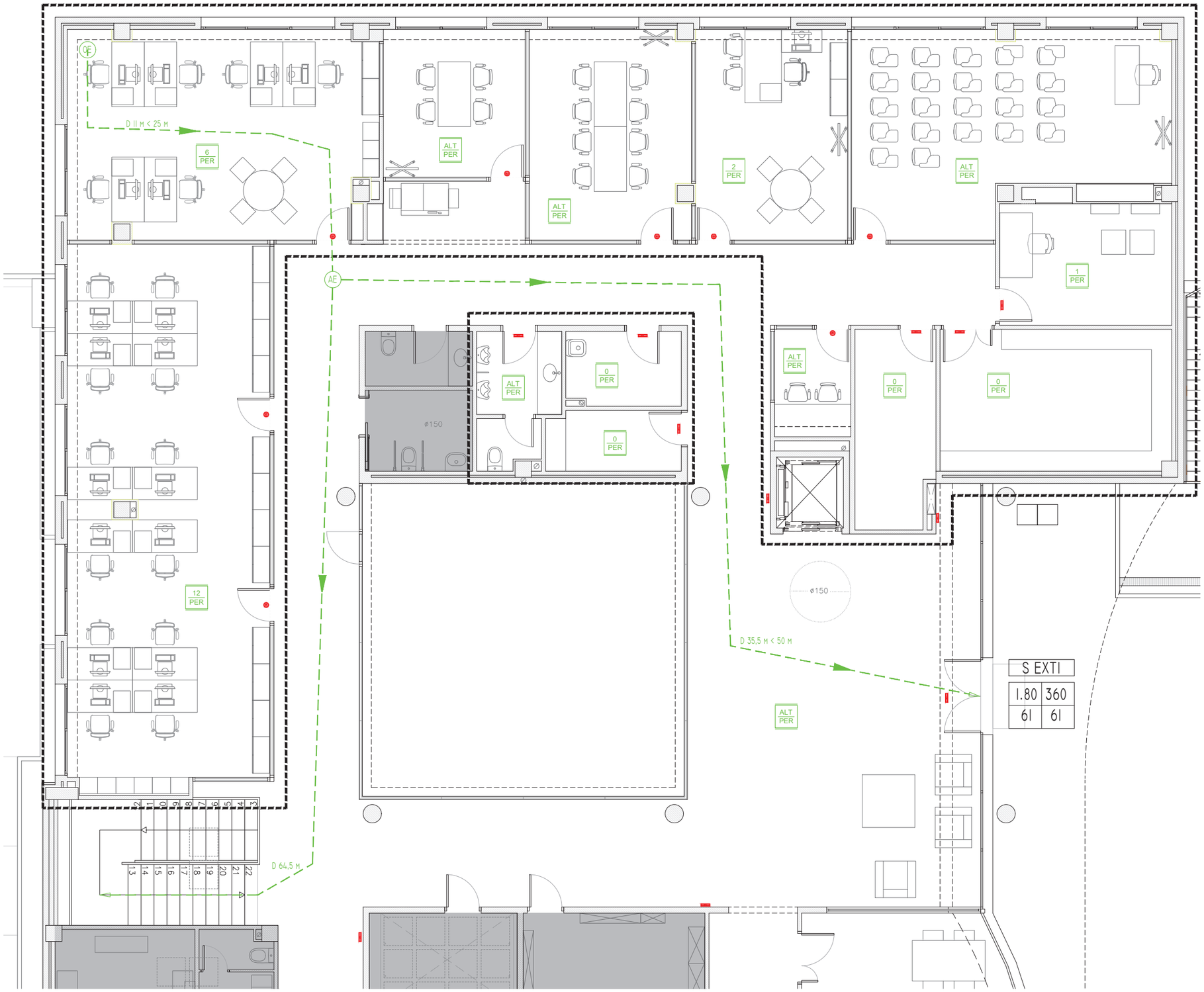
PEP:
CTN 2300542

DATA:
SETEMBRE 2024

TÍTOL DEL PLÀNOL:
CONTRAINCENDIS
PLANTA COBERTA

PLÀNOL Nº:
18

FULL:
4 DE 6



LLEGENDA EVACUACIÓ

- SORTIDA D'EMERGÈNCIA.
- XX PER — OCUPACIÓ.
- RECORREGUT D'EVACUACIÓ.
- OE — ORIGEN D'EVACUACIÓ.
- AE — ALTERNATIVA D'EVACUACIÓ.
- APARELL AUTÒNOM D'EMERGÈNCIA I SENYALITZACIÓ FLUORESCENT 8W/350 LM. AMB DIFUSOR SERIGRAFIAT. I HORA D'AUTONIMÍA. MODEL DAISALUX/HYDRA N7 + KETB.
- EI S — APARELL AUTÒNOM D'EMERGÈNCIA I SENYALITZACIÓ FLUORESCENT 8W/350 LM. AMB DIFUSOR SERIGRAFIAT. I HORA D'AUTONIMÍA. MODEL DAISALUX/HYDRA N7 + KETB AMB KIT ESTANC SUPERFICIE
- APARELL AUTÒNOM D'EMERGÈNCIA I SENYALITZACIÓ ENCASTAT LED TIPUS IZAR DAISALUX O EQUIVALENT

LLEGENDA SECTORITZACIÓ

- EI 240
- EI 120
- EI 90
- EI 60
- EI 45

SIMBOLOGÍA

REF.	DENOMINACIÓ
REF / A C / E HB	PORTES REF: REFERÈNCIA PORTA A: AMPLADA PORTA C: CAPACITAT PORTA E: EVACUACIÓ PORTA HB: HIPÒTESI BLOQUEIG
M C / REF / P PM	ESCALES REF: REFERÈNCIA ESCALA M: AMPLE ESCALA C: CAPACITAT ESCALA P: OCUPACIÓ PM: OCUPACIÓ MÀXIMA

NOTES GENERALS

- PREVI CAP MUNTATGE, L'INSTAL·LADOR HA DE REALITZAR ELS PLÀNOLS DE REPLANTEIG COORDINAT AMB LA RESTA DE LES INSTAL·LACIONS I HA DE SUBMINISTRAR ELS PLÀNOLS DE SOPORTACIÓ I DE LES BANCADES. AQUESTS DOCUMENTS HAURAN DE SER APROVATS POR LA DIRECCIÓ FACULTATIVA.
- DURANT LA EXECUCIÓ DE L'OBRA, L'INSTAL·LADOR HAURA DE DESENVOLUPAR ELS PLÀNOLS DE MUNTATJE CORRESPONENTS, AJUSTATS A LES ÚLTIMAS COORDINACIONS I ACTUALIZACIONS APROVADES PER LA DIRECCIÓ FACULTATIVA.
- LES DIMENSIONS DELS EQUIPS I/O DE LES DISTRIBUCIONS, PODRÁN MODIFICARSE SEGONS LA MAQUINARIA CONTRACTADA, ÚLTIMS DISSENYS I/O COORDINACIÓ DE L'OBRA, SEMPRE PREVI A L'APROVACIÓ DE LA DIRECCIÓ FACULTATIVA.
- TOTS ELS DETALLS CONSTRUCTIUS MOSTRATS ALS PLÀNOLS SON INDICATIUS I AMB FINALITATS DE DISSENY EXCLUSIVAMENT. AQUESTS DETALLS NO S'HAN DE CONSIDERAR COM LA SOLUCIONS DEFINITIVES.
- LA SITUACIÓ DE TOTS ELS EQUIPS I ELEMENTS HAURÀ DE SER CONFIRMADA PER LA DIRECCIÓ FACULTATIVA.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

Agència Catalana de l'Aigua
Generalitat de Catalunya

EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE:
JOAN MANUEL NICOLÀS I MONSONÍS, ARQTE.
CONSULTOR D'INSTAL.LACIONS
atresao

TÍTOL DEL PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ:
PROJECTE CONSTRUCTIU DE REMODELACIÓ I OPTIMITZACIÓ D'ESPAIS I INSTAL.LACIONS A L'EDIFICI DEL LABORATORI DE L'AGÈNCIA CATALANA DE L'AIGUA A ABRERA

ESCALES: E: 1/100 (0 – 2.5) Escala original DIN A3

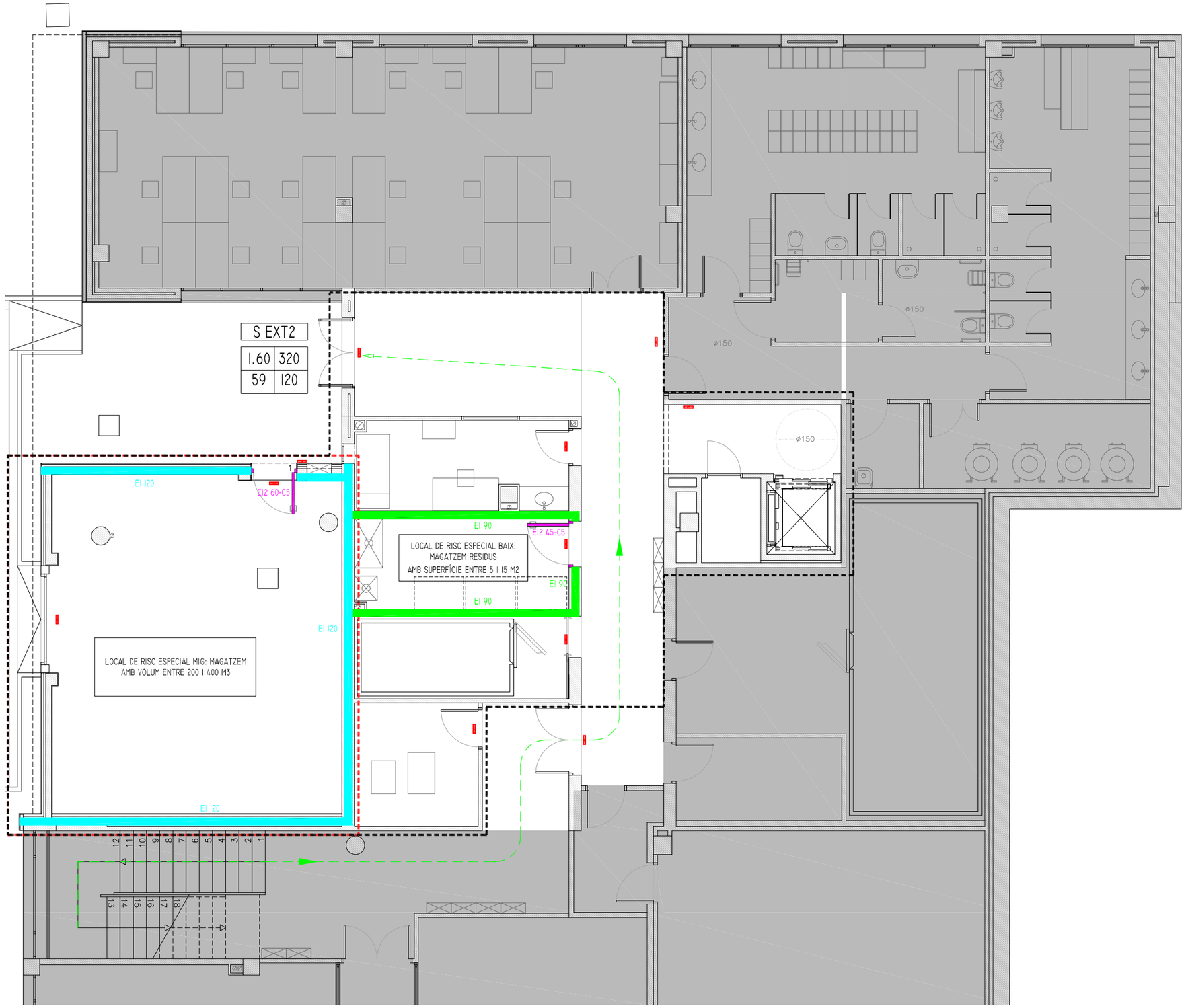
PEP: CTN 2300542

DATA: SETEMBRE 2024

TÍTOL DEL PLÀNOL: EVACUACIÓ I SECTORITZACIÓ PLANTA BAIXA ZONA 1

PLÀNOL Nº: 18

FULL: 5 DE 6



LLEGENDA EVACUACIÓ

- SORTIDA D'EMERGÈNCIA.
- OCUPACIÓ.
- RECORREGUT D'EVACUACIÓ.
- ORIGEN D'EVACUACIÓ.
- ALTERNATIVA D'EVACUACIÓ.
- APARELL AUTÒNOM D'EMERGÈNCIA I SENYALITZACIÓ FLUORESCENT 8W/350 LM. AMB DIFUSOR SERIGRAFIAT. 1 HORA D'AUTONIMÍA. MODEL DAISALUX/HYDRA N7 + KETB.
- S APARELL AUTÒNOM D'EMERGÈNCIA I SENYALITZACIÓ FLUORESCENT 8W/350 LM. AMB DIFUSOR SERIGRAFIAT. 1 HORA D'AUTONIMÍA. MODEL DAISALUX/HYDRA N7 + KETB AMB KIT ESTANC SUPERFICIE
- APARELL AUTÒNOM D'EMERGÈNCIA I SENYALITZACIÓ ENCASTAT LED TIPUS IZAR DAISALUX O EQUIVALENT

LLEGENDA SECTORITZACIÓ

- EI 240
- EI 120
- EI 90
- EI 60
- EI 45

SIMBOLOGÍA

REF.	DENOMINACIÓ
REF / A C / E HB	PORTES REF: REFERÈNCIA PORTA A: AMPLADA PORTA C: CAPACITAT PORTA E: EVACUACIÓ PORTA HB: HIPÒTESI BLOQUEIG
M C / REF / P PM	ESCALES REF: REFERÈNCIA ESCALA M: AMPLE ESCALA C: CAPACITAT ESCALA P: OCUPACIÓ PM: OCUPACIÓ MÀXIMA

NOTES GENERALS

- PREVI CAP MUNTATGE, L'INSTAL·LADOR HA DE REALITZAR ELS PLÀNOLS DE REPLANTEIG COORDINAT AMB LA RESTA DE LES INSTAL·LACIONS I HA DE SUBMINISTRAR ELS PLÀNOLS DE SOPORTACIÓ I DE LES BANCADES. AQUESTS DOCUMENTS HAURAN DE SER APROVATS POR LA DIRECCIÓ FACULTATIVA.
- DURANT LA EXECUCIÓ DE L'OBRA, L'INSTAL·LADOR HAURA DE DESENVOLUPAR ELS PLÀNOLS DE MUNTATJE CORRESPONENTS, AJUSTATS A LES ÚLTIMAS COORDINACIONS I ACTUALIZACIONS APROVADES PER LA DIRECCIÓ FACULTATIVA.
- LES DIMENSIONS DELS EQUIPS I/O DE LES DISTRIBUCIONS, PODRÁN MODIFICARSE SEGONS LA MAQUINARIA CONTRACTADA, ÚLTIMS DISSENYS I/O COORDINACIÓ DE L'OBRA, SEMPRE PREVI A L'APROVACIÓ DE LA DIRECCIÓ FACULTATIVA.
- TOTS ELS DETALLS CONSTRUCTIUS MOSTRATS ALS PLÀNOLS SON INDICATIUS I AMB FINALITATS DE DISSENY EXCLUSIVAMENT. AQUESTS DETALLS NO S'HAN DE CONSIDERAR COM LA SOLUCIONS DEFINITIVES.
- LA SITUACIÓ DE TOTS ELS EQUIPS I ELEMENTS HAURÀ DE SER CONFIRMADA PER LA DIRECCIÓ FACULTATIVA.

Agència Catalana de l'Aigua

Generalitat de Catalunya

EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE:

JOAN MANUEL NICOLÀS I MONSONÍS, ARQTE.

CONSULTOR D'INSTAL.LACIONS atresao

TÍTOL DEL PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ:

PROJECTE CONSTRUCTIU DE REMODELACIÓ I OPTIMITZACIÓ D'ESPAIS I INSTAL.LACIONS A L'EDIFICI DEL LABORATORI DE L'AGÈNCIA CATALANA DE L'AIGUA A ABRERA

ESCALES: E: 1/100 (0 – 2.5) Escala original DIN A3

PEP: CTN 2300542

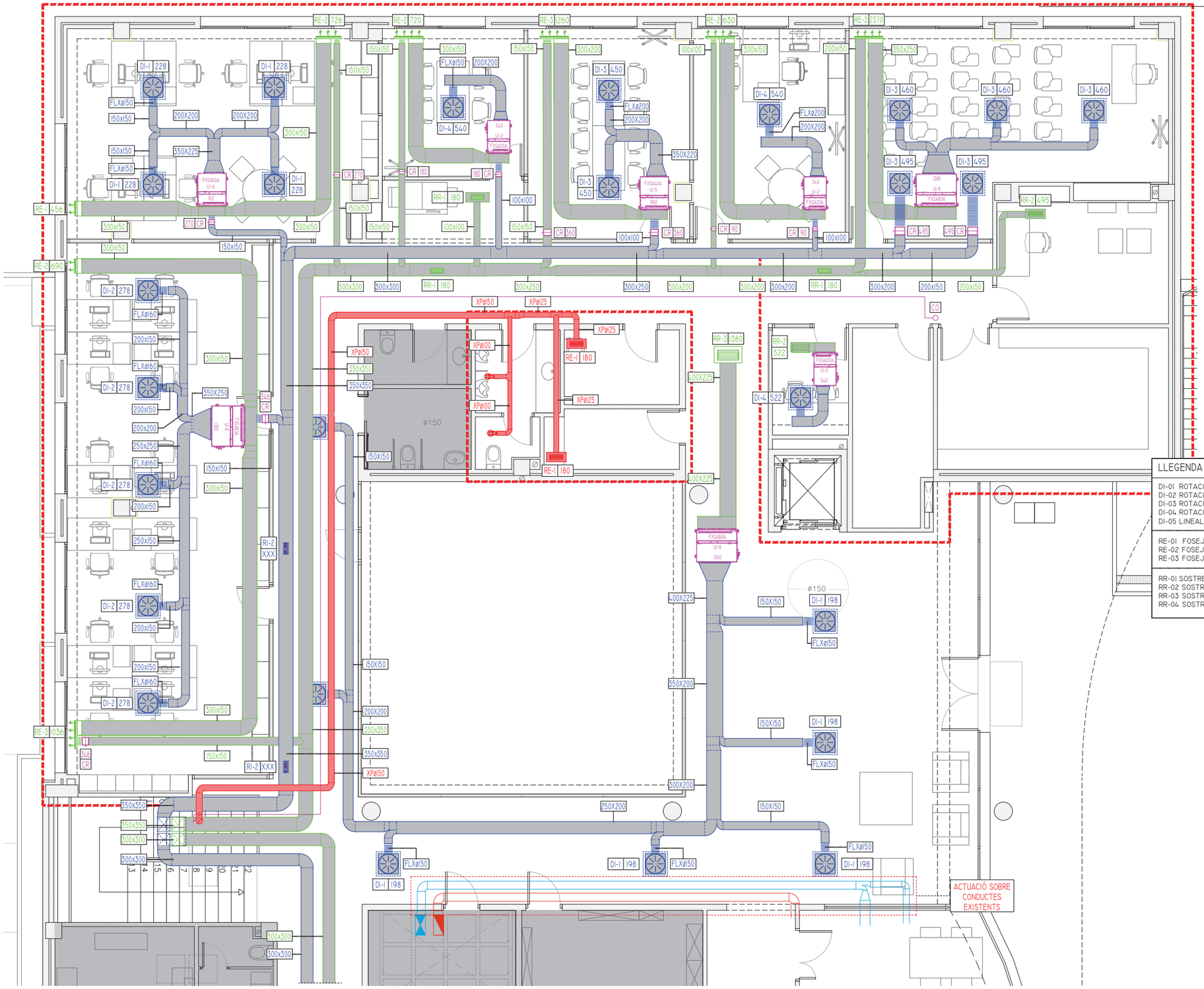
DATA: SETEMBRE 2024

TÍTOL DEL PLÀNOL: EVACUACIÓ I SECTORITZACIÓ PLANTA SOTERRANI

PLÀNOL Nº: 18

FULL: 6 DE 6

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT



LLEGENDA

- RECUPERADOR DE CALOR ENTALPIC AMB RECUPERACIÓ AIRE PRIMARI I QUADRE DE CONTROL PER SONDA DE QUALITAT DE CO2.
- UNITAT EXTERIOR FRIGORÍFICA REYQ20U VRV IV. 1.685XI.240X765 MM, 317 KG, IV R-410A.
- UNITAT EXTERIOR CAMBRA FRIGORIFICA.
- UNITAT INTERIOR TIPUS SOSTRE VRV (SEGONS TAULES ANNEXES).
- UNITAT INTERIOR TIPUS SPLIT PARET VRV (SEGONS TAULES ANNEXES).
- EXTRACTOR LAVABOS.
- CONDUCTE DE FIBRA AÏLLADA PER A IMPULSIÓ.
- CONDUCTE DE FIBRA AÏLLADA PER A RETORN.
- CONDUCTE DE FIBRA AÏLLADA PER A APORTACIÓ AIRE PRIMARI.
- CONDUCTE DE XAPA AÏLLADA PER A APORTACIÓ AIRE PRIMARI.
- CONDUCTE DE FIBRA AÏLLADA PER A EXTRACCIÓ AIRE PRIMARI.
- CONDUCTE DE XAPA AÏLLADA PER A EXTRACCIÓ AIRE PRIMARI.
- CONDUCTE DE XAPA PER A EXTRACCIÓ BANYS.
- REIXA EN FOSEJAT PER RETORN O EXTRACCIÓ.
- REIXA A SOSTRE O CONDUCTE (SEGONS TAULES).
- BOCA D'EXTRACCIÓ.
- COMPORTA DE REGULACIÓ DE CABAL.
- SONDA DE QUALITAT D'AIRE EN CONDUCTE.

LLEGENDA REIXES I DIFUSORS

DI-01 ROTACIONAL	VDW-Q-Z-H-MN/400X16	235
DI-02 ROTACIONAL	VDW-Q-Z-H-MN/400X16	280-320
DI-03 ROTACIONAL	VDW-Q-Z-H-MN/600X24	320-470
DI-04 ROTACIONAL	VDW-Q-Z-H-MN/600X48	470-690
DI-05 LINEAL	X-GRILLE-MODULAR-H-F0-S-HS-1025X75/AG	1380 AMB COMPORTA REG
RE-01 FOSEJAT	X-GRILLE-MODULAR-H-M0-L-VS-625X125/A/CI	400-530
RE-02 FOSEJAT	X-GRILLE-MODULAR-H-M0-L-VS-625X225/A/CI	530-600
RE-03 FOSEJAT	X-GRILLE-MODULAR-H-M0-L-VS-825X225/A/CI	890-1200
RR-01 SOSTRE	X-GRILLE-MODULAR-H--F0-S-HS-425X125/AG	230-400 AMB COMPORTA REG
RR-02 SOSTRE	X-GRILLE-MODULAR-H--F0-S-HS-425X225/AG	410-600 AMB REG
RR-03 SOSTRE	X-GRILLE-MODULAR-H--F0-S-HS-825X225/AG	800-1100 AMB REG
RR-04 SOSTRE	X-GRILLE-MODULAR-H--F0-S-HS-1025X75/AG	1380

NOTES GENERALS

- PREVI CAP MUNTATGE, L'INSTAL·LADOR HA DE REALITZAR ELS PLÀNOLS DE REPLANTEIG COORDINAT AMB LA RESTA DE LES INSTAL·LACIONS I HA DE SUBMINISTRAR ELS PLÀNOLS DE SOPORTACIÓ I DE LES BANCADES. AQUESTS DOCUMENTS HAURAN DE SER APROVATS POR LA DIRECCIÓ FACULTATIVA.
- DURANT LA EXECUCIÓ DE L'OBRA, L'INSTAL·LADOR HAURA DE DESENVOLUPAR ELS PLÀNOLS DE MUNTATJE CORRESPONENTS, AJUSTATS A LES ÚLTIMAS COORDINACIONS I ACTUALIZACIONS APROVADES PER LA DIRECCIÓ FACULTATIVA.
- LES DIMENSIONS DELS EQUIPS I/O DE LES DISTRIBUCIONS, PODRÁN MODIFICARSE SEGONS LA MAQUINARIA CONTRACTADA, ÚLTIMS DISSENYS I/O COORDINACIÓ DE L'OBRA, SEMPRE PREVI A L'APROVACIÓ DE LA DIRECCIÓ FACULTATIVA.
- TOTS ELS DETALLS CONSTRUCTIUS MOSTRATS ALS PLÀNOLS SON INDICATIUS I AMB FINALITATS DE DISSENY EXCLUSIVAMENT. AQUESTS DETALLS NO S'HAN DE CONSIDERAR COM LA SOLUCIONS DEFINITIVES.
- LA SITUACIÓ DE TOTS ELS EQUIPS I ELEMENTS HAURÀ DE SER CONFIRMADA PER LA DIRECCIÓ FACULTATIVA.

Agència Catalana de l'Aigua

Generalitat de Catalunya

EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE:
JOAN MANUEL NICOLÀS I MONSONÍS, ARQTE.
CONSULTOR D'INSTAL.LACIONS atreseo

TÍTOL DEL PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ:
PROJECTE CONSTRUCTIU DE REMODELACIÓ I OPTIMITZACIÓ D'ESPAIS I INSTAL.LACIONS A L'EDIFICI DEL LABORATORI DE L'AGÈNCIA CATALANA DE L'AIGUA A ABRERA

ESCALES:
E: 1/100
0 2.5
Escala original DIN A3

PEP:
CTN 2300542

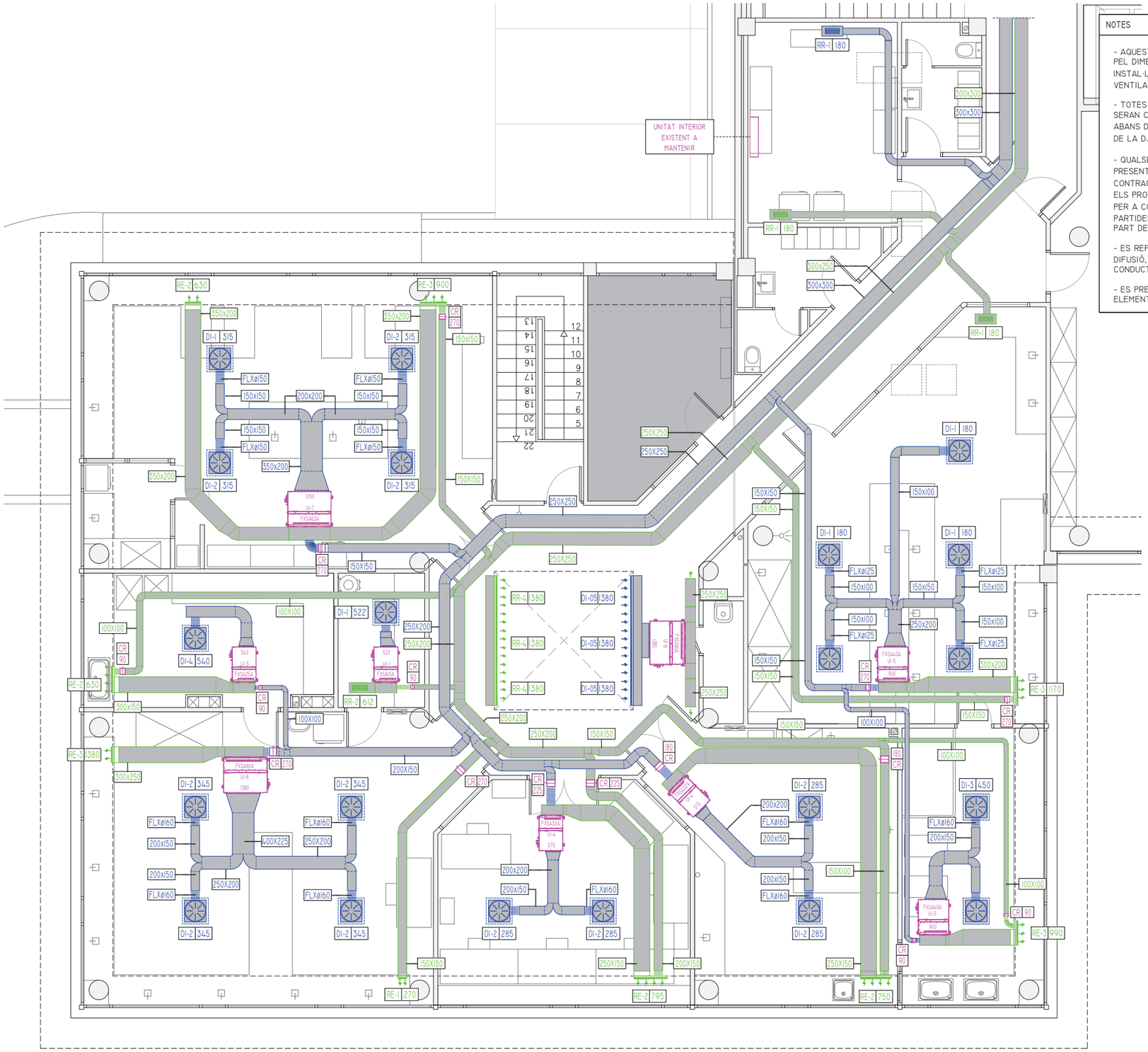
DATA:
SETEMBRE 2024

TÍTOL DEL PLÀNOL:
CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ
PLANTA BAIXA ZONA 1

PLÀNOL Nº:
19

FULL:
1 DE 4

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT



NOTES

- AQUEST PLÀNOL NO MÉS ÉS VÀLID I ORIENTATIU PEL DIMENSIONAMENT I DISSENY DE LA INSTAL·LACIÓ DE DISTRIBUCIÓ DE CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ.

- TOTES LES COTES I MESURES EXPRESSADES SERAN CONFIRMADES EN OBRA PREVI REPLANTEIG ABANS DE LA SEVA EXECUCIÓ PER A LA VALIDACIÓ DE LA D.F. PRÈVIA A LA CONSTRUCCIÓ.

- QUALSEVOL VARIACIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ PRESENTADA SERÀ MODIFICADA PEL CONTRACTISTA I ES LLIURARÀ JUNTAMENT AMB ELS PROTOCOLS DE PROVA DE LA INSTAL·LACIÓ PER A CONFIRMAR LA CERTIFICACIÓ D'AQUESTES PARTIDES D'OBRA I LA SEVA ACCEPTACIÓ PER PART DE LA D.F.

- ES REPLANTEJARAN TOTS ELS ELEMENTS DE DIFUSIÓ, TERMÒSTATS, REGISTRES I POSICIÓ DE CONDUCTES EN OBRA.

- ES PRESENTARAN MOSTRES DE TOTS ELS ELEMENTS D'ACABAT.

LLEGENDA

- RECUPERADOR DE CALOR ENTALPIC AMB RECUPERACIÓ AIRE PRIMARI I QUADRE DE CONTROL PER SONDA DE QUALITAT DE CO2.
- UNITAT EXTERIOR FRIGORÍFICA REYQ20U VRV IV. 1.685XL.240X765 MM, 317 KG, IV R-410A.
- UNITAT EXTERIOR CAMBRA FRIGORIFICA.
- UNITAT INTERIOR TIPUS SOSTRE VRV (SEGONS TAULES ANNEXES).
- UNITAT INTERIOR TIPUS SPLIT PARET VRV (SEGONS TAULES ANNEXES).
- EXTRACTOR LAVABOS.
- CONDUCTE DE FIBRA AÏLLADA PER A IMPULSIÓ.
- CONDUCTE DE FIBRA AÏLLADA PER A RETORN.
- CONDUCTE DE FIBRA AÏLLADA PER A APORTACIÓ AIRE PRIMARI.
- CONDUCTE DE XAPA AÏLLADA PER A APORTACIÓ AIRE PRIMARI.
- CONDUCTE DE FIBRA AÏLLADA PER A EXTRACCIÓ AIRE PRIMARI.
- CONDUCTE DE XAPA AÏLLADA PER A EXTRACCIÓ AIRE PRIMARI.
- CONDUCTE DE XAPA PER A EXTRACCIÓ BANYS.
- REIXA EN FOSEJAT PER RETORN O EXTRACCIÓ.
- REIXA A SOSTRE O CONDUCTE (SEGONS TAULES).
- BOCA D'EXTRACCIÓ.
- COMPORTA DE REGULACIÓ DE CABAL.
- SONDA DE QUALITAT D'AIRE EN CONDUCTE.

LLEGENDA REIXES I DIFUSORS

DI-01 ROTACIONAL	VDW-Q-Z-H-MN/400X16	235
DI-02 ROTACIONAL	VDW-Q-Z-H-MN/400X16	280-320
DI-03 ROTACIONAL	VDW-Q-Z-H-MN/600X24	320-470
DI-04 ROTACIONAL	VDW-Q-Z-H-MN/600X48	470-690
DI-05 LINEAL	X-GRILLE-MODULAR-H-F0-S-HS-1025X75/AG	1380 AMB COMPORTA REG
RE-01 FOSEJAT	X-GRILLE-MODULAR-H-M0-L-VS-625X125/A/CI	400-530
RE-02 FOSEJAT	X-GRILLE-MODULAR-H-M0-L-VS-625X225/A/CI	530-600
RE-03 FOSEJAT	X-GRILLE-MODULAR-H-M0-L-VS-825X225/A/CI	890-1200
RR-01 SOSTRE	X-GRILLE-MODULAR-H--F0-S-HS-425X125/AG	230-400 AMB COMPORTA REG
RR-02 SOSTRE	X-GRILLE-MODULAR-H--F0-S-HS-425X225/AG	410-600 AMB REG
RR-03 SOSTRE	X-GRILLE-MODULAR-H--F0-S-HS-825X225/AG	800-1100 AMB REG
RR-04 SOSTRE	X-GRILLE-MODULAR-H--F0-S-HS-1025X75/AG	1380

NOTES GENERALS

- PREVI CAP MUNTATGE, L'INSTAL·LADOR HA DE REALITZAR ELS PLÀNOLS DE REPLANTEIG COORDINAT AMB LA RESTA DE LES INSTAL·LACIONS I HA DE SUBMINISTRAR ELS PLÀNOLS DE SOPORTACIÓ I DE LES BANCADES. AQUESTS DOCUMENTS HAURAN DE SER APROVATS POR LA DIRECCIÓ FACULTATIVA.

- DURANT LA EXECUCIÓ DE L'OBRA, L'INSTAL·LADOR HAURA DE DESENVOLUPAR ELS PLÀNOLS DE MUNTATJE CORRESPONENTS, AJUSTATS A LES ÚLTIMAS COORDINACIONS I ACTUALIZACIONS APROVADES PER LA DIRECCIÓ FACULTATIVA.

- LES DIMENSIONS DELS EQUIPS I/O DE LES DISTRIBUCIONS, PODRÁN MODIFICARSE SEGONS LA MAQUINARIA CONTRACTADA, ÚLTIMS DISSENYS I/O COORDINACIÓ DE L'OBRA, SEMPRE PREVI A L'APROVACIÓ DE LA DIRECCIÓ FACULTATIVA.

- TOTS ELS DETALLS CONSTRUCTIUS MOSTRATS ALS PLÀNOLS SON INDICATIUS I AMB FINALITATS DE DISSENY EXCLUSIVAMENT. AQUESTS DETALLS NO S'HAN DE CONSIDERAR COM LA SOLUCIONS DEFINITIVES.

- LA SITUACIÓ DE TOTS ELS EQUIPS I ELEMENTS HAURÀ DE SER CONFIRMADA PER LA DIRECCIÓ FACULTATIVA.

Agència Catalana de l'Aigua

Generalitat de Catalunya

EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE:

JOAN MANUEL NICOLÀS I MONSONÍS, ARQTE.

CONSULTOR D'INSTAL.LACIONS

atresso

TÍTOL DEL PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ:

PROJECTE CONSTRUCTIU DE REMODELACIÓ I OPTIMITZACIÓ D'ESPAIS I INSTAL.LACIONS A L'EDIFICI DEL LABORATORI DE L'AGÈNCIA CATALANA DE L'AIGUA A ABRERA

ESCALES:

E: 1/100

0 — 2.5

Escala original DIN A3

PEP:

CTN 2300542

DATA:

SETEMBRE 2024

TÍTOL DEL PLÀNOL:

CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ

PLANTA BAIXA ZONA 2

PLÀNOL Nº:

19

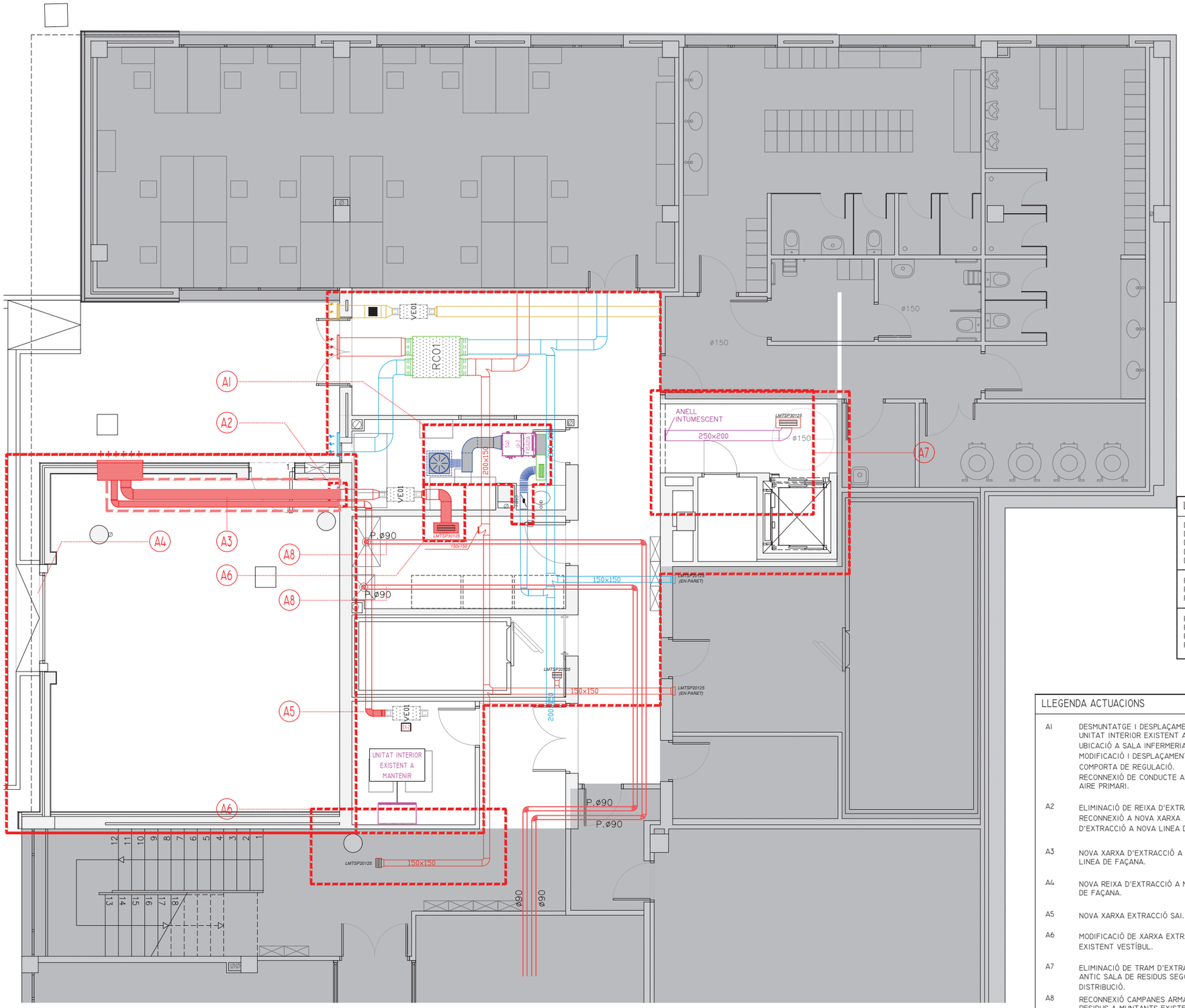
FULL:

2 DE 4

COAC

Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB

VISAT



LLEGENDA

- RECUPERADOR DE CALOR ENTALPIC AMB RECUPERACIÓ AIRE PRIMARI I QUADRE DE CONTROL PER SONDA DE QUALITAT DE CO2.
- UNITAT EXTERIOR FRIGORÍFICA REYQ20U VRV IV. 1.685X1.240X765 MM, 317 KG, IV R-410A.
- UNITAT EXTERIOR CAMBRA FRIGORIFICA.
- UNITAT INTERIOR TIPUS SOSTRE VRV (SEGONS TAULES ANNEXES).
- UNITAT INTERIOR TIPUS SPLIT PARET VRV (SEGONS TAULES ANNEXES).
- EXTRACTOR LAVABOS.
- CONDUCTE DE FIBRA AÏLLADA PER A IMPULSIÓ.
- CONDUCTE DE FIBRA AÏLLADA PER A RETORN.
- CONDUCTE DE FIBRA AÏLLADA PER A APORTACIÓ AIRE PRIMARI.
- CONDUCTE DE XAPA AÏLLADA PER A APORTACIÓ AIRE PRIMARI.
- CONDUCTE DE FIBRA AÏLLADA PER A EXTRACCIÓ AIRE PRIMARI.
- CONDUCTE DE XAPA AÏLLADA PER A EXTRACCIÓ AIRE PRIMARI.
- CONDUCTE DE XAPA PER A EXTRACCIÓ BANYS.
- REIXA EN FOSEJAT PER RETORN O EXTRACCIÓ.
- REIXA A SOSTRE O CONDUCTE (SEGONS TAULES).
- BOCA D'EXTRACCIÓ.
- COMPORTA DE REGULACIÓ DE CABAL.
- SONDA DE QUALITAT D'AIRE EN CONDUCTE.

LLEGENDA REIXES I DIFUSORS

DI-01 ROTACIONAL	VDW-Q-Z-H-MN/400X16	235
DI-02 ROTACIONAL	VDW-Q-Z-H-MN/400X16	280-320
DI-03 ROTACIONAL	VDW-Q-Z-H-MN/600X24	320-470
DI-04 ROTACIONAL	VDW-Q-Z-H-MN/600X48	470-690
DI-05 LINEAL	X-GRILLE-MODULAR-H-F0-S-HS-1025X75/AG	1380 AMB COMPORTA REG
RE-01 FOSEJAT	X-GRILLE-MODULAR-H-M0-L-VS-625X125/A/CI	400-530
RE-02 FOSEJAT	X-GRILLE-MODULAR-H-M0-L-VS-625X225/A/CI	530-600
RE-03 FOSEJAT	X-GRILLE-MODULAR-H-M0-L-VS-825X225/A/CI	890-1200
RR-01 SOSTRE	X-GRILLE-MODULAR-H--F0-S-HS-425X125/AG	230-400 AMB COMPORTA REG
RR-02 SOSTRE	X-GRILLE-MODULAR-H--F0-S-HS-425X225/AG	410-600 AMB REG
RR-03 SOSTRE	X-GRILLE-MODULAR-H--F0-S-HS-825X225/AG	800-1100 AMB REG
RR-04 SOSTRE	X-GRILLE-MODULAR-H--F0-S-HS-1025X75/AG	1380

LLEGENDA ACTUACIONS

- A1 DESMUNTATGE I DESPLAÇAMENT DE UNITAT INTERIOR EXISTENT A NOVA UBICACIÓ A SALA INFERMERIA. MODIFICACIÓ I DESPLAÇAMENT DE COMPORTA DE REGULACIÓ. RECONNEXIÓ DE CONDUCTE APORTACIÓ AIRE PRIMARI.
- A2 ELIMINACIÓ DE REIXA D'EXTRACCIÓ I RECONNEXIÓ A NOVA XARXA D'EXTRACCIÓ A NOVA LINEA DE FAÇANA.
- A3 NOVA XARXA D'EXTRACCIÓ A NOVA LINEA DE FAÇANA.
- A4 NOVA REIXA D'EXTRACCIÓ A NOVA LINEA DE FAÇANA.
- A5 NOVA XARXA EXTRACCIÓ SAI.
- A6 MODIFICACIÓ DE XARXA EXTRACCIÓ EXISTENT VESTÍBUL.
- A7 ELIMINACIÓ DE TRAM D'EXTRACCIÓ ANTIC SALA DE RESIDUS SEGONS NOVA DISTRIBUCIÓ.
- A8 RECONNEXIÓ CAMPANES ARMARIS RESIDUS A MUNTANTS EXISTENTS A COBERTA

NOTES GENERALS

- PREVI CAP MUNTATGE, L'INSTAL·LADOR HA DE REALITZAR ELS PLÀNOLS DE REPLANTEIG COORDINAT AMB LA RESTA DE LES INSTAL·LACIONS I HA DE SUBMINISTRAR ELS PLÀNOLS DE SOPORTACIÓ I DE LES BANCADES. AQUESTS DOCUMENTS HAURAN DE SER APROVATS POR LA DIRECCIÓ FACULTATIVA.
- DURANT LA EXECUCIÓ DE L'OBRA, L'INSTAL·LADOR HAURA DE DESENVOLUPAR ELS PLÀNOLS DE MUNTATJE CORRESPONENTS, AJUSTATS A LES ÚLTIMAS COORDINACIONS I ACTUALIZACIONS APROVADES PER LA DIRECCIÓ FACULTATIVA.
- LES DIMENSIONS DELS EQUIPS I/O DE LES DISTRIBUCIONS, PODRÁN MODIFICARSE SEGONS LA MAQUINARIA CONTRACTADA, ÚLTIMS DISSENYS I/O COORDINACIÓ DE L'OBRA, SEMPRE PREVI A L'APROVACIÓ DE LA DIRECCIÓ FACULTATIVA.
- TOTS ELS DETALLS CONSTRUCTIUS MOSTRATS ALS PLÀNOLS SON INDICATIUS I AMB FINALITATS DE DISSENY EXCLUSIVAMENT. AQUESTS DETALLS NO S'HAN DE CONSIDERAR COM LA SOLUCIONS DEFINITIVES.
- LA SITUACIÓ DE TOTS ELS EQUIPS I ELEMENTS HAURÀ DE SER CONFIRMADA PER LA DIRECCIÓ FACULTATIVA.

Agència Catalana de l'Aigua

Generalitat de Catalunya

EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE:
JOAN MANUEL NICOLÀS I MONSONÍS, ARQTE.

CONSULTOR D'INSTAL.LACIONS
atresso

TÍTOL DEL PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ:
PROJECTE CONSTRUCTIU DE REMODELACIÓ I OPTIMITZACIÓ D'ESPAIS I INSTAL.LACIONS A L'EDIFICI DEL LABORATORI DE L'AGÈNCIA CATALANA DE L'AIGUA A ABRERA

ESCALES:
E: 1/100
0 — 2.5
Escala original DIN A3

PEP:
CTN 2300542

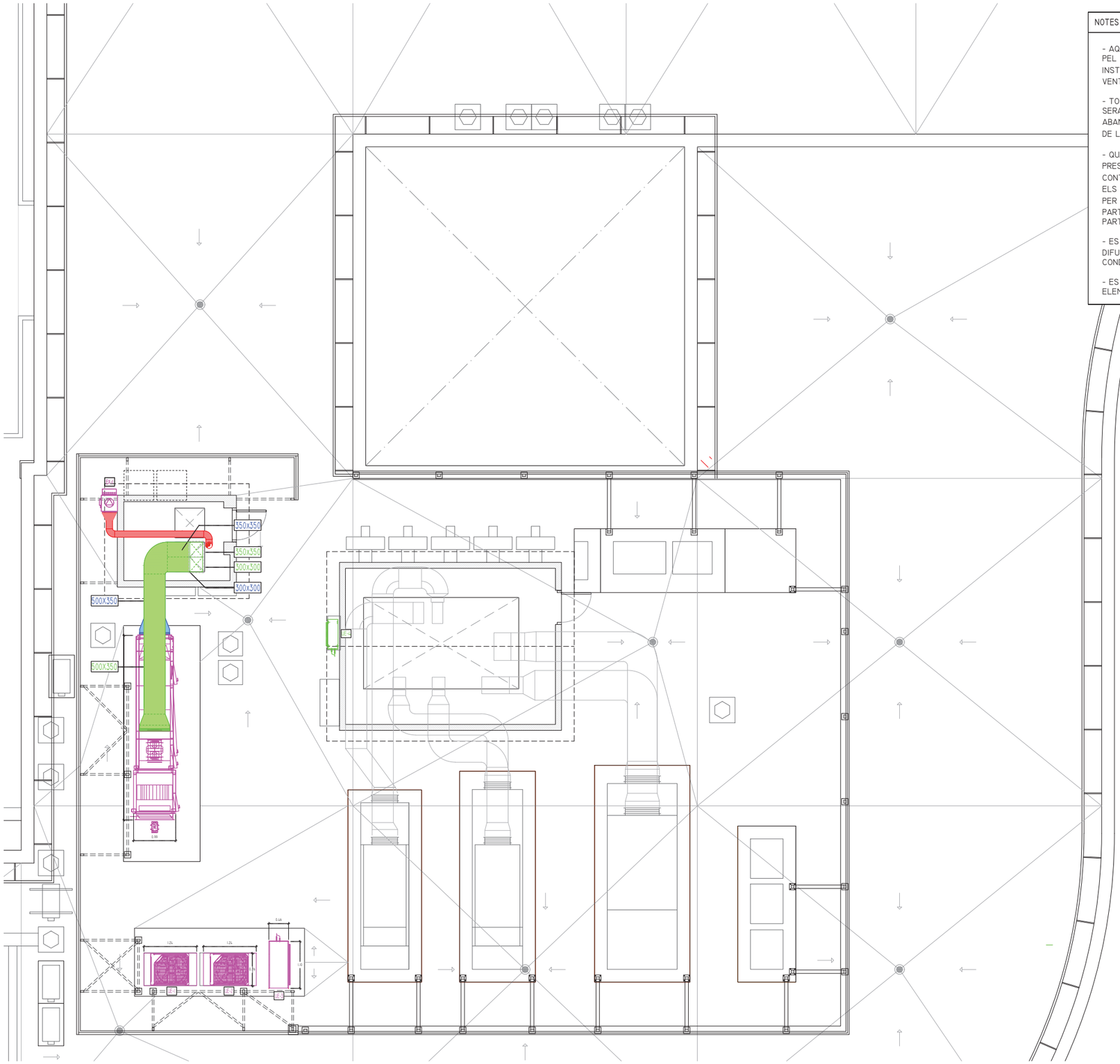
DATA:
SETEMBRE 2024

TÍTOL DEL PLÀNOL:
CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ
PLANTA SOTERRANI

PLÀNOL Nº:
19

FULL:
3 DE 4

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT



NOTES

- AQUEST PLÀNOL NO MÉS ÉS VÀLID I ORIENTATIU PEL DIMENSIONAMENT I DISSENY DE LA INSTAL·LACIÓ DE DISTRIBUCIÓ DE CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ.

- TOTES LES COTES I MESURES EXPRESSADES SERAN CONFIRMADES EN OBRA PREVI REPLANTEIG ABANS DE LA SEVA EXECUCIÓ PER A LA VALIDACIÓ DE LA D.F. PRÈVIA A LA CONSTRUCCIÓ.

- QUALSEVOL VARIACIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ PRESENTADA SERÀ MODIFICADA PEL CONTRACTISTA I ES LLIURARÀ JUNTAMENT AMB ELS PROTOCOLS DE PROVA DE LA INSTAL·LACIÓ PER A CONFIRMAR LA CERTIFICACIÓ D'AQUESTES PARTIDES D'OBRA I LA SEVA ACCEPTACIÓ PER PART DE LA D.F.

- ES REPLANTEJARAN TOTS ELS ELEMENTS DE DIFUSIÓ, TERMÒSTATS, REGISTRES I POSICIÓ DE CONDUCTES EN OBRA.

- ES PRESENTARAN MOSTRES DE TOTS ELS ELEMENTS D'ACABAT.

LLEGENDA

- RECUPERADOR DE CALOR ENTALPIC AMB RECUPERACIÓ AIRE PRIMARI I QUADRE DE CONTROL PER SONDA DE QUALITAT DE CO2.
- UNITAT EXTERIOR FRIGORÍFICA REYQ20U VRV IV. 1.685X1.240X765 MM, 317 KG, IV R-410A.
- UNITAT EXTERIOR CAMBRA FRIGORIFICA.
- UNITAT INTERIOR TIPUS SOSTRE VRV (SEGONS TAULES ANNEXES).
- UNITAT INTERIOR TIPUS SPLIT PARET VRV (SEGONS TAULES ANNEXES).
- EXTRACTOR LAVABOS.
- CONDUCTE DE FIBRA AÏLLADA PER A IMPULSIÓ.
- CONDUCTE DE FIBRA AÏLLADA PER A RETORN.
- CONDUCTE DE FIBRA AÏLLADA PER A APORTACIÓ AIRE PRIMARI.
- CONDUCTE DE XAPA AÏLLADA PER A APORTACIÓ AIRE PRIMARI.
- CONDUCTE DE FIBRA AÏLLADA PER A EXTRACCIÓ AIRE PRIMARI.
- CONDUCTE DE XAPA AÏLLADA PER A EXTRACCIÓ AIRE PRIMARI.
- CONDUCTE DE XAPA PER A EXTRACCIÓ BANYS.
- REIXA EN FOSEJAT PER RETORN O EXTRACCIÓ.
- REIXA A SOSTRE O CONDUCTE (SEGONS TAULES).
- BOCA D'EXTRACCIÓ.
- COMPORTA DE REGULACIÓ DE CABAL.
- SONDA DE QUALITAT D'AIRE EN CONDUCTE.

LLEGENDA REIXES I DIFUSORS

DI-01 ROTACIONAL	VDW-Q-Z-H-MN/400X16	235
DI-02 ROTACIONAL	VDW-Q-Z-H-MN/400X16	280-320
DI-03 ROTACIONAL	VDW-Q-Z-H-MN/600X24	320-470
DI-04 ROTACIONAL	VDW-Q-Z-H-MN/600X48	470-690
DI-05 LINEAL	X-GRILLE-MODULAR-H-F0-S-HS-1025X75/AG	1380 AMB COMPORTA REG
RE-01 FOSEJAT	X-GRILLE-MODULAR-H-M0-L-VS-625X125/A/CI	400-530
RE-02 FOSEJAT	X-GRILLE-MODULAR-H-M0-L-VS-625X225/A/CI	530-600
RE-03 FOSEJAT	X-GRILLE-MODULAR-H-M0-L-VS-825X225/A/CI	890-1200
RR-01 SOSTRE	X-GRILLE-MODULAR-H--F0-S-HS-425X125/AG	230-400 AMB COMPORTA REG
RR-02 SOSTRE	X-GRILLE-MODULAR-H--F0-S-HS-425X225/AG	410-600 AMB REG
RR-03 SOSTRE	X-GRILLE-MODULAR-H--F0-S-HS-825X225/AG	800-1100 AMB REG
RR-04 SOSTRE	X-GRILLE-MODULAR-H--F0-S-HS-1025X75/AG	1380

NOTES GENERALS

- PREVI CAP MUNTATGE, L'INSTAL·LADOR HA DE REALITZAR ELS PLÀNOLS DE REPLANTEIG COORDINAT AMB LA RESTA DE LES INSTAL·LACIONS I HA DE SUBMINISTRAR ELS PLÀNOLS DE SOPORTACIÓ I DE LES BANCADES. AQUESTS DOCUMENTS HAURAN DE SER APROVATS POR LA DIRECCIÓ FACULTATIVA.

- DURANT LA EXECUCIÓ DE L'OBRA, L'INSTAL·LADOR HAURA DE DESENVOLUPAR ELS PLÀNOLS DE MUNTATJE CORRESPONENTS, AJUSTATS A LES ÚLTIMAS COORDINACIONS I ACTUALIZACIONS APROVADES PER LA DIRECCIÓ FACULTATIVA.

- LES DIMENSIONS DELS EQUIPS I/O DE LES DISTRIBUCIONS, PODRÁN MODIFICARSE SEGONS LA MAQUINARIA CONTRACTADA, ÚLTIMS DISSENYS I/O COORDINACIÓ DE L'OBRA, SEMPRE PREVI A L'APROVACIÓ DE LA DIRECCIÓ FACULTATIVA.

- TOTS ELS DETALLS CONSTRUCTIUS MOSTRATS ALS PLÀNOLS SON INDICATIUS I AMB FINALITATS DE DISSENY EXCLUSIVAMENT. AQUESTS DETALLS NO S'HAN DE CONSIDERAR COM LA SOLUCIONS DEFINITIVES.

- LA SITUACIÓ DE TOTS ELS EQUIPS I ELEMENTS HAURÀ DE SER CONFIRMADA PER LA DIRECCIÓ FACULTATIVA.

Agència Catalana de l'Aigua

Generalitat de Catalunya

EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE:
JOAN MANUEL NICOLÀS I MONSONÍS, ARQTE.

CONSULTOR D'INSTAL.LACIONS
atresso

TÍTOL DEL PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ:
PROJECTE CONSTRUCTIU DE REMODELACIÓ I OPTIMITZACIÓ D'ESPAIS I INSTAL.LACIONS A L'EDIFICI DEL LABORATORI DE L'AGÈNCIA CATALANA DE L'AIGUA A ABRERA

ESCALES:
E: 1/100
0 2.5
Escala original DIN A3

PEP:
CTN 2300542

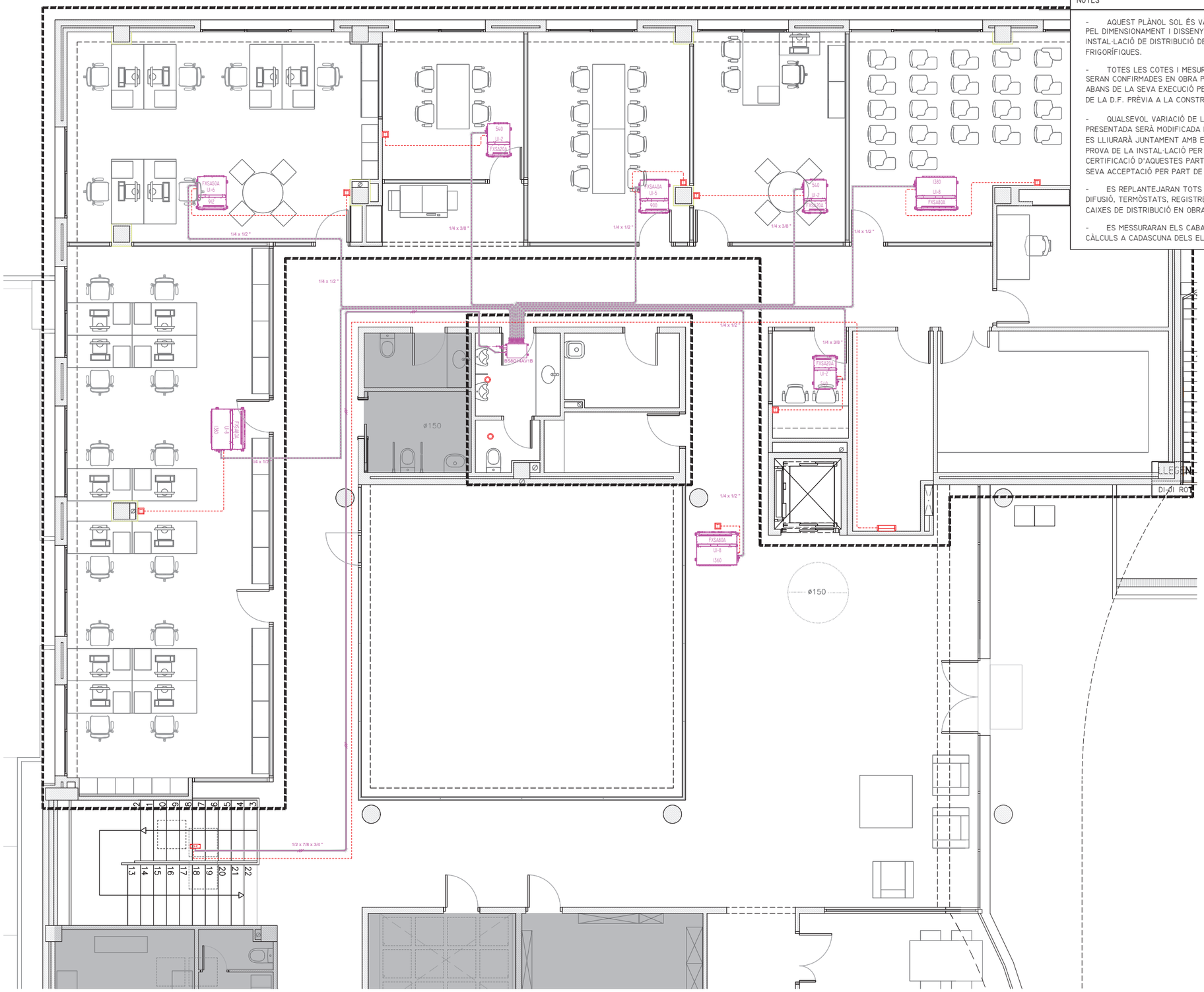
DATA:
SETEMBRE 2024

TÍTOL DEL PLÀNOL:
CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ
PLANTA COBERTA

PLÀNOL Nº:
19

FULL:
4 DE 4

COAC
VISAT
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB



NOTES

- AQUEST PLÀNOL SOL ÉS VÀLID I ORIENTATIU PEL DIMENSIONAMENT I DISSENY DE LA INSTAL·LACIÓ DE DISTRIBUCIÓ DE CANONADES FRIGORÍFIQUES.
- TOTES LES COTES I MESURES EXPRESSADES SERAN CONFIRMADES EN OBRA PREVI REPLANTEIG ABANS DE LA SEVA EXECUCIÓ PER A LA VALIDACIÓ DE LA D.F. PRÈVIA A LA CONSTRUCCIÓ.
- QUALSEVOL VARIACIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ PRESENTADA SERÀ MODIFICADA PEL CONTRACTISTA I ES LLIURARÀ JUNTAMENT AMB ELS PROTOCOLS DE PROVA DE LA INSTAL·LACIÓ PER A CONFIRMAR LA CERTIFICACIÓ D'AQUESTES PARTIDES D'OBRA I LA SEVA ACCEPTACIÓ PER PART DE LA D.F.
- ES REPLANTEJARAN TOTS ELS ELEMENTS DE DIFUSIÓ, TERMÒSTATS, REGISTRES I POSICIÓ DE CAIXES DE DISTRIBUCIÓ EN OBRA.
- ES MESSURARAN ELS CABALS SEGONS CÀLCULS A CADASCUNA DELS ELEMENTS TERMINALS.

LLEGENDA CANALITZACIONS I CANONADES

- CAIXA INVERSORA DE CICLE BS8AI4AVIB PER A UNITATS DE RECUPERACIÓ DE CALOR.
- CANONADA COBRI FRIGORÍFIC VRV GAS/LIQUID PER A ALIMENTACIÓ A UNITATS INTERIORS.
- CANONADA COURE FRIGORÍFIC VRV GAS/LIQUID/DESCÀRREGA PER A ALIMENTACIÓ A CAIXES DE MESCLA I RECUPERACIÓ.
- MUNTANT DE COURE FRIGORÍFIC AÏLLAT PER A ALIMENTACIÓ A UNITATS INTERIORS.
- DERIVADOR FRIGORÍFIC.
- SAFATA GALVANITZADA PER A CANONADES FRIGORÍFIQUES AMB TAPA I AÏLLAMENT EN EXTERIOR.
- SAFATA PVC PER A CANONADES FRIGORÍFIQUES AMB AÏLLAMENT EN FALS SOSTRE.
- CONTROL CENTRALITZAT AMB PANTALLA TÀCTIL.
- TERMÒSTAT CONTROL.

LLEGENDA EQUIPS

- UNITAT DE TRACTAMENT I RECUPERACIÓ AIRE PRIMARI AMB QUADRE DE CONTROL PER AIRE PRIMARI MODEL MODULAR R.
- UNITAT EXTERIOR DE CLIMATITZACIÓ TIPUS VRV CON RECUPERACIÓ DE CALOR REYAI4A.
- UNITAT EXTERIOR DE CLIMATITZACIÓ TIPUS MINI VRV RXYSA4A4YI UTA AIRE PRIMARI.
- UNITAT INTERIOR DE CONDUCTES EN FALS SOSTRE.
- UNITAT INTERIOR DE PARET SPLIT.

NOTES GENERALS

- PREVI CAP MUNTATGE, L'INSTAL·LADOR HA DE REALITZAR ELS PLÀNOLS DE REPLANTEIG COORDINAT AMB LA RESTA DE LES INSTAL·LACIONS I HA DE SUBMINISTRAR ELS PLÀNOLS DE SOPORTACIÓ I DE LES BANCADES. AQUESTS DOCUMENTS HAURAN DE SER APROVATS POR LA DIRECCIÓ FACULTATIVA.
- DURANT LA EXECUCIÓ DE L'OBRA, L'INSTAL·LADOR HAURA DE DESENVOLUPAR ELS PLÀNOLS DE MUNTATJE CORRESPONENTS, AJUSTATS A LES ÚLTIMAS COORDINACIONS I ACTUALIZACIONS APROVADES PER LA DIRECCIÓ FACULTATIVA.
- LES DIMENSIONS DELS EQUIPS I/O DE LES DISTRIBUCIONS, PODRÁN MODIFICARSE SEGONS LA MAQUINARIA CONTRACTADA, ÚLTIMS DISSENYS I/O COORDINACIÓ DE L'OBRA, SEMPRE PREVI A L'APROVACIÓ DE LA DIRECCIÓ FACULTATIVA.
- TOTS ELS DETALLS CONSTRUCTIUS MOSTRATS ALS PLÀNOLS SON INDICATIUS I AMB FINALITATS DE DISSENY EXCLUSIVAMENT. AQUESTS DETALLS NO S'HAN DE CONSIDERAR COM LA SOLUCIONS DEFINITIVES.
- LA SITUACIÓ DE TOTS ELS EQUIPS I ELEMENTS HAURÀ DE SER CONFIRMADA PER LA DIRECCIÓ FACULTATIVA.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

Agència Catalana de l'Aigua
Generalitat de Catalunya

EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE:
JOAN MANUEL NICOLÀS I MONSONÍS, ARQTE.
CONSULTOR D'INSTAL.LACIONS
atresao

TÍTOL DEL PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ:
PROJECTE CONSTRUCTIU DE REMODELACIÓ I OPTIMITZACIÓ D'ESPAIS I INSTAL.LACIONS A L'EDIFICI DEL LABORATORI DE L'AGÈNCIA CATALANA DE L'AIGUA A ABRERA

ESCALES:
E: 1/100
0 — 2.5
Escala original DIN A3

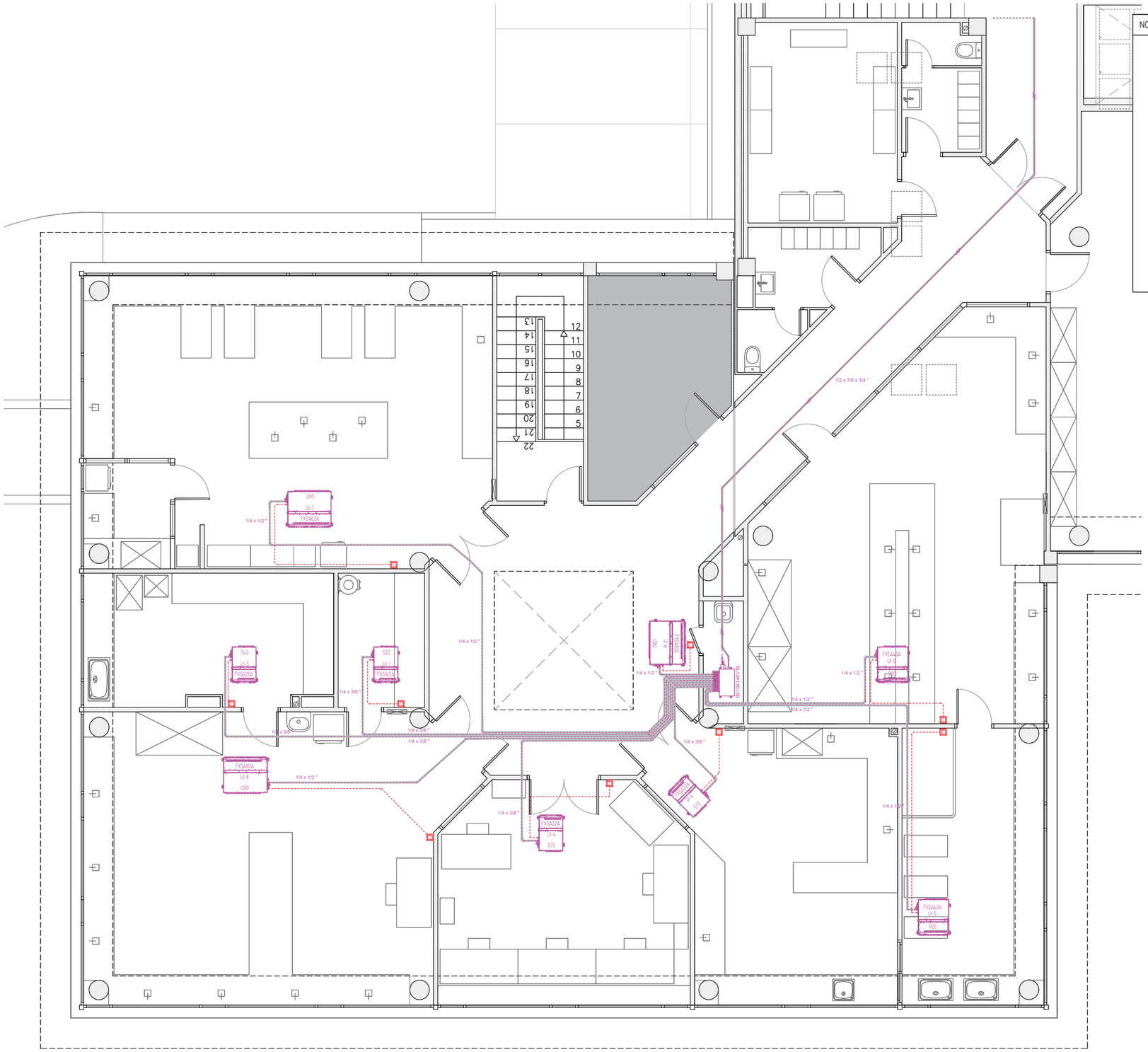
PEP:
CTN 2300542

DATA:
SETEMBRE 2024

TÍTOL DEL PLÀNOL:
CANONADES FRIGORÍFIQUES
PLANTA BAIXA ZONA 1

PLÀNOL Nº: 20

FULL: 1 DE 5



NOTES

- AQUEST PLÀNOL SOL ÉS VÀLID I ORIENTATIU PEL DIMENSIONAMENT I DISSENY DE LA INSTAL·LACIÓ DE DISTRIBUCIÓ DE CANONADES FRIGORÍFIQUES.
- TOTES LES COTES I MESURES EXPRESSADES SERAN CONFIRMADES EN OBRA PREVI REPLANTEIG ABANS DE LA SEVA EXECUCIÓ PER A LA VALIDACIÓ DE LA D.F. PRÈVIA A LA CONSTRUCCIÓ.
- QUALSEVOL VARIACIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ PRESENTADA SERÀ MODIFICADA PEL CONTRACTISTA I ES LLIURARÀ JUNTAMENT AMB ELS PROTOCOLS DE PROVA DE LA INSTAL·LACIÓ PER A CONFIRMAR LA CERTIFICACIÓ D'AQUESTES PARTIDES D'OBRA I LA SEVA ACCEPTACIÓ PER PART DE LA D.F.
- ES REPLANTEJARAN TOTS ELS ELEMENTS DE DIFUSIÓ, TERMÒSTATS, REGISTRES I POSICIÓ DE CAIXES DE DISTRIBUCIÓ EN OBRA.
- ES MESSURARAN ELS CABALS SEGONS CÀLCULS A CADASCUNA DELS ELEMENTS TERMINALS.

LLEGENDA CANALITZACIONS I CANONADES

- CAIXA INVERSORA DE CICLE BS8AI4AVIB PER A UNITATS DE RECUPERACIÓ DE CALOR.
- CANONADA COBRI FRIGORÍFIC VRV GAS/LIQUID PER A ALIMENTACIÓ A UNITATS INTERIORS.
- CANONADA COURE FRIGORÍFIC VRV GAS/LIQUID/DESCÀRREGA PER A ALIMENTACIÓ A CAIXES DE MESCLA I RECUPERACIÓ.
- MUNTANT DE COURE FRIGORÍFIC AÏLLAT PER A ALIMENTACIÓ A UNITATS INTERIORS.
- DERIVADOR FRIGORÍFIC.
- SAFATA GALVANITZADA PER A CANONADES FRIGORÍFIQUES AMB TAPA I AÏLLAMENT EN EXTERIOR.
- SAFATA PVC PER A CANONADES FRIGORÍFIQUES AMB AÏLLAMENT EN FALS SOSTRE.
- CONTROL CENTRALITZAT AMB PANTALLA TÀCTIL.
- TERMÒSTAT CONTROL.

LLEGENDA EQUIPS

- UNITAT DE TRACTAMENT I RECUPERACIÓ AIRE PRIMARI AMB QUADRE DE CONTROL PER AIRE PRIMARI MODEL MODULAR R.
- UNITAT EXTERIOR DE CLIMATITZACIÓ TIPUS VRV CON RECUPERACIÓ DE CALOR REYAI4A.
- UNITAT EXTERIOR DE CLIMATITZACIÓ TIPUS MINI VRV RXYSA4A4YI UTA AIRE PRIMARI.
- UNITAT INTERIOR DE CONDUCTES EN FALS SOSTRE.
- UNITAT INTERIOR DE PARET SPLIT.

NOTES GENERALS

- PREVI CAP MUNTATGE, L'INSTAL·LADOR HA DE REALITZAR ELS PLÀNOLS DE REPLANTEIG COORDINAT AMB LA RESTA DE LES INSTAL·LACIONS I HA DE SUBMINISTRAR ELS PLÀNOLS DE SOPORTACIÓ I DE LES BANCADES. AQUESTS DOCUMENTS HAURAN DE SER APROVATS POR LA DIRECCIÓ FACULTATIVA.
- DURANT LA EXECUCIÓ DE L'OBRA, L'INSTAL·LADOR HAURA DE DESENVOLUPAR ELS PLÀNOLS DE MUNTATJE CORRESPONENTS, AJUSTATS A LES ÚLTIMAS COORDINACIONS I ACTUALIZACIONS APROVADES PER LA DIRECCIÓ FACULTATIVA.
- LES DIMENSIONS DELS EQUIPS I/O DE LES DISTRIBUCIONS, PODRÁN MODIFICARSE SEGONS LA MAQUINARIA CONTRACTADA, ÚLTIMS DISSENYS I/O COORDINACIÓ DE L'OBRA, SEMPRE PREVI A L'APROVACIÓ DE LA DIRECCIÓ FACULTATIVA.
- TOTS ELS DETALLS CONSTRUCTIUS MOSTRATS ALS PLÀNOLS SON INDICATIUS I AMB FINALITATS DE DISSENY EXCLUSIVAMENT. AQUESTS DETALLS NO S'HAN DE CONSIDERAR COM LA SOLUCIONS DEFINITIVES.
- LA SITUACIÓ DE TOTS ELS EQUIPS I ELEMENTS HAURÀ DE SER CONFIRMADA PER LA DIRECCIÓ FACULTATIVA.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

Agència Catalana de l'Aigua
Generalitat de Catalunya

EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE:
JOAN MANUEL NICOLÀS I MONSONÍS, ARQTE.
CONSULTOR D'INSTAL.LACIONS
atresao

TÍTOL DEL PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ:
PROJECTE CONSTRUCTIU DE REMODELACIÓ I OPTIMITZACIÓ D'ESPAIS I INSTAL.LACIONS A L'EDIFICI DEL LABORATORI DE L'AGÈNCIA CATALANA DE L'AIGUA A ABRERA

ESCALES: E: 1/100 (0 – 2.5) Escala original DIN A3

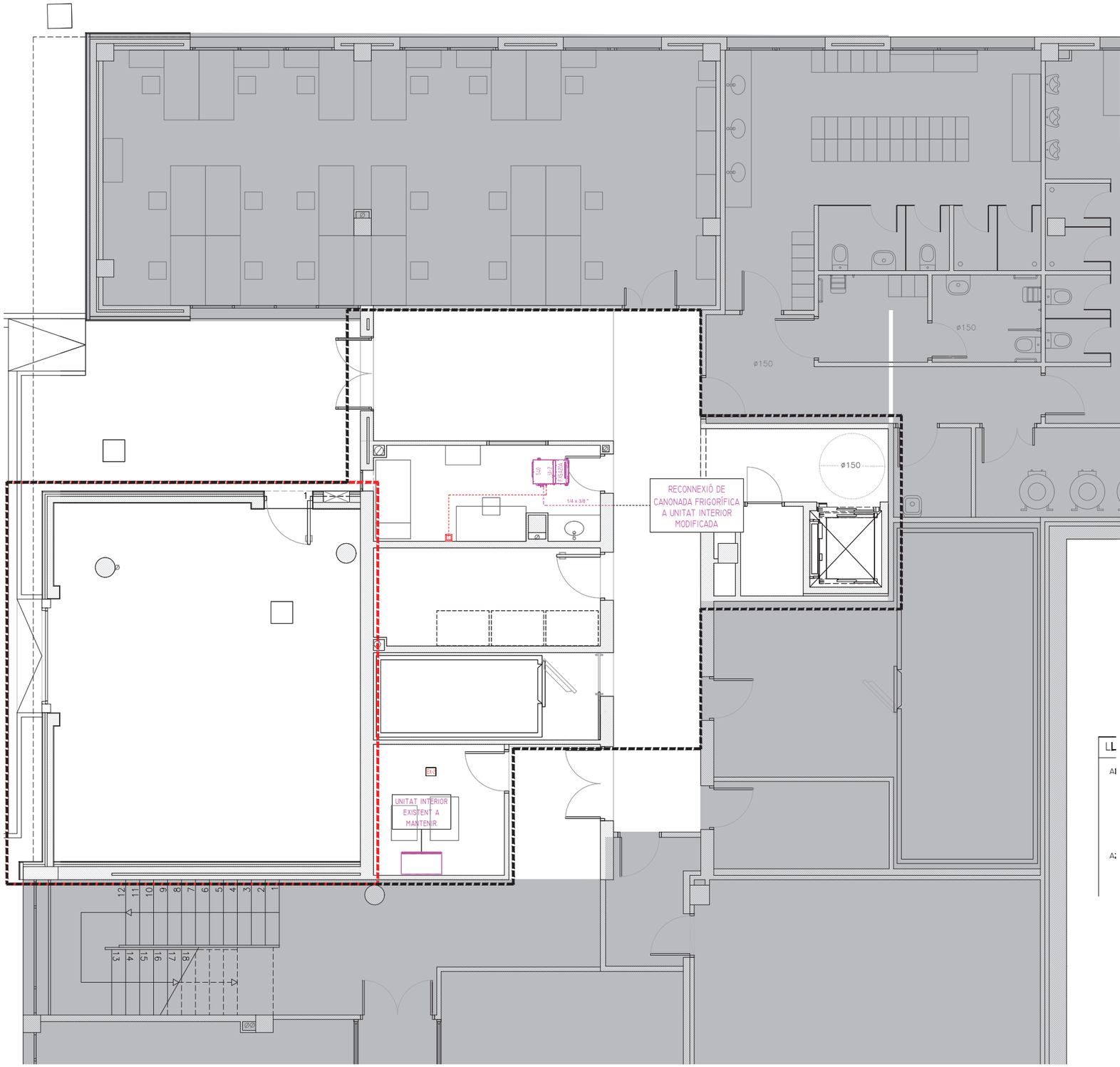
PEP: CTN 2300542

DATA: SETEMBRE 2024

TÍTOL DEL PLÀNOL: CANONADES FRIGORÍFIQUES PLANTA BAIXA ZONA 2

PLÀNOL Nº: 20

FULL: 2 DE 5



NOTES

- AQUEST PLÀNOL SOL ÉS VÀLID I ORIENTATIU PEL DIMENSIONAMENT I DISSENY DE LA INSTAL·LACIÓ DE DISTRIBUCIÓ DE CANONADES FRIGORÍFIQUES.
- TOTES LES COTES I MESURES EXPRESSADES SERAN CONFIRMADES EN OBRA PREVI REPLANTEIG ABANS DE LA SEVA EXECUCIÓ PER A LA VALIDACIÓ DE LA D.F. PRÈVIA A LA CONSTRUCCIÓ.
- QUALSEVOL VARIACIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ PRESENTADA SERÀ MODIFICADA PEL CONTRACTISTA I ES LLIURARÀ JUNTAMENT AMB ELS PROTOCOLS DE PROVA DE LA INSTAL·LACIÓ PER A CONFIRMAR LA CERTIFICACIÓ D'AQUESTES PARTIDES D'OBRA I LA SEVA ACCEPTACIÓ PER PART DE LA D.F.
- ES REPLANTEJARAN TOTS ELS ELEMENTS DE DIFUSIÓ, TERMÒSTATS, REGISTRES I POSICIÓ DE CAIXES DE DISTRIBUCIÓ EN OBRA.
- ES MESSURARAN ELS CABALS SEGONS CÀLCULS A CADASCUNA DELS ELEMENTS TERMINALS.

LLEGENDA CANALITZACIONS I CANONADES

- CAIXA INVERSORA DE CICLE BS8AI4AVIB PER A UNITATS DE RECUPERACIÓ DE CALOR.
- CANONADA COBRI FRIGORÍFIC VRV GAS/LIQUID PER A ALIMENTACIÓ A UNITATS INTERIORS.
- CANONADA COURE FRIGORÍFIC VRV GAS/LIQUID/DESCÀRREGA PER A ALIMENTACIÓ A CAIXES DE MESCLA I RECUPERACIÓ.
- MUNTANT DE COURE FRIGORÍFIC AÏLLAT PER A ALIMENTACIÓ A UNITATS INTERIORS.
- DERIVADOR FRIGORÍFIC.
- SAFATA GALVANITZADA PER A CANONADES FRIGORÍFIQUES AMB TAPA I AÏLLAMENT EN EXTERIOR.
- SAFATA PVC PER A CANONADES FRIGORÍFIQUES AMB AÏLLAMENT EN FALS SOSTRE.
- CONTROL CENTRALITZAT AMB PANTALLA TÀCTIL.
- TERMÒSTAT CONTROL.

LLEGENDA EQUIPS

- UNITAT DE TRACTAMENT I RECUPERACIÓ AIRE PRIMARI AMB QUADRE DE CONTROL PER AIRE PRIMARI MODEL MODULAR R.
- UNITAT EXTERIOR DE CLIMATITZACIÓ TIPUS VRV CON RECUPERACIÓ DE CALOR REYAI4A.
- UNITAT EXTERIOR DE CLIMATITZACIÓ TIPUS MINI VRV RXYSA4A4YI UTA AIRE PRIMARI.
- UNITAT INTERIOR DE CONDUCTES EN FALS SOSTRE.
- UNITAT INTERIOR DE PARET SPLIT.

NOTES GENERALS

- PREVI CAP MUNTATGE, L'INSTAL·LADOR HA DE REALITZAR ELS PLÀNOLS DE REPLANTEIG COORDINAT AMB LA RESTA DE LES INSTAL·LACIONS I HA DE SUBMINISTRAR ELS PLÀNOLS DE SOPORTACIÓ I DE LES BANCADES. AQUESTS DOCUMENTS HAURAN DE SER APROVATS POR LA DIRECCIÓ FACULTATIVA.
- DURANT LA EXECUCIÓ DE L'OBRA, L'INSTAL·LADOR HAURA DE DESENVOLUPAR ELS PLÀNOLS DE MUNTATJE CORRESPONENTS, AJUSTATS A LES ÚLTIMAS COORDINACIONS I ACTUALIZACIONS APROVADES PER LA DIRECCIÓ FACULTATIVA.
- LES DIMENSIONS DELS EQUIPS I/O DE LES DISTRIBUCIONS, PODRÁN MODIFICARSE SEGONS LA MAQUINARIA CONTRACTADA, ÚLTIMS DISSENYS I/O COORDINACIÓ DE L'OBRA, SEMPRE PREVI A L'APROVACIÓ DE LA DIRECCIÓ FACULTATIVA.
- TOTS ELS DETALLS CONSTRUCTIUS MOSTRATS ALS PLÀNOLS SON INDICATIUS I AMB FINALITATS DE DISSENY EXCLUSIVAMENT. AQUESTS DETALLS NO S'HAN DE CONSIDERAR COM LA SOLUCIONS DEFINITIVES.
- LA SITUACIÓ DE TOTS ELS EQUIPS I ELEMENTS HAURÀ DE SER CONFIRMADA PER LA DIRECCIÓ FACULTATIVA.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

Agència Catalana de l'Aigua
Generalitat de Catalunya

EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE:
JOAN MANUEL NICOLÀS I MONSONÍS, ARQTE.
CONSULTOR D'INSTAL.LACIONS: atreseo

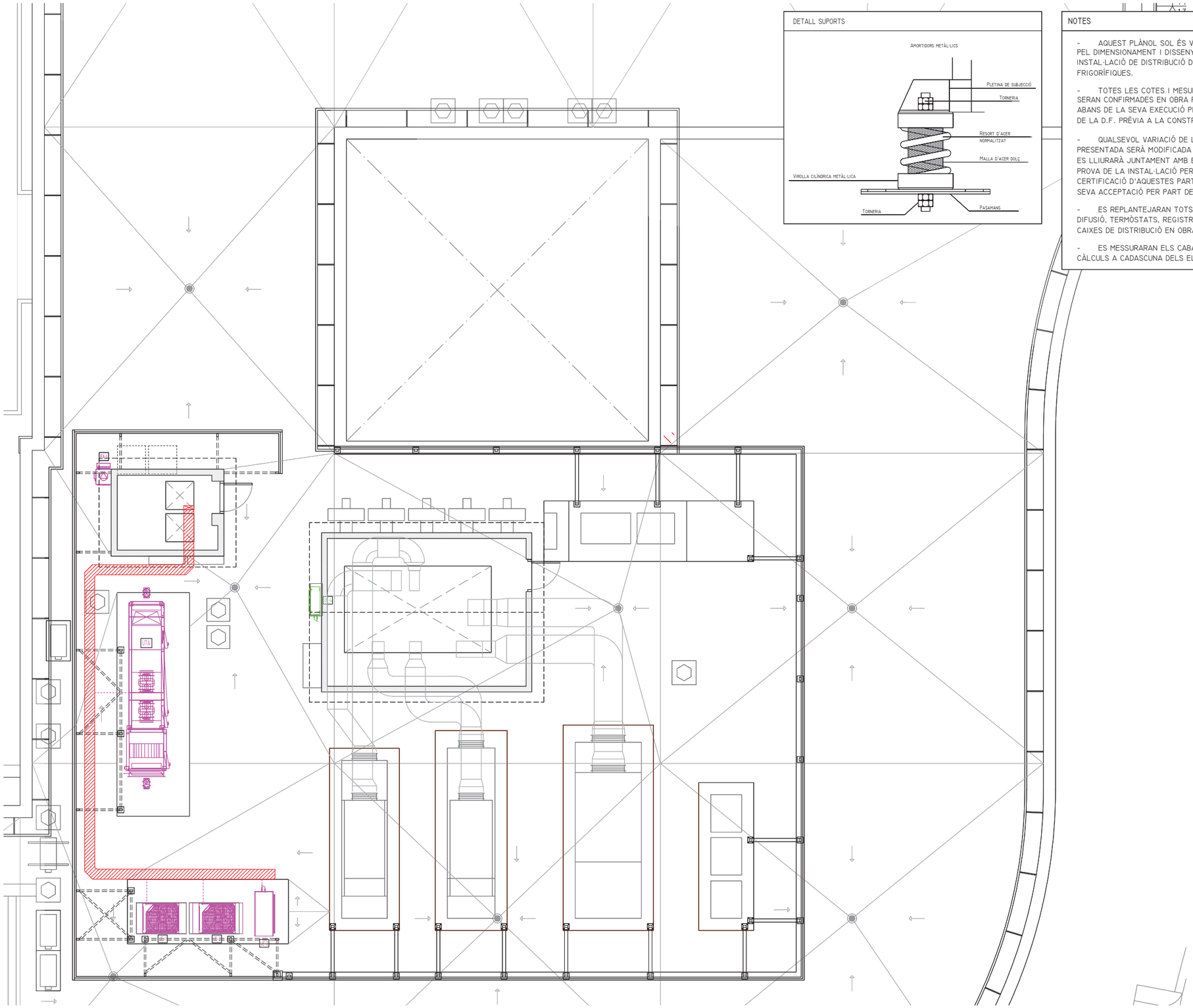
TÍTOL DEL PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ:
PROJECTE CONSTRUCTIU DE REMODELACIÓ I OPTIMITZACIÓ D'ESPAIS I INSTAL.LACIONS A L'EDIFICI DEL LABORATORI DE L'AGÈNCIA CATALANA DE L'AIGUA A ABRERA

ESCALES: E: 1/100 (0 – 2.5) Escala original DIN A3

PEP: CTN 2300542
DATA: SETEMBRE 2024

TÍTOL DEL PLÀNOL: CANONADES FRIGORÍFIQUES PLANTA SOTERRANI

PLÀNOL Nº: 20
FULL: 3 DE 5



DETALL SUPORTS

NOTES

- AQUEST PLÀNOL SOL ÉS VÀLID I ORIENTATIU PEL DIMENSIONAMENT I DISSENY DE LA INSTAL·LACIÓ DE DISTRIBUCIÓ DE CANONADES FRIGORÍFIQUES.
- TOTES LES COTES I MESURES EXPRESSADES SERAN CONFIRMADES EN OBRA PREVI REPLANTEIG ABANS DE LA SEVA EXECUCIÓ PER A LA VALIDACIÓ DE LA D.F. PRÈVIA A LA CONSTRUCCIÓ.
- QUALSEVOL VARIACIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ PRESENTADA SERÀ MODIFICADA PEL CONTRACTISTA I ES LLIURARÀ JUNTAMENT AMB ELS PROTOCOLS DE PROVA DE LA INSTAL·LACIÓ PER A CONFIRMAR LA CERTIFICACIÓ D'AQUESTES PARTIDES D'OBRA I LA SEVA ACCEPTACIÓ PER PART DE LA D.F.
- ES REPLANTEJARAN TOTS ELS ELEMENTS DE DIFUSIÓ, TERMÒSTATS, REGISTRES I POSICIÓ DE CAIXES DE DISTRIBUCIÓ EN OBRA.
- ES MESSURARAN ELS CABALS SEGONS CÀLCULS A CADASCUNA DELS ELEMENTS TERMINALS.

LLEGENDA CANALITZACIONS I CANONADES

- Caixa inversora de cicle BS8AI4AVIB per a unitats de recuperació de calor.
- Canonada cobri frigorífic VRV gas/liquid per a alimentació a unitats interiors.
- Canonada coure frigorífic VRV gas/liquid/descàrrega per a alimentació a caixes de mescla i recuperació.
- Muntant de coure frigorífic aïllat per a alimentació a unitats interiors.
- Derivador frigorífic.
- Safata galvanitzada per a canonades frigorífiques amb tapa i aïllament en exterior.
- Safata PVC per a canonades frigorífiques amb aïllament en fals sostre.
- Control centralitzat amb pantalla tàctil.
- Termòstat control.

LLEGENDA EQUIPS

- UNITAT DE TRACTAMENT I RECUPERACIÓ AIRE PRIMARI AMB QUADRE DE CONTROL PER AIRE PRIMARI MODEL MODULAR R.
- UNITAT EXTERIOR DE CLIMATITZACIÓ TIPUS VRV CON RECUPERACIÓ DE CALOR REYAI4A.
- UNITAT EXTERIOR DE CLIMATITZACIÓ TIPUS MINI VRV RXYSA4A4YI UTA AIRE PRIMARI.
- UNITAT INTERIOR DE CONDUCTES EN FALS SOSTRE.
- UNITAT INTERIOR DE PARET SPLIT.

NOTES GENERALS

- PREVI CAP MUNTATGE, L'INSTAL·LADOR HA DE REALITZAR ELS PLÀNOLS DE REPLANTEIG COORDINAT AMB LA RESTA DE LES INSTAL·LACIONS I HA DE SUBMINISTRAR ELS PLÀNOLS DE SOPORTACIÓ I DE LES BANCADES. AQUESTS DOCUMENTS HAURAN DE SER APROVATS POR LA DIRECCIÓ FACULTATIVA.
- DURANT LA EXECUCIÓ DE L'OBRA, L'INSTAL·LADOR HAURA DE DESENVOLUPAR ELS PLÀNOLS DE MUNTATJE CORRESPONENTS, AJUSTATS A LES ÚLTIMAS COORDINACIONS I ACTUALIZACIONS APROVADES PER LA DIRECCIÓ FACULTATIVA.
- LES DIMENSIONS DELS EQUIPS I/O DE LES DISTRIBUCIONS, PODRÀN MODIFICARSE SEGONS LA MAQUINARIA CONTRACTADA, ÚLTIMS DISSENYS I/O COORDINACIÓ DE L'OBRA, SEMPRE PREVI A L'APROVACIÓ DE LA DIRECCIÓ FACULTATIVA.
- TOTS ELS DETALLS CONSTRUCTIUS MOSTRATS ALS PLÀNOLS SON INDICATIUS I AMB FINALITATS DE DISSENY EXCLUSIVAMENT. AQUESTS DETALLS NO S'HAN DE CONSIDERAR COM LA SOLUCIONS DEFINITIVES.
- LA SITUACIÓ DE TOTS ELS EQUIPS I ELEMENTS HAURÀ DE SER CONFIRMADA PER LA DIRECCIÓ FACULTATIVA.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

Agència Catalana de l'Aigua
Generalitat de Catalunya

EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE:
JOAN MANUEL NICOLÀS I MONSONÍS, ARQTE.
CONSULTOR D'INSTAL.LACIONS
atresso

TÍTOL DEL PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ:
PROJECTE CONSTRUCTIU DE REMODELACIÓ I OPTIMITZACIÓ D'ESPAIS I INSTAL.LACIONS A L'EDIFICI DEL LABORATORI DE L'AGÈNCIA CATALANA DE L'AIGUA A ABRERA

ESCALES:
E: 1/100
0 — 2,5
Escala original DIN A3

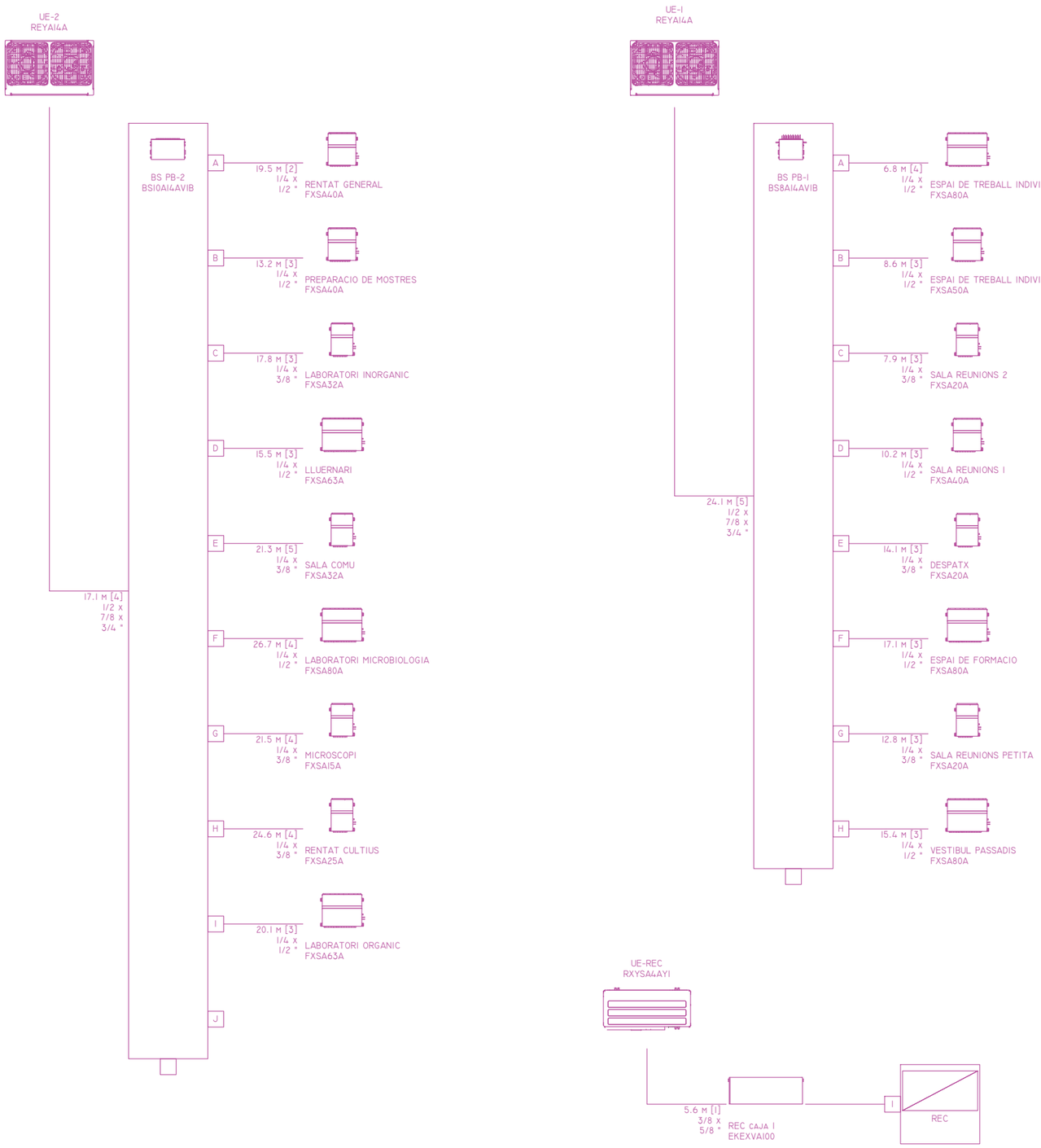
PEP:
CTN 2300542

DATA:
SETEMBRE 2024

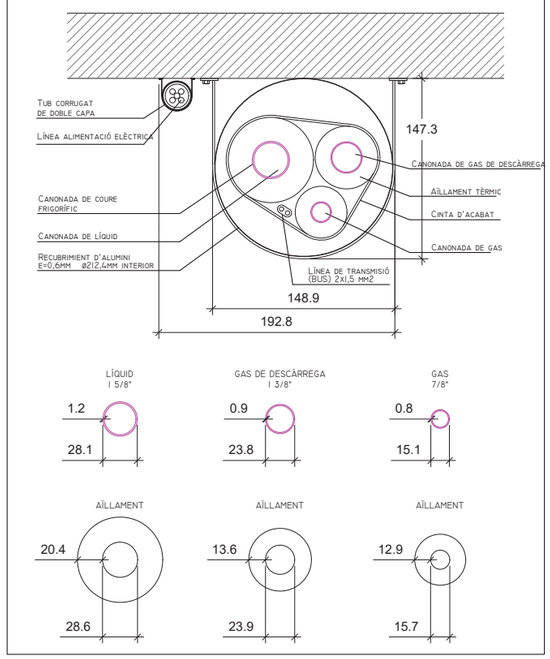
TÍTOL DEL PLÀNOL:
CANONADES FRIGORÍFIQUES
PLANTA COBERTA

PLÀNOL Nº:
20

FULL:
4 DE 5



DETALL PAS CANONADES FRIGORÍFIQUES FINS A CAIXA BS



NOTES GENERALS

- PREVI CAP MUNTATGE, L'INSTAL·LADOR HA DE REALITZAR ELS PLÀNOLS DE REPLANTEIG COORDINAT AMB LA RESTA DE LES INSTAL·LACIONS I HA DE SUBMINISTRAR ELS PLÀNOLS DE SOPORTACIÓ I DE LES BANCADES. AQUESTS DOCUMENTS HAURAN DE SER APROVATS POR LA DIRECCIÓ FACULTATIVA.

- DURANT LA EXECUCIÓ DE L'OBRA, L'INSTAL·LADOR HAURA DE DESENVOLUPAR ELS PLÀNOLS DE MUNTATJE CORRESPONENTS, AJUSTATS A LES ÚLTIMAS COORDINACIONS I ACTUALIZACIONS APROVADES PER LA DIRECCIÓ FACULTATIVA.

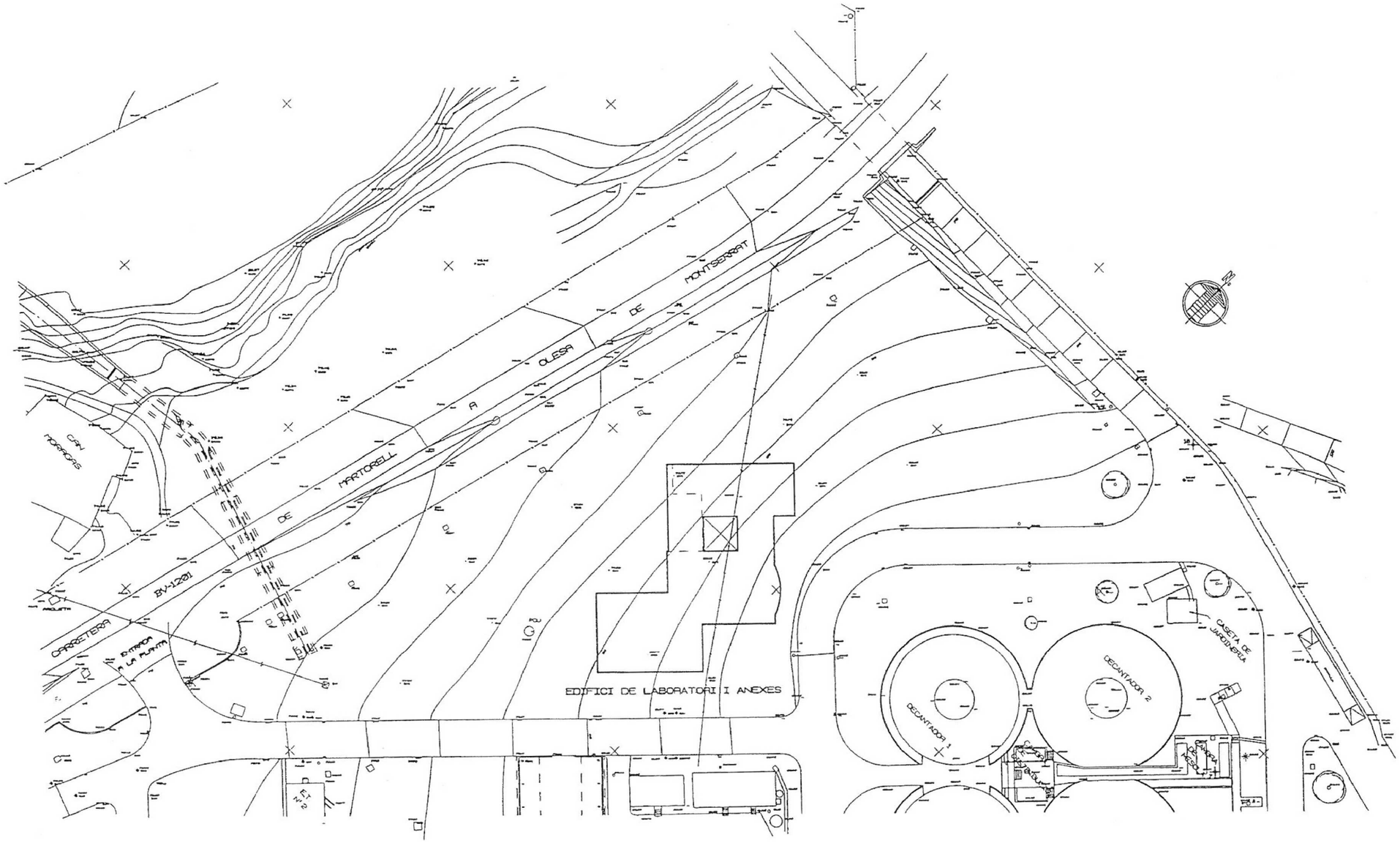
- LES DIMENSIONS DELS EQUIPS I/O DE LES DISTRIBUCIONS, PODRÁN MODIFICARSE SEGONS LA MAQUINARIA CONTRACTADA, ÚLTIMS DISSENYS I/O COORDINACIÓ DE L'OBRA, SEMPRE PREVI A L'APROVACIÓ DE LA DIRECCIÓ FACULTATIVA.

- TOTS ELS DETALLS CONSTRUCTIUS MOSTRATS ALS PLÀNOLS SON INDICATIUS I AMB FINALITATS DE DISSENY EXCLUSIVAMENT. AQUESTS DETALLS NO S'HAN DE CONSIDERAR COM LA SOLUCIONS DEFINITIVES.

- LA SITUACIÓ DE TOTS ELS EQUIPS I ELEMENTS HAURÀ DE SER CONFIRMADA PER LA DIRECCIÓ FACULTATIVA.

Agència Catalana de l'Aigua / Generalitat de Catalunya	EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE: JOAN MANUEL NICOLÀS I MONSONÍS, ARQTE. CONSULTOR D'INSTAL.LACIONS atreseo	TÍTOL DEL PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ: PROJECTE CONSTRUCTIU DE REMODELACIÓ I OPTIMITZACIÓ D'ESPAIS I INSTAL.LACIONS A L'EDIFICI DEL LABORATORI DE L'AGÈNCIA CATALANA DE L'AIGUA A ABRERA	ESCALES: E: S/E 0 — 2.5 Escala original DIN A3	PEP: CTN 2300542 DATA: SETEMBRE 2024	TÍTOL DEL PLÀNOL: CANONADES FRIGORÍFIQUES ESQUEMES UNIFILARS	PLÀNOL Nº: 20 FULL: 5 DE 5

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT



PLÀNOL TOPOGRÀFIC DEL TERRENY
A3 E 1:1000

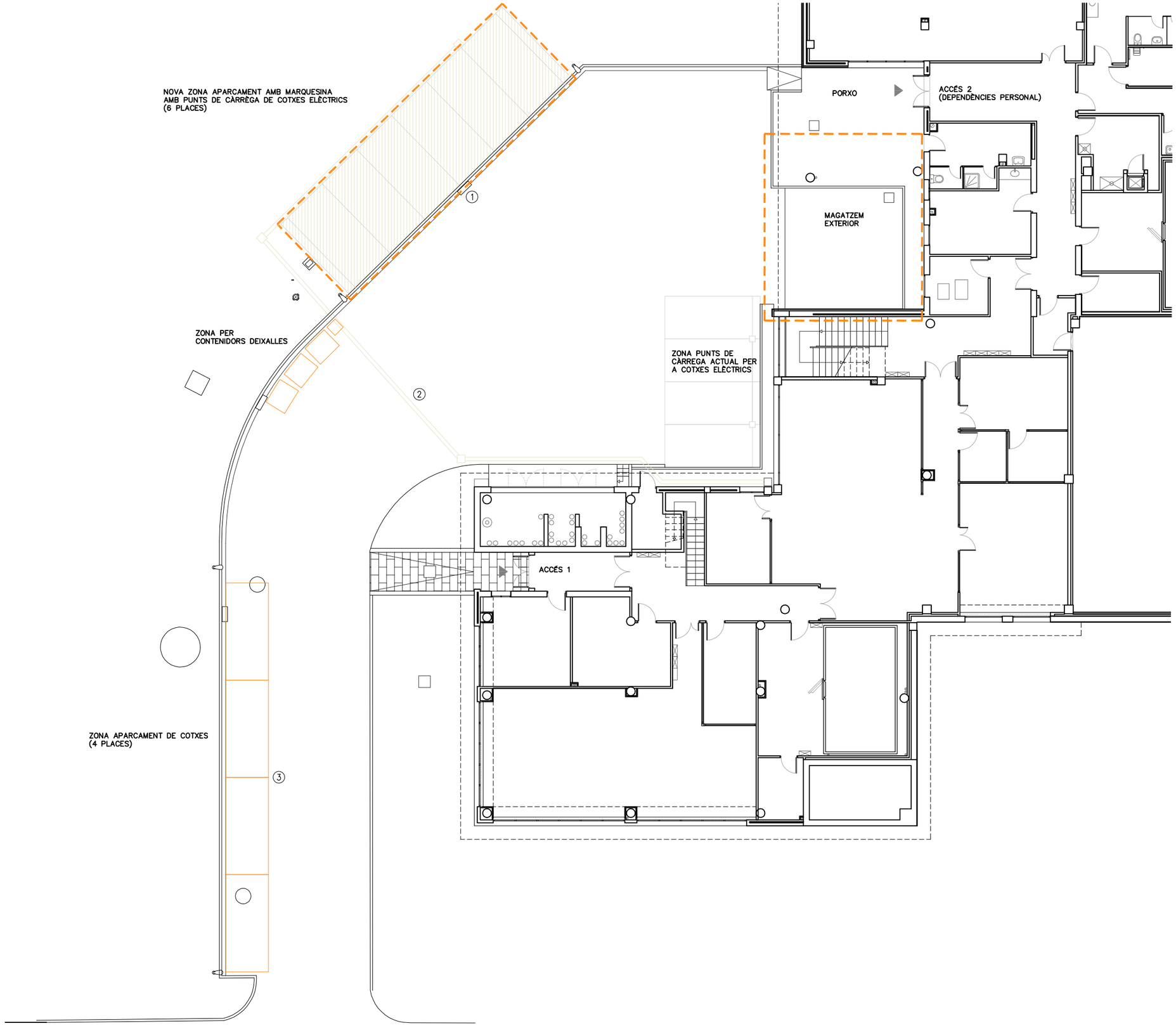
N

Agència Catalana de l'Aigua / Generalitat de Catalunya	EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE: JOAN MANUEL NICOLÀS I MONSONÍS, ARQTE.	TÍTOL DEL PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ: PROJECTE CONSTRUCTIU DE REMODELACIÓ I OPTIMITZACIÓ D'ESPAIS I INSTAL.LACIONS A L'EDIFICI DEL LABORATORI DE L'AGÈNCIA CATALANA DE L'AIGUA A ABRERA	ESCALES: E: 1/1000 0 15 Escala original DIN A3	PEP: CTN 2300542 DATA: SETEMBRE 2024	TÍTOL DEL PLÀNOL: TOPOGRÀFIC DEL TERRENY	PLÀNOL Nº: 21 FULL: 1 DE 6

VISAT
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
COAC

LLEGENDA INTERVENCIONS

1. NOVA ZONA APARCAMENT AMB MARQUESINA I 6 PUNTS CÀRREGA PER COTXES ELÈCTRICS
2. RASA PER ALIMENTACIÓ ELÈCTRICA DE PUNTS DE CÀRREGA I ENLLUMENAT DE MARQUESINA
3. ZONA D'APARCAMENT EXISTENT DE COTXES QUE ES MANTÉ (4 COTXES)



PLANTA SOTERRÀNIA. ESTAT ACTUAL
A3 E 1:200

N

Agència Catalana de l'Aigua

Generalitat de Catalunya

EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE:
JOAN MANUEL NICOLÀS I MONSONÍS, ARQTE.

TÍTOL DEL PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ:
PROJECTE CONSTRUCTIU DE REMODELACIÓ I OPTIMITZACIÓ D'ESPAIS I INSTAL.LACIONS A L'EDIFICI DEL LABORATORI DE L'AGÈNCIA CATALANA DE L'AIGUA A ABRERA

ESCALES:
E: 1/200
0 6
Escala original DIN A3

PEP:
CTN 2300542

DATA:
SETEMBRE 2024

TÍTOL DEL PLÀNOL:
ZONA A REMODELAR. URBANITZACIÓ
PLANTA SOTERRÀNIA. ESTAT ACTUAL

PLÀNOL Nº:
21

FULL:
2 DE 6

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

LLEGENDA INTERVENCIONS

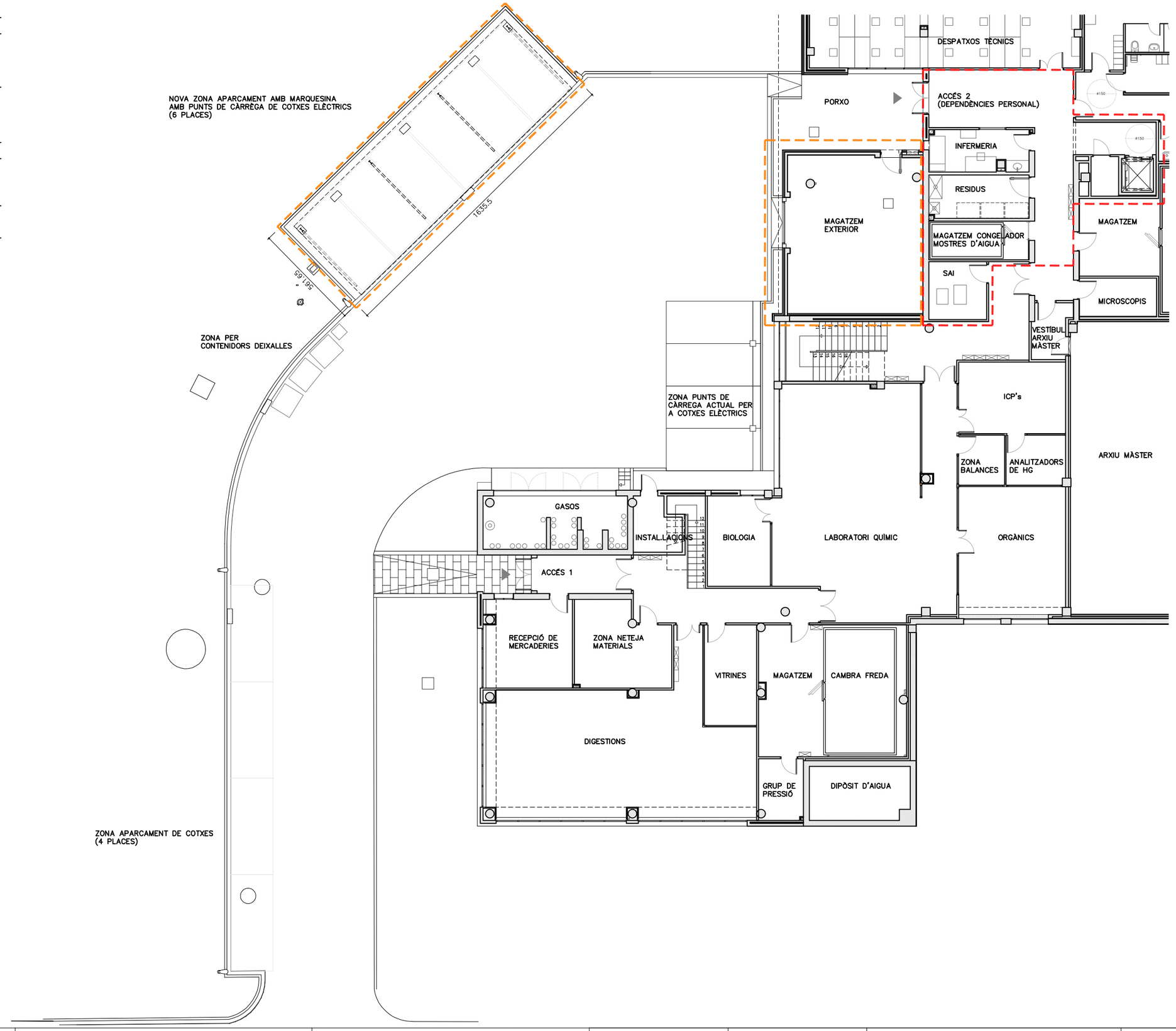
- ZONES INTERIORS QUE ES REFORMEN AMB LA PROPOSTA DELS NOUS ESPAIS A EXECUTAR
- NOU MAGATZEM EXTERIOR I NOVA ZONA APARCAMENT AMB MARQUESINA

TOTES LES COTES EN CENTÍMETRES

SUPERFÍCIES (m²)

URBANITZACIÓ PLANTA SOTERRÀNIA

CLAU	SUP. (m²)
APARCAMENT AMB MARQUESINA	91.86



PLANTA SOTERRÀNIA URBANITZACIÓ. PROJECTE
A3 E 1:200

N

Agència Catalana de l'Aigua / Generalitat de Catalunya	EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE: JOAN MANUEL NICOLÀS I MONSONÍS, ARQTE.	TÍTOL DEL PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ: PROJECTE CONSTRUCTIU DE REMODELACIÓ I OPTIMITZACIÓ D'ESPAIS I INSTAL.LACIONS A L'EDIFICI DEL LABORATORI DE L'AGÈNCIA CATALANA DE L'AIGUA A ABRERA	ESCALES: E: 1/200 (0–6) Escala original DIN A3	PEP: CTN 2300542 / DATA: SETEMBRE 2024	TÍTOL DEL PLÀNOL: URBANITZACIÓ PLANTA SOTERRÀNIA. PROJECTE	PLÀNOL Nº: 21 / FULL: 3 DE 6

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

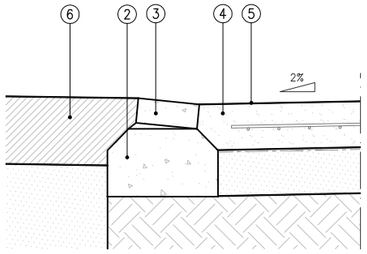
LLEGENDA URBANITZACIÓ

1. VORADA DE PECES PREFABRICADES DE FORMIGÓ DE DOBLE CAPA D'ALTA QUALITAT 100x25x12–15 CM (TIPUS T2) DE ICA O EQUIVALENT
2. BASE DE FORMIGÓ PER VORADA DE HM–20/P/40/XO
3. RIGOLA DE 20 CM D'AMPLÀRIA AMB PECES DE MORTER DE CIMENT COLOR BLANC DE 20x20x8 CM DE ICA O EQUIVALENT
4. PAVIMENT EXTERIOR DE FORMIGÓ FORMAT PER SOLERA DE 15 CM DE GRUIX, ARMADA AMB MALLA ELECTROSOLDADA 1ø8 C/20 CM, ACABAT AMB POLIT AMB HELICÒPTER I PINTURA EPOXI COLOR GRIS I PINTURA, SOBRE LÀMINA DE POLIETILÈ, I CAPA DE GRAVES DE 15 CM DE GRUIX
5. PINTURA DE SENYALITZACIÓ VIAL TIPUS RESINES ACRÍLIQUES "COLD PLASTICS", PER AL MARCAT DE PLACES AMB LÍNIES DE 10 CM D'AMPLÀRIA
6. PAVIMENT ACTUAL ASFÀLTIC
7. PAVIMENT DE PANOT DE FORMIGÓ 20x20 CM, TIPUS 9 PASTILLES, COL.LOCAT A TRUC DE MACETA AMB MORTER MIXT 1:2:10, IDEM A L'EXISTENT
8. PEÇA DE REMAT D'OBERTURA DE GRANIT GRIS PERLA DE 3 CM DE GRUIX, ACABAT FLAMEJAT
9. SÒLS ADEQUATS I COMPACTATS AL 95% DEL P.M.

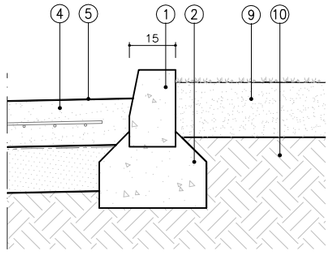
NOTA:

- JUNTA DE DILATACIÓ PER PAVIMENT DE FORMIGÓ EFECTUADA AMB TALL

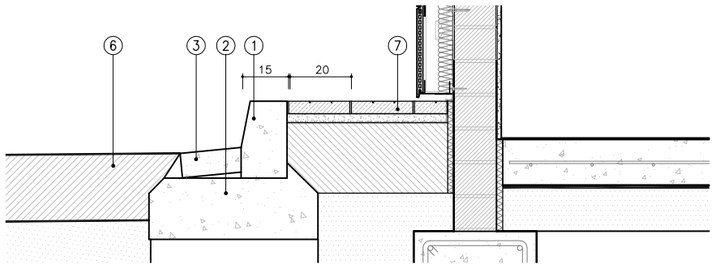
TOTES LES COTES EN CENTÍMETRES



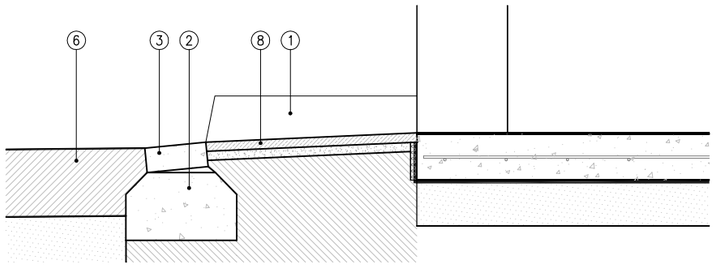
DETALL 1 SECCÓ ZONA APARCAMENT AMB MARQUESINA
A3 E 1:20



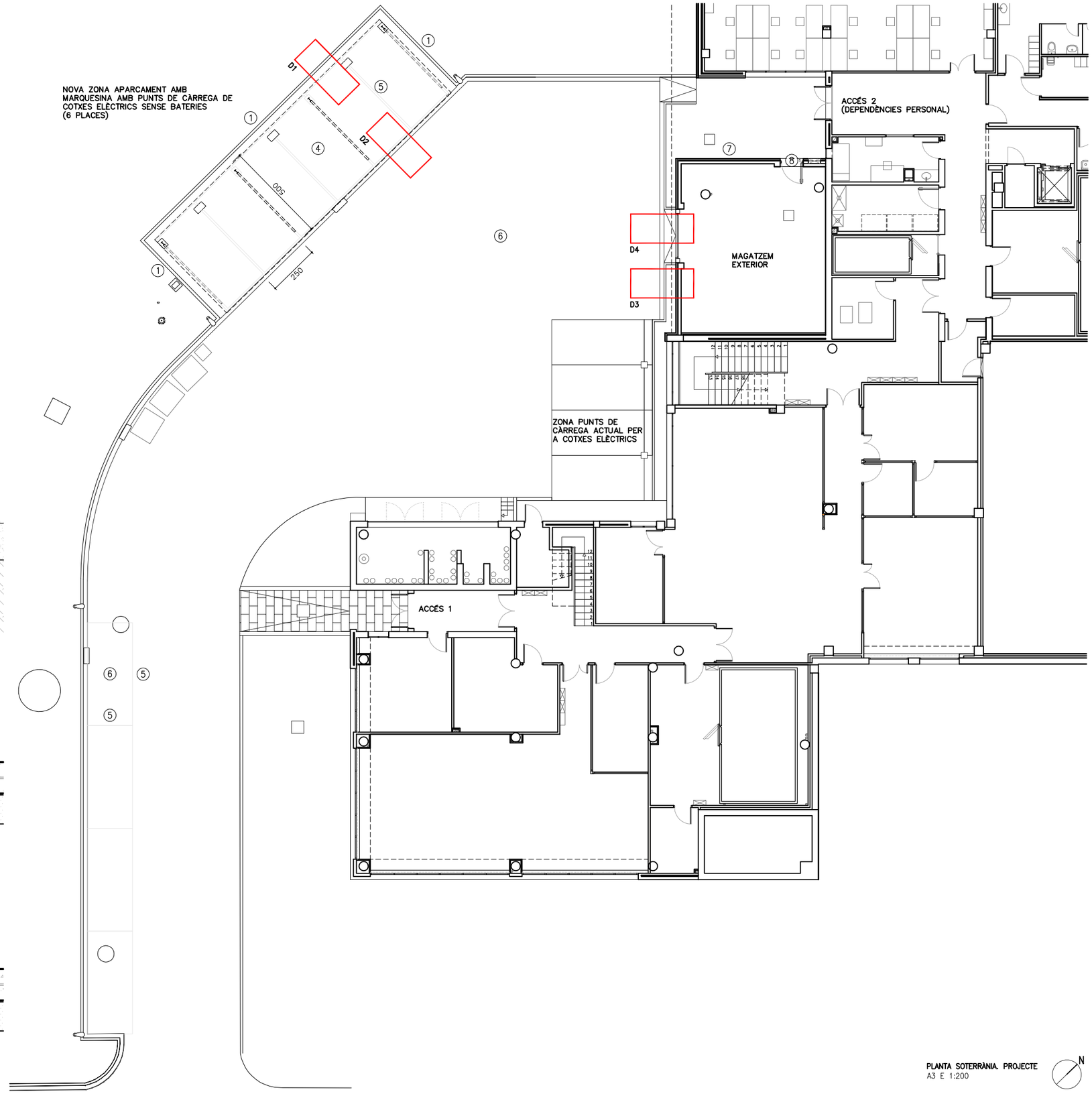
DETALL 2 SECCÓ ZONA APARCAMENT AMB MARQUESINA
A3 E 1:20



DETALL 3 SECCIÓ NOVA VORERA MAGATZEM
A3 E 1:20



DETALL 4 SECCIÓ ACCÉS MAGATZEM
A3 E 1:20



PLANTA SOTERRÀNIA. PROJECTE
A3 E 1:200

N

Agència Catalana de l'Aigua / Generalitat de Catalunya	EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE: JOAN MANUEL NICOLÀS I MONSONÍS, ARQTE.	TÍTOL DEL PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ: PROJECTE CONSTRUCTIU DE REMODELACIÓ I OPTIMITZACIÓ D'ESPAIS I INSTAL.LACIONS A L'EDIFICI DEL LABORATORI DE L'AGÈNCIA CATALANA DE L'AIGUA A ABRERA	ESCALES: E: 1/200 E: 1/20 (0 – 6) Escala original DIN A3	PEP: CTN 2300542	TÍTOL DEL PLÀNOL: URBANITZACIÓ. ACABATS I DETALLS PROJECTE	PLÀNOL Nº: 21
				DATA: SETEMBRE 2024		FULL: 4 DE 6

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

LLEGENDA D'ENDERROCS

ZONA D'ACTUACIÓ

PAVIMENTS

ARRENCADA DE VORADA EXTERIOR DE PECES DE FORMIGÓ PREFABRICAT DE 25x15 CM

EXCAVACIÓ DE POU PER FONAMENTACIÓ DELS PILARS DE LA MARQUESINA $1M^3$

EXCAVACIÓ DE LA BASE PER POSTERIOR ACABAT (MOVIMENT DE TERRES) FINS A 40 CM D'ALÇADA PER A NOU PAVIMENT

RASES PER PAS DE NOVES INSTAL.LACIONS I CONNEXIONS

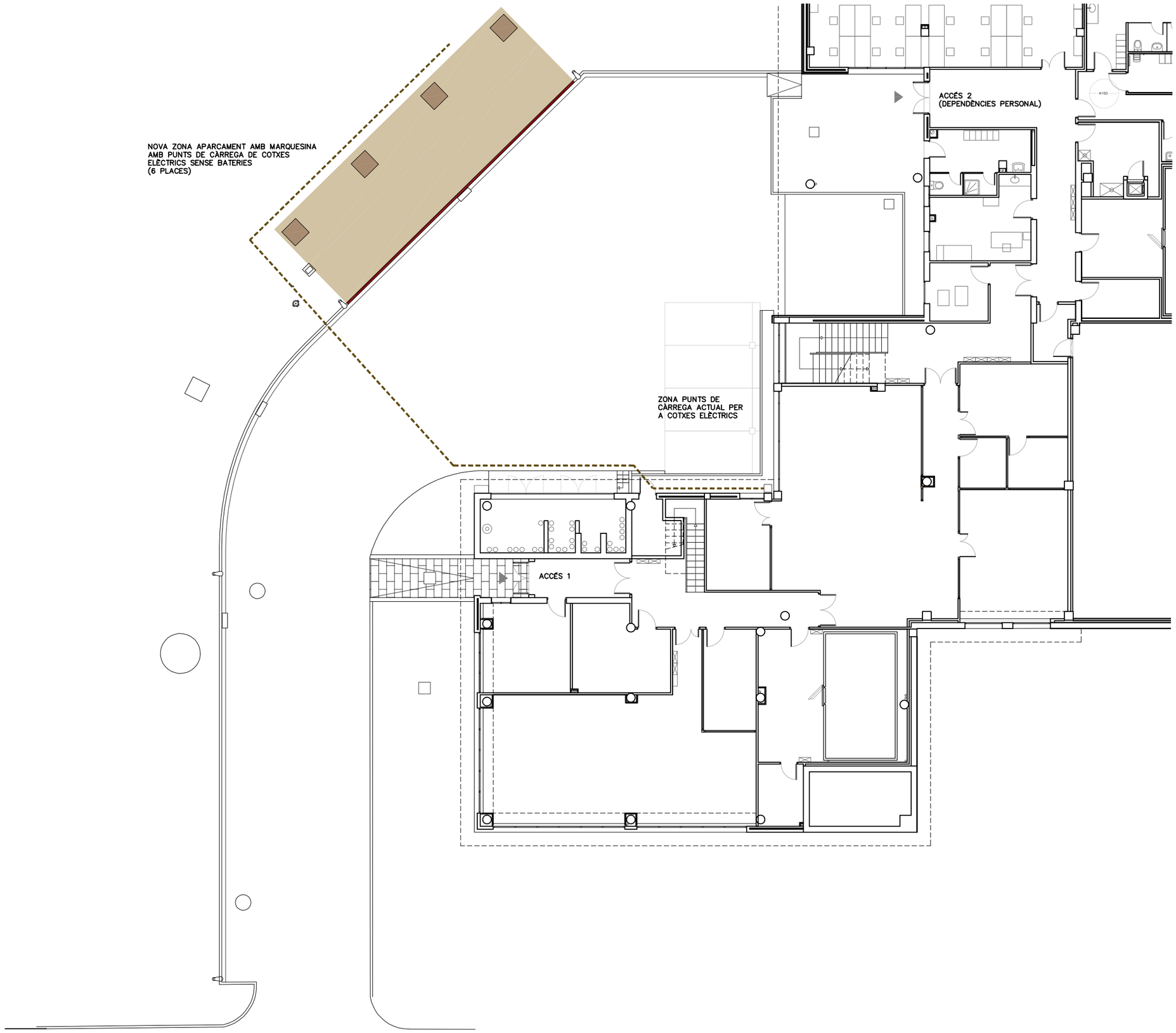
INSTAL.LACIONS I ELEMENTS VARIS

ARRENCADA I DESMUNTATGE D'ARQUETA, EMBORNAL, FANAL, ETC AFECTATS EXISTENTS PER ELIMINACIÓ O POSTERIOR RECOL.LOCACIÓ

NOTA:

- REPLANTEIG EN OBRA

TOTES LES COTES EN CENTÍMETRES



PLANTA SOTERRÀNIA. ESTAT ACTUAL
A3 E 1:200

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

Agència Catalana de l'Aigua / Generalitat de Catalunya	EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE: JOAN MANUEL NICOLÀS I MONSONÍS, ARQTE.	TÍTOL DEL PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ: PROJECTE CONSTRUCTIU DE REMODELACIÓ I OPTIMITZACIÓ D'ESPAIS I INSTAL.LACIONS A L'EDIFICI DEL LABORATORI DE L'AGÈNCIA CATALANA DE L'AIGUA A ABRERA	ESCALES: E: 1/200 (0–6) Escala original DIN A3	PEP: CTN 2300542 DATA: SETEMBRE 2024	TÍTOL DEL PLÀNOL: ENDERROCS D'URBANITZACIÓ PLANTA SOTERRÀNIA. ESTAT ACTUAL	PLÀNOL Nº: 21 FULL: 5 DE 6

LLEGENDA SERVEIS EXISTENTS

- ZONA D'ACTUACIÓ

CLAVEGUERAM

- COL.LECTOR DE DESGÜÀS DELS DECANTADORS EXISTENT (SEGONS PROJECTE 1997)
- XARXA PRINCIPAL AIGÜES PLUVIALS EXISTENT, PVC ø200 (SEGONS PROJECTE 1997)
- XARXA PRINCIPAL AIGÜES PLUVIALS EXISTENT, PVC ø200 (SEGONS PROJECTE 1997)
- XARXA SECUNDÀRIA (SEGONS PROJECTE 1997)
- EMBORNAL EXISTENT (SEGONS PROJECTE 1997)
- COL.LECTOR SOTERRAT EXISTENT
- CANONADA DE DESGÜÀS (SOTERRADA O PER PLANTA INFERIOR)
- CANONADA DE DRENATGE
- ARQUETA REGISTRABLE

ELECTRICITAT I ENLLUMENAT

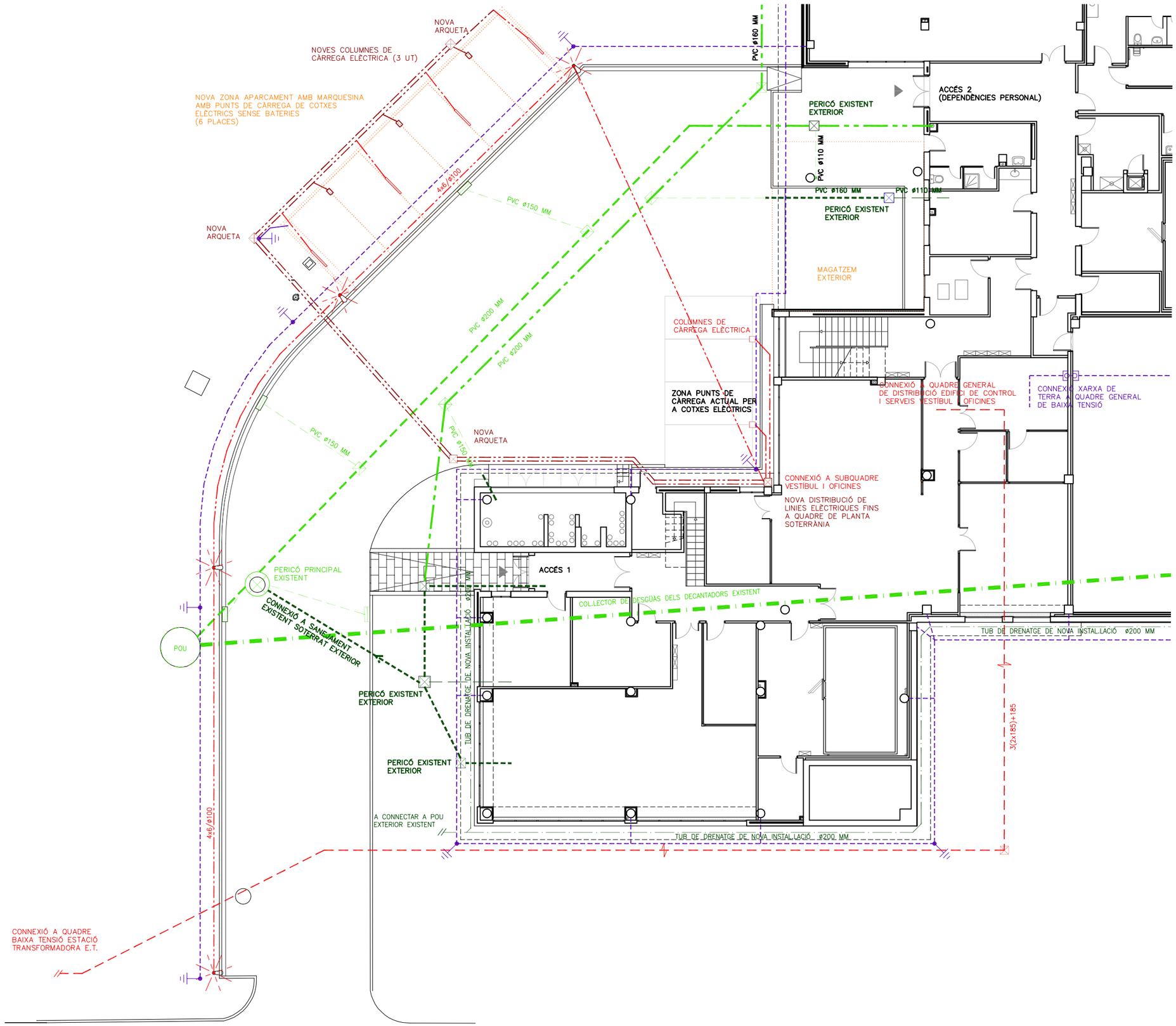
- CICUIT ESCOMESA ELÈCTRICA EXISTENT
- FANAL EXISTENT
- CORRUGATS D'ALIMENTACIÓ ELÈCTRICA
- ARQUETACDE REGISTRE ELÈCTRICA EXISTENT
- PRESA DE TERRA SOTERRAT

NOTES:

- AQUEST PLÀNOL RECULL TOTS ELS SERVEIS I ELEMENTS EXTERIORS QUE FIGUREN ALS PROJECTES ANTERIORS CORRESPONENTS A L'EDIFICI
- S'HA SUPERPOSAT TOTA LA INFORMACIÓ DISPONIBLE
- AQUESTA INFORMACIÓ ES TINDRÀ EN COMPTE A L'OBRA PER TAL D'EFECTUAR LES OPERACIONS D'URBANITZACIÓ PREVISTES: RASES, PERICONS, ALIMENTACIÓ ELÈCTRICA, ETC.

LLEGENDA SERVEIS PROJECTE

- NOVA CONNEXIÓ I LLUMINÀRIA EXTERIOR ESTANCA DE SUPERFÍCIE EN MARQUESINA
- NOUS CORRUGATS D'ALIMENTACIÓ ELÈCTRICA ø110 CM (2 UT)
- NOVA PRESA DE CARREGA DE COTXE ELÈCTRIC DE DOBLE CONNEXIÓ SCHNEIDER, MODEL EVLINK SMART, 7.4 KW POTÈNCIA (3 UT)
- NOVA ARQUETA PREFABRICADA POLIETIL·LÈ 40x40 H 40 AMB TAPA DE FOSA D250
- ADAPATACIÓ D'ARQUETA REGISTRABLE EXISTENT



PLANTA SOTERRÀNIA. ESTAT ACTUAL
A3 E 1:200

N

Agència Catalana de l'Aigua / Generalitat de Catalunya	EMPRESA CONSULTORA I TÈCNIC AUTOR DEL PROJECTE: JOAN MANUEL NICOLÀS I MONSONÍS, ARQTE.	TÍTOL DEL PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ: PROJECTE CONSTRUCTIU DE REMODELACIÓ I OPTIMITZACIÓ D'ESPAIS I INSTAL.LACIONS A L'EDIFICI DEL LABORATORI DE L'AGÈNCIA CATALANA DE L'AIGUA A ABRERA	ESCALES: E: 1/200 (0 – 6) Escala original DIN A3	PEP: CTN 2300542	TÍTOL DEL PLÀNOL: SERVEIS EXISTENTS. ESTAT ACTUAL I SERVEIS PROJECTE	PLÀNOL Nº: 21
				DATA: SETEMBRE 2024		FULL: 6 DE 6

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

DOCUMENT NÚM. 3: PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

DOCUMENT NÚM. 3: PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

PROJECTE CONSTRUCTIU DE REMODELACIÓ I OPTIMITZACIÓ D'ESPAIS I INSTAL·LACIONS A L'EDIFICI DEL LABORATORI DE L'AGÈNCIA CATALANA DE L'AIGUA A ABRERA.
CLAU: CTN2300542.

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES GENERALS

01. DISPOSICIONS GENERALS
02. OBLIGACIONS DEL CONTRACTISTA
03. REPLANTEIG DE LES OBRES
04. OBRES PROVISIONALS
05. DESVIAMENT DE SERVEIS
06. EXPLOSIUS
07. ABOCADORS
08. CONSERVACIÓ DE LES OBRES
09. MESURES D'ORDRE I SEGURETAT
10. ENDERROCAMENTS
11. INTERPRETACIÓ DELS DOCUMENTS
12. MOSTRES I ASSAIGS
13. RESPONSABILITATS
14. CRITERIS GENERALS D'AMIDAMENT I ABONAMENT

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

PC 1 ENDERROCAMENTS

PC 3 FONAMENTACIÓ
3.1. Generalitats
3.2. Acers
3.3. Emmacats
3.4. Sabates contínues
3.5. Sabates aïllades
3.6. Lloses
3.7. Murs i pantalles

PC 4 ESTRUCTURA
4.1. Condicions generals d'execució
4.2. Estructures de formigó
4.3. Estructures metàl·liques
4.4. Sostres
4.5. Escales i rampes
4.6. Elements prefabricats
4.7. Juntes de dilatació

PC 5 TANCAMENTS PRIMARIS
5.1. Coberta invertida
5.2. Fàbrica de maó
5.3. Aïllaments

PC 6 DIVISIONS I ELEMENTS INTERIORS PRIMARIS
6.1. Fàbrica i envans de maó

PC 7 ACABATS EXTERIORS
7.1. Arrebossats
7.2. Estucats
7.3. Aplacats
7.4. Revestiments ceràmics
7.5. Pintures

PC 8 ACABATS INTERIORS
8.1. Arrebossats
8.2. Enguixats
8.3. Estucats interiors de guix
8.4. Estucats interiors al foc
8.5. Aplacats
8.6. Revestiments ceràmics / Enrajolats
8.7. Paviments
8.8. Pintures

PC 9 TANCAMENTS SECUNDARIS
9.1. Generalitats
9.2. Fusteria d'alumini
9.3. Persianes d'alumini
9.4. Vidrieria
9.5. Serralleria exterior

PC 10 DIVISIONS I ELEMENTS INTERIORS SECUNDARIS
10.1. Fusteries
10.2. Cel rasos continus
10.3. Cel rasos registrables de plaques d'escaiola

PC 17 APARELLS D'ELEVACIÓ I MITJANS DE TRANSPORT

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES GENERALS

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

El present Plec de Condicions tècniques generals fa referència al

PROJECTE CONSTRUCTIU DE REMODELACIÓ I OPTIMITZACIÓ D'ESPAIS I INSTAL·LACIONS A L'EDIFICI DEL LABORATORI DE L'AGÈNCIA CATALANA DE L'AIGUA A ABRERA.
CTN 2300542

DESCRIPCIÓ DE LES OBRES

Reforma interior parcial d'un edifici amb noves distribucions, construcció en part d'un porxo exterior i instal·lació d'un ascensor amb afectacions estructurals pel nou fossat, efectuant:

Enderrocs dels interiors i les instal·lacions existents i l'execució de noves divisions interiors, acabats, paviments, cel rasos, fusteries interiors i noves instal·lacions completes. També s'instal·laran plaques fotovoltaiques per generació d'electricitat d'autoconsum en coberta i una marquesina per a l'aparcament de 6 cotxes, amb els corresponents punts de càrrega elèctrics.

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES GENERALS

Les Condicions Tècniques Generals del present Plec tindran vigència mentre no siguin modificades per les Prescripcions Tècniques Particulars del Projecte.

Aquest Plec de Condicions Tècniques Generals est constituït pels següents capítols:

01. Disposicions generals
02. Obligacions del contractista
03. Replanteig de les obres
04. Obres provisionals
05. Desviament de serveis
06. Explosius
07. Abocadors
08. Conservació de les obres
09. Mesures d'ordre i seguretat
10. Enderrocaments
11. Interpretació dels documents
12. Mostres i assaigs
13. Responsabilitats
14. Criteris generals d'amidament i abonament

01. DISPOSICIONS GENERALS

Totes les unitats d'obra que s'executin, ho seran de manera que compleixin el que s'indica al "Pliego de Condiciones Técnicas de la Dirección General de Arquitectura de 1960" (Actualitzat), així com el que s'indica a tota la Normativa d'obligat compliment que s'especifica a l'apartat MD de la Memòria Descriptiva del projecte.

Tot allò que, referent a les unitats d'obra, no quedi especificat al Plec de prescripcions tècniques particulars del projecte, s'entén que es realitzarà d'acord amb les instruccions esmentades i les condicions generals de la bona construcció, contingudes en les Normes Tecnològiques de l'Edificació.

Tota especificació que figuri en un sol document del Projecte, encara que no figuri en cap més, s'entén que és obligatòria. En cas de contradicció, té preferència el plec de prescripcions tècniques particulars, i després el plec de prescripcions tècniques generals.
Amb l'expressió "el que s'indiqui", es vol dir allò que s'indiqui a qualsevol dels documents del projecte o allò que ordeni la Direcció per a cada cas.

El Contractista té l'obligació de manifestar a la Direcció qualsevol omissió o contradicció que figuri al projecte. Mai podrà suplir cap mancança directament, sense autorització expressa. Qualsevol despesa addicional que comporti l'incompliment d'aquesta clàusula, serà imputable únicament al Contractista.

Quan el Contractista, d'acord amb algun dels punts que s'expressen en aquest plec de condicions, sol·liciti una inspecció per a poder realitzar algun treball posterior condicionat a aquesta, haurà de tenir preparada per a la inspecció una quantitat raonable de l'obra que correspongui a un ritme de treball normal. En el cas que el ritme de treball no sigui el normal, o bé a petició d'una de les parts, s'establirà una programació de les inspeccions obligatòries, d'acord amb el pla de treball de l'obra.

Tots els aclariments, dades suplementàries, detalls, etc., hauran de ser sol·licitades a la Direcció, amb antelació suficient, segons la importància del tema.

02. OBLIGACIONS DEL CONTRACTISTA

El Contractista designarà el seu "Delegat d'obra", en les condicions que determinen les clàusules 5 i 6 del "Plec de Clàusules Administratives Generals", per a la contractació d'obres de l'Estat.

En relació a "l'oficina d'obra" i "Llibre d'ordres", hom es regirà pel que disposen les clàusules 7, 8 i 9 de l'esmentat "Plec de Clàusules Administratives Generals". El Contractista està obligat a dedicar a les obres el personal tècnic a què es va comprometre en la licitació. El personal del Contractista col·laborarà amb el Director i la Direcció, per al normal compliment de les seves funcions.

03. REPLANTEIG DE LES OBRES

El Contractista realitzarà els replanteigs parcials que siguin necessaris per a la correcta execució de les obres, els quals han de ser aprovats per la Direcció. Haurà de materialitzar, també, sobre el terreny, tots els punts de detall que la Direcció consideri necessaris per a l'acabament exacte de les diferents unitats. Tots els materials, equips i mà d'obra necessaris per a aquests treballs, seran a càrrec del Contractista.

04. OBRES PROVISIONALS

El Contractista executarà o condicionarà en el moment oportú, les carreteres, camins i accessos provisionals que es derivin del desviament que imposin les obres en relació amb el tràfic general i amb els accessos dels edificis, d'acord amb el que es defineix en el Projecte o en les instruccions que doni la Direcció. Els materials i les unitats d'obra, que comporten les esmentades obres provisionals, compliran totes les prescripcions del present Plec, com si fossin obres definitives.

Aquestes obres seran d'abonament, amb càrrec a les partides alçades, que per tal motiu figurin en el Pressupost, o, en cas que no hi figurin, valorats als preus del Contracte.
Si les obres provisionals no fossin estrictament necessàries, per a l'execució normal de les obres, a judici de la Direcció, i es fessin per a facilitar o accelerar l'execució de les obres a conveniència del Contractista, no seran d'abonament.

Tampoc seran d'abonament els camins d'obra, com accessos, pujadors, ponts provisionals, etc., necessaris per a la circulació interior de l'obra, o per al transport de materials a l'obra, o per a accessos i circulació del personal de l'Administració i visites d'obra. Malgrat tot, el Contractista haurà de mantenir els esmentats camins d'obra i accessos en bones condicions de circulació.

La conservació durant el termini d'utilització d'aquestes obres provisionals serà a càrrec del Contractista.

El Contractista es farà càrrec del desmantellament de totes les instal·lacions provisionals, quan finalitzi l'obra.

En les instal·lacions elèctriques per a elements auxiliars, com grues, maquinària, formigoneres, ascensors i vibradors, es disposarà l'arribada dels conductors de corrent, d'un interruptor diferencial segons el que es diu al Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió, i s'instal·laran les preses necessàries.

05. DESVIAMENT DE SERVEIS

Abans de començar les excavacions, el Contractista, basant-se en els plànols i dades de que disposi, o mitjançant la visita sobre el terreny als serveis, si és factible, haurà d'estudiar i replantejar sobre el terreny els serveis i instal·lacions afectats per l'obra, considerar la millor manera d'executar els treballs per a no fer-los malbé i assenyalar aquells que, en últim cas, consideri necessari de modificar.

Si el Director de les obres dóna la conformitat, el Contractista sol·licitarà de l'Empresa o Organisme corresponent, la modificació de les instal·lacions que calgui.

Malgrat tot, si amb la finalitat d'accelerar les obres, les empreses interessades recapten la col·laboració del Contractista, aquest els haurà de donar l'ajut necessari.

06. EXPLOSIUS

L'adquisició, transport, emmagatzematge, conservació, manipulació i utilització de metxes, detonadors i explosius es regirà per les disposicions vigents a l'efecte, completades en les instruccions que figuren en el Projecte o que dicti la Direcció de l'obra.

Anirà a càrrec del Contractista l'obtenció de permisos i llicències per a la utilització d'aquests mitjans, així com el pagament de les despeses que els esmentats permisos comportin.

El Contractista estarà obligat al compliment estricte de totes les normes existents en matèria d'explosius i execució de voladures.

La Direcció podrà prohibir la utilització de voladures o de determinats mètodes que consideri perillosos, encara que, l'autorització dels mètodes utilitzats no eximeix el Contractista de la responsabilitat dels danys causats.

El Contractista subministrarà i col·locarà els senyals necessaris per tal d'advertir al públic del seu treball amb explosius, el seu emplaçament o estat de conservació i garantirà en qualsevol moment la seva perfecta visibilitat.

En tot cas, el Contractista serà responsable dels danys que es derivin de la utilització d'explosius.

Si per qualsevol causa no és possible emprar explosius, els treballs d'excavació mecànica amb retro-excavadora o martell picador, no seran objecte de sobrepreu i s'abonaran al preu únic d'excavació.

07. ABOCADORS

La localització d'abocadors així com les despeses que es derivin de la seva utilització seran a càrrec del Contractista.

Ni la distància més gran dels abocadors, en relació a la hipòtesi feta en la justificació del preu unitari, ni l'omissió, en l'esmentada justificació de l'operació de transport a l'abocador, seran causa suficient per al·legar modificació del preu unitari que apareix al quadre de preus o al·legar que la unitat d'obra corresponent no inclou l'esmentada operació de transport a l'abocador, sempre que en els documents contractuals es fixi que la unitat inclou aquest transport.

Els diferents tipus de material que calgui eliminar (fonaments soterrats, etc.) no seran motiu de sobrepreu, per considerar-se inclosos en els preus unitaris del Contracte.

Si en els mesuraments i documents informatius del Projecte se suposa que el material obtingut de l'excavació, explanació, fonaments o rases, ha d'utilitzar-se per a terraplens, rebliments, etc., i la Direcció de l'obra rebutja l'esmentat material per no complir les condicions del present Plec, el Contractista haurà de transportar l'esmentat material a abocadors, sense dret a cap abonament complementari en la corresponent excavació, ni increment del preu del contracte per haver d'emprar material procedent de préstecs.

El Director de les obres podrà autoritzar abocadors en zones baixes de parcel·les amb la condició que els productes abocats siguin estesos i compactats correctament. Les despeses d'aquesta estesa i compactació seran a càrrec del Contractista, per considerar-se incloses als preus unitaris.

08. CONSERVACIÓ DE LES OBRES

S'entén per conservació de les obres, els treballs de vigilància, neteja, acabats, manteniment, reparació de les obres i tots aquells treballs que siguin necessaris per a mantenir les obres en perfecte estat de funcionament. L'esmentada conservació s'entén a totes les obres executades sota el mateix contracte.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

A més del que es prescriu en el present Article, es regirà pel que disposa la clàusula 22 del "Plec de Clàusules Administratives Generals".

El present article serà d'aplicació a totes les fases de l'obra, des de la preparació del terreny fins a la recepció definitiva. Totes les despeses originades per aquest concepte seran a càrrec del Contractista.

Seran a càrrec del Contractista la reposició d'elements que s'hagin deteriorat o que hagin estat objecte de robatori. El Contractista haurà de tenir en compte, en el càlcul de les seves proposicions econòmiques, les despeses corresponents a les reposicions esmentades o a les seves assegurances que siguin convenients. Es tindran especialment en compte les assegurances contra incendis i actes de vandalisme durant el període de garantia, ja que s'entén incloses en el concepte de vigilància a compte del Contractista.

09. MESURES D'ORDRE I SEGURETAT

El Contractista resta obligat a adoptar les mesures d'ordre i seguretat necessàries per a la bona i segura marxa dels treballs.

En tot cas, el Contractista serà l'únic i exclusiu responsable durant l'execució de les obres de tots els accidents o perjudicis que experimenti el seu personal, o que s'ocasionin a alguna altra persona o Entitat. En conseqüència, el Constructor assumirà totes les responsabilitats annexes al compliment de la llei sobre accidents de treball, de 30 de gener de 1998 i les disposicions posteriors.

10. ENDERROCAMENTS

Es defineix com enderrocament l'operació de demolició de tots els elements aeris o enterrats que obstaculitzin la construcció d'una obra o que calgui fer desaparèixer per acabar-ne l'execució.

La seva execució inclou les operacions següents:
- enderrocament o excavació dels materials
- retirada dels materials resultants a abocadors, o utilització o emmagatzematge definitiu.

Abans de l'execució material, un tècnic facultatiu redactarà un projecte d'enderrocament, amb indicació expressa de les normes de seguretat aplicables, a les fases i a la tecnologia de l'enderrocament, a l'aprofitament o no dels materials resultants i a llur retirada.

L'execució material es realitzarà sota la supervisió de la Direcció Facultativa.

Les operacions d'enderrocament s'efectuaran amb les precaucions necessàries per a obtenir les condicions de seguretat suficients, evitant danys al personal que treballi en aquestes operacions i a les estructures existents. Serà el facultatiu encarregat de les obres qui designarà i marcarà els elements que s'hagin de conservar intactes, així com els llocs d'emmagatzematge i forma de transport, tot això amb el vist-i-plau de la Direcció Facultativa de l'obra.

Les obres d'enderrocament no seran objecte d'amidament, i s'abonaran com a partida alçada d'abonament íntegre. La partida alçada inclourà els honoraris de projecte i direcció facultativa de l'enderrocament, dels costos d'enderrocament, la neteja, la càrrega i transport a l'abocador, o a l'indret indicat a qualsevol distància, així com tots els treballs, materials i operacions necessàries per a deixar el solar i el seu entorn immediat, net de tot element que pugui obstaculitzar l'execució de les obres.

La partida d'abonament íntegre inclou la possible existència de fonaments enterrats, així com els increments de cost de la fonamentació de l'obra, motivats per l'existència d'elements enterrats de qualsevol classe. S'entén que el Contractista, en fer l'oferta econòmica, les haurà valorat, encara que no consti específicament en cap document del projecte. Queden excloses d'aquest criteri les línies elèctriques o telefòniques, aèries o enterrades.

El Contractista té l'obligació de dipositar els materials procedents de l'enderrocament que la Direcció consideri d'algun valor o de possible utilitat, en el lloc que aquesta determini.

Si durant l'enderrocament fos necessària la reconstrucció d'alguna fàbrica que s'hagués enderrocat, l'execució de les obres es farà de manera que quedi d'igual textura i qualitat que la primitiva. Aquestes reposicions s'abonaran -sempre que no siguin conseqüència d'error imputable, segons la Direcció, al Contractista- als preus del quadre corresponent com si es tractés de nova construcció. Si són imputables a errors del Contractista, aquest les refarà al seu exclusiu càrrec.

11. INTERPRETACIÓ DELS DOCUMENTS

La interpretació tècnica dels documents del Projecte correspon a la Direcció. El Contractista està obligat a consultar qualsevol dubte o contradicció que trobi en el projecte en qualsevol moment de l'execució. Qualsevol partida que a judici de la Direcció no respongui a la seva interpretació del projecte, o sigui executat sense consulta prèvia, serà enderrocada i refeta, a càrrec del Contractista.

12. MOSTRES I ASSAIGS

El Contractista presentarà, per a la aprovació de la Direcció, les mostres de materials i equips a utilitzar, segons s'estipula en aquest plec de condicions, així com d'altres mostres necessàries, estiguin o no específicament esmentades en el plec. Un cop aprovades les mostres, els materials utilitzats a l'obra s'hi hauran d'ajustar, i el Contractista no podrà canviar-los sense prèvia autorització, per escrit, de la Direcció.

La Direcció podrà requerir del Contractista els mitjans necessaris per a realitzar les proves de resistència i assaig de materials de l'obra, sense que això representi cap despesa addicional.

13. RESPONSABILITATS

El Contractista assumirà en tot cas les següents responsabilitats:

a. Per danys a persones, animals o coses, per efecte directe o indirecte de les obres, del seu personal o dels vehicles, utillatge i materials que s'utilitzin.
b. Per incompliment de les obligacions laborals, accidents de treball, incompliment de les lleis socials i molt especialment del Reglament de Seguretat i Higiene en el Treball, quant al personal utilitzat directa o indirectament per a la execució d'aquesta obra.
c. De la qualitat dels materials que aporti, de la dosificació aprovada d'aquests i de la correcta operació dels mètodes de treball.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

d. Davant de les respectives autoritats de l'Estat, Comunitat, Província o municipi o d'altres organismes, per incompliment de les disposicions emanades d'aquests.

14. CRITERIS GENERALS D'AMIDAMENT I ABONAMENT

Com a norma general es mesurarà sobre l'obra realment executada amb els mateixos criteris aplicats a l'Estat d'Amidament del Projecte, sense considerar els excessos deguts a circumstàncies previsibles o errors, que segons la Direcció siguin imputables al Contractista.

El preu unitari que apareix en el quadre de preus serà el que s'aplicarà als mesuraments per a obtenir l'import d'Execució Material de cada unitat d'obra.

Els preus unitaris que figuren en el quadre de preus inclouen sempre, encara que no figurin en el quadre de preus descompostos ni en la justificació de preus, i llevat de prescripció expressa en contra d'un document contractual, els següents conceptes: subministrament (inclosos drets de patent, cànon d'extracció, etc.), transport, emmagatzematge, manipulació i utilització de tots els materials usats en l'execució de la corresponent unitat o partida d'obra; les despeses de mà d'obra, maquinària, mitjans auxiliars, ferratges, instal·lacions, etc.; les despeses de tot tipus d'operacions normalment o incidentalment necessàries per a acabar la unitat corresponent i els costos indirectes.

El preu de mà d'obra inclou tots els conceptes que el conformen com:

- Salari: salari base, plus de conveni, antiguitat, plus de distància, transport, roba, eines de treball i pagues extres.
- Repercussió dels dies no treballats: dissabtes, diumenges, festius no recuperables, vacances.
- Repercussió per absentisme laboral: malaltia, accidents laborals, conflicte col·lectiu, permisos justificats i no justificats, inclemències climatològiques.
- Seguretat Social: Règim general, accidents, fons de desocupació, formació professional, fons de garantia salarial, indemnitzacions per acomiadament i preavís.

El preu de la maquinària comprèn:

- El cost d'amortització, de manteniment i reparació, els consums d'energia i el cost de la mà d'obra del conductor o maquinista.
- També s'inclou el cost del transport i la retirada de la màquina d'obra.

La descomposició dels preus unitaris que figura en el quadre de preus, és d'aplicació exclusiva a les unitats d'obra incompletes. El Contractista no podrà reclamar modificació dels preus del quadre de preus per a les unitats totalment executades, per errades i omissions en la descomposició que figura en el quadre de preus corresponent.

La descripció de les operacions i materials necessaris per a executar cada unitat d'obra, que figura en els articles del Plec, de l'estat d'amidaments i dels quadres de preus, no és exhaustiva, sinó enunciativa, per a la millor comprensió dels conceptes que comprèn la unitat d'obra, per això, les operacions o materials no relacionats per necessaris per a executar la unitat d'obra en la seva totalitat, formen part de la unitat, i conseqüentment, es consideren inclosos en el preu unitari corresponent.

Signat: l'autor del projecte

Joan Manuel Nicolàs Monsonís
Arquitecte col·legiat núm. 17.318/5 COAC

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

El present Plec de Condicions tècniques particulars fa referència al

PROJECTE CONSTRUCTIU DE REMODELACIÓ I OPTIMITZACIÓ D'ESPAIS I INSTAL·LACIONS A L'EDIFICI DEL LABORATORI DE L'AGÈNCIA CATALANA DE L'AIGUA A ABRERA.
CTN 2300542.

DESCRIPCIÓ DE LES OBRES

Reforma interior parcial d'un edifici amb noves distribucions, construcció en part d'un porxo exterior i instal·lació d'un ascensor amb afectacions estructurals pel nou fossat, efectuant:

Enderrocs dels interiors i les instal·lacions existents i l'execució de noves divisions interiors, acabats, paviments, cel rasos, fusteries interiors i noves instal·lacions completes. També s'instal·laran plaques fotovoltaiques per generació d'electricitat d'autoconsum en coberta i una marquesina per a l'aparcament de 6 cotxes, amb els corresponents punts de càrrega elèctrics.

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

El present Plec de Condicions Tècniques Particulars complementa el Plec de Condicions Tècniques Generals i comprèn el conjunt de característiques que hauran d'acomplir els materials emprats a la construcció, així com les tècniques de la seva col·locació a l'obra i les que hauran de manar l'execució de qualsevol tipus d'instal·lacions i d'obres accessòries i depenents. Per qualsevol tipus d'especificació, no inclosa en aquest Plec, es tindrà en compte el que indiqui el "Pliego de Condiciones Técnicas de la Dirección General de Arquitectura de 1960" (Actualitzat).

Les obres estan previstes d'efectuar-se en vàries fases (veure Annex 5 Processos constructiu i organització de l'obra i Annex 6 Pla d'obra). En ells s'inclou l'explicació de les fases d'obra previstes, juntament amb plànols indicatius d'elles i de les sectoritzacions a efectuar. Els plànols també contenen els possibles circuits pel personal de l'ACA que ha de seguir treballant a l'edifici mentre s'executen les obres contemplades al present projecte constructiu.

L'empresa contractista de les obres haurà de planificar aquestes, en els llocs on es necessita com ara la zona dels laboratoris de la planta baixa i la zona interior a reformar en la planta soterrània, amb els torns de treball necessaris i compatibles amb l'ús de l'edifici, que seguirà en funcionament mentre durin les obres. S'establiran les sectoritzacions que calguin.

L'empresa establirà també els torns de treball necessaris per tal de mantenir el servei del laboratori, amb els torns necessaris de treball de 24 h, caps de setmana, horaris laborals del personal de l'ACA, etc. Aquests torns i organització d'obra haurà de ser validada per la Direcció d'obra i per l'ACA.

El present Plec està constituït pels següents plecs i capítols:

PC 1 ENDERROCAMENTS

PC 3 FONAMENTACIÓ
3.1. Generalitats
3.2. Acers
3.3. Emmacats
3.4. Sabates contínues
3.5. Sabates aïllades
3.6. Lloses
3.7. Murs i pantalles

PC 4 ESTRUCTURA
4.1. Condicions generals d'execució
4.2. Estructures de formigó
4.3. Estructures metàl·liques
4.4. Sostres
4.5. Escales i rampes
4.6. Elements prefabricats
4.7. Juntes de dilatació

PC 5 TANCAMENTS PRIMARIS
5.1. Coberta invertida
5.2. Fàbrica de maó
5.3. Aïllaments

PC 6 DIVISIONS I ELEMENTS INTERIORS PRIMARIS
6.1. Fàbrica i envans de maó

PC 7 ACABATS EXTERIORS
7.1. Arrebossats
7.2. Estucats
7.3. Aplacats
7.4. Revestiments ceràmics
7.5. Pintures

PC 8 ACABATS INTERIORS
8.1. Arrebossats
8.2. Enguixats
8.3. Estucats interiors de guix
8.4. Estucats interiors al foc
8.5. Aplacats
8.6. Revestiments ceràmics / Enrajolats
8.7. Paviments
8.8. Pintures

PC 9 TANCAMENTS SECUNDARIS
9.1. Generalitats
9.2. Fusteria d'alumini
9.3. Persianes d'alumini
9.4. Vidrieria
9.5. Serralleria exterior

PC 10 DIVISIONS I ELEMENTS INTERIORS SECUNDARIS

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

10.1. Fusteries
10.2. Cel rasos continus
10.3. Cel rasos registrables de plaques d'escaiola

PC 17 APARELLS D'ELEVACIÓ I MITJANS DE TRANSPORT

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

PC 1 ENDERROCAMENTS

Definició
Es defineix com enderroc, l'operació de demolició de tots els elements aeris o enterrats que obstaculitzin la construcció d'una obra o sigui necessari fer desaparèixer per acabar-ne l'execució.

La seva execució inclou les operacions següents:
- Enderrocament o excavació dels materials.
- Retirada dels materials resultants als abocadors, d'utilització o d'amàs definitiu.

Abans de l'execució material, un tècnic facultatiu redactarà un projecte d'enderroc amb indicació expressa de les Normes de Seguretat, aplicables a les fases i a la tecnologia de l'enderroc, i l'aprofitament o no dels materials resultants i llur retirada.

L'execució material es realitzarà sota la supervisió de la Direcció Facultativa.

Execució de les obres
Les operacions d'enderrocament s'efectuaran amb les precaucions necessàries a fi d'obtenir unes condicions de seguretat suficients, evitant danys al personal que treballi en aquestes operacions i a les estructures existents. Serà l'Encarregat Facultatiu de les obres qui designarà i marcarà els elements que s'hagin de conservar intactes, així com els llocs d'amàs i la forma de transport, amb el vist i plau de la Direcció de l'obra.

Mesurament i abonament
Les obres de demolició no seran objecte d'amidament i s'abonaran com a partida alçada d'abonament íntegre. La partida alçada inclourà la neteja posterior, la càrrega i transport a l'abocador o indret indicat a qualsevol distància; així com tots els treballs, materials i operacions necessàries per a enderrocar els elements de que es tracti i deixar l'entorn immediat net de tot element que pugui obstaculitzar l'execució de les obres.

Quan l'enderroc es refereixi a elements o construccions que disposin de fonamentació, la partida d'abonament íntegre completarà la possible existència de fonamentacions enterrades, així com els increments de cost d'aquesta fonamentació.
Encara que a cap document del Projecte figuri el concepte esmentat o que les dades informatives de la Memòria siguin inexactes, s'entén que el Contractista ho ha de comprovar a l'hora de calcular l'import de la proposició econòmica. La Direcció de les obres interpretarà les incidències sobre elements enterrats, des del punt de vista del principi de risc i ventura que regeix sobre el Contracte.

El Contractista té l'obligació de dipositar els materials procedents d'enderrocaments, que consideri de possible utilització o d'algun valor, al lloc que els assigni el Director Facultatiu de l'obra.

Si durant els enderrocs fos necessària la reconstrucció d'aquelles fàbriques, que s'haguessin enderrocat per l'execució de les obres, seran d'igual qualitat i textura que les primitives. Les reposicions s'abonaran com si es tractés d'obres de nova construcció.

PC 3 FONAMENTACIÓ

3.1. GENERALITATS

Definició
Els fonaments són aquells elements estructurals que transmeten les càrregues de l'edificació al terreny de sustentació.
Reconeixement general dels sols
Amb anterioritat a l'execució de les obres, mitjançant els treballs adequats, es reunirà tota la informació possible provenint de l'observació de les zones veïnes, de l'estat de les edificacions adjacents, corrents d'aigua, etc, i prenent dades en general de tota mena de circumstàncies que puguin posteriorment facilitar i orientar els treballs que hauran de realitzar-se en el moment del reconeixement del terreny.

Resistència dels terrenys
L'Arquitecte Director, segons el seu criteri tècnic i després del reconeixement i assaig del terreny que consideri necessari, escollirà, en cada cas, la pressió admissible que cregui adequada, fixant també l'assentament màxim tolerable.

Tipus de fonaments
La Direcció Facultativa comprovarà que els fonaments es realitzin en la forma, amidament, dosificació i manera particular d'execució que indiquin els plànols i el Plec de Condicions Particulars; amb longituds, forma, separacions, diàmetres, nombre de barres i seccions, que també figurin als plànols. Els recobriments, ancoratges i encaixos s'ajustaran a les normes vigents.

Els pous i rases tindran la forma, mides i cotes fixades als plànols d'obra. Abans de formigonar, el Contractista comprovarà que les capes d'assentament de la fonamentació estiguin perfectament anivellades i netes, procedint a continuació a l'execució dels fonaments.

3.2. ACERS

Condicions generals
L'acer a emprar acomplirà les condicions exigides a la Instrucció del Formigó Estructural EHE.

Qualitat
L'allargament repartit de trencament serà superior a divuit (18) graus, entenent per tal deformació unitària, la que romangui mesurada després de l'assaig normal de tracció UNE 7101, sobre una base de cinc (5) diàmetres de coll d'estricció i de més de tres (3) diàmetres del punt d'aplicació de la mordassa.
El mòdul d'elasticitat inicial serà igual o superior a un milió vuit-cents mil quilograms per centímetre quadrat (1.800.000 Kg/cm^2). El Límit Elàstic serà indicat als plànols, i si no hi ha especificacions, serà de cinc mil cent quilograms per centímetre quadrat (5.100 Kg/cm^2).

Els acers d'esglaó de relaxament, es prendrà com a límit elàstic la mínima tensió capaç de produir una deformació romanent del dos per mil (0,2%).

La tensió màxima de trencament serà igual o superior al cent vint-i-cinc per cent (125%) de la corresponent al seu límit elàstic, entenent per tensió màxima de trencament el valor de l'ordenada màxima del diagrama tensió-deformació.

El valor del límit elàstic característic es determinarà prenent la mitjana aritmètica dels "n/2" valors més baixos obtinguts a l'assaig de "n" provetes, prescindint-se del valor mig de la sèrie, si "n" fos imparell.

S'ajustarà a l'article 600 del Plec General del març del 1975.

Assaigs
Si el Director Facultatiu de l'obra ho considera convenient, s'exigirà un certificat del Laboratori Oficial que garanteixi la qualitat del ferro utilitzat. Així mateix, donarà instruccions sobre l'execució a l'obra de l'assaig de plegament, descrit a la Instrucció del Formigó Estructural EHE.

Mesurament i abonament
S'abonaran pels quilograms (Kg) que resultin del especejament dels plànols, que abans de començar cada obra hauran estat presentats al Director Facultatiu i aprovats per ell mateix, al preu corresponent que figuri al Quadre de Preus.

Els esmentats preus comprenen totes les operacions i mitjans necessaris per a realitzar el doblegat i posta a l'obra, així com els encavalcaments, ganxos, elements de sustentació, pèrdues per retalls, lligaments, soldadures, etc.

3.3. EMMACATS

L'emmacat és una capa de gruix variable, formada per la compactació de graves.

Mesurament i abonament
S'abonaran per metres quadrats (m^2). Es consideraran incloses per metre quadrat (m^2) els ajuts necessaris per al subministrament del material, la col·locació, estesa i la compactació, incloent-hi també la maquinària necessària.

3.4. SABATES CONTÍNUES

Les sabates contínues són els fonaments d'aquells elements estructurals lineals que transmeten esforços repartits uniformement al terreny.
El dimensionament restarà fixat a l'Annex de Càlcul de la Memòria del Projecte d'Execució i als plànols de fonaments, degudament acotats.

Mesurament i abonament
El mesurament i l'abonament de les sabates contínues es realitzarà per metre cúbic (m^3), incloent al preu tant el treball de posta a l'obra, preparació del terreny, materials i mà d'obra utilitzats, com la maquinària i elements auxiliars necessaris.

3.5. SABATES AÏLLADES

Les sabates aïllades són els fonaments d'aquells elements estructurals que transmeten esforços puntuals al terreny. El dimensionament restarà fixat a l'Annex de Càlcul de la Memòria del Projecte d'Execució i als plànols de fonaments, degudament acotats.

Mesurament i abonament
El mesurament i l'abonament de les sabates aïllades es realitzarà per metre cúbic (m^3), incloent al preu tant el treball de posta a l'obra, preparació del terreny i materials, com la maquinària i els elements auxiliars necessaris.

3.6. LLOSES

Les lloses són els fonaments d'aquells elements estructurals que necessitin tenir assentaments uniformes o que el terreny sigui poc comprimible, fetes de formigó en massa o armat. El dimensionament i l'armat s'indicaran als plànols del Projecte d'Execució.

Mesurament i abonament
Es mesuraran i abonaran per metres cúbics (m^3) de formigó, incloent-hi els treballs auxiliars de preparació, subministrament i col·locació del formigó, formació de juntes, etc.

3.7. MURS I PANTALLES

Els murs són els elements estructurals lineals que transmeten esforços, uniformement repartits. A més, poden contenir masses de terres, com el cas de desmunts amb talussos més inclinats que el talús natural del terreny.

Les pantalles contínues de formigó armat "in situ" són els murs construïts mitjançant la perforació al terreny de rases profundes i allargades, sense necessitat d'apuntalaments, i el seu posterior replè de formigó, constituint una estructura contínua, capaç de resistir empentes laterals del terreny i càrregues verticals.

Abans del començament dels treballs d'excavació, s'acondicionarà el terreny per al bon funcionament i accés de la maquinària necessària; es replantejaran els eixos de les pantalles i els nivells o cotes d'execució. La perforació es realitzarà per plafons amb mitjans mecànics adients. Si les característiques del terreny ho requereixen, s'anirà reemplaçant el material extret per llots "tixotròpics". La fondària d'excavació serà de vint centímetres (20 cm.) més gran que la que ha d'abastar les armadures.

A partir de l'eix de replanteig es realitzaran els paredons guies, l'objectiu del quals és el de guiar la maquinària d'excavació i col·laborar a l'estabilitat del terreny.

Abans del formigonat es col·locaran els encofrats necessaris per a emmotllar les juntes sobre els plafons.

La separació mínima entre barres verticals o horitzontals serà de deu centímetres (10 cm.) i el recobriment de set centímetres (7 cm.) Per a garantir el centrat de les gàbies, s'hauran de posar separacions de morter en ambdues cares, a raó d'un separador per cada dos metres quadrats (2 m^2).

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

El formigonat es realitzarà per canonada introduïda al llot fins al fons del plafó. El formigonat es realitzarà de forma contínua.

Un cop acabada l'execució dels plafons, se n'enderrocarà el cap per tal de retirar el formigó contaminat amb llot i es construirà la biga de lligada longitudinal.

Mesurament i abonament
L'excavació es mesurarà per metres cúbics (m^3) de terreny extret, incloent al preu la part proporcional d'operacions prèvies, tal com replanteig, preparació del terreny, formació de paredons guies, llots, esgotaments i transport de materials extrets a l'abocador a qualsevulla distància, i tots els materials i operacions que calguin, a judici de la Direcció d'Obra, per a la correcta execució dels treballs.

El formigó es mesurarà per metres cúbics (m^3) del tipus indicat al Projecte, incloent al preu la part proporcional d'operacions de vessament, formació de juntes, treballs de neteja i reparació dels paraments quan hagin de restar vistos, la demolició de caps de plafons, i totes les operacions necessàries per tal d'abastar els acabats indicats al Projecte.

L'acer de les armadures es mesurarà en quilograms (Kg) realment col·locats, inclosa la seva posta a l'obra.

PC 4 ESTRUCTURA

4.1. CONDICIONS GENERALS D'EXECUCIÓ

4.1.1. General
Les obres es realitzaran d'acord al disseny conceptual dels plànols i a les disposicions complementàries que es facilitin en la fase d'execució per la Direcció Facultativa (D.F.) i/o Propietat.

4.1.2. Responsabilitat
El Contractista serà l'únic responsable de les incidències que poguessin sorgir per negligència o per l'ús inadequat dels materials o elements de la construcció auxiliar.

4.1.3. Modificacions
Qualsevol proposta de variació sobre el projecte, sobre qüestions derivades de la seva interpretació, requerirà la prèvia consulta i aprovació de la Direcció Facultativa, qui decidirà, prèvia conformitat de la Propietat.

La Direcció Facultativa es reservarà el dret de presentar a lo llarg de les obres, els plànols de detalls que consideri necessaris per realitzar el present projecte, amb la obligatorietat per part del Contractista de respectar-los després de la aprovació de la Propietat.

4.1.4. Discrepàncies
En cas de discrepàncies entre les especificacions y dades d'algun o alguns documents que integren o es citen al projecte, s'imposarà, sense possibilitat d'apel·lació del Contractista, el criteri de la D.F.

4.1.5. Execució de les obres
El Contractista posarà els mitjans necessaris per a la realització d'una construcció correcta, durant tot el desenvolupament de l'obra.

4.1.6. Replanteig
El replanteig, tant de nivells de forjats com de eixos de suports i murs, s'efectuarà en presència de la D.F.

El personal auxiliar i medis que es precisin seran per part del Contractista.

4.2. ESTRUCTURES DE FORMIGÓ

4.2.1. Condicions prèvies
El present Plec de Condicions Tècniques documenta els treballs relatius a la recepció de materials, l'execució i la posta en obra dels elements de formigó en massa i armat, d'acord amb la Memòria Tècnica i els plànols de projecte.

Abans de procedir a realitzar les tasques relatives a l'execució dels elements de formigó armat, caldrà que el Contractista redacti un document a on hi adjunti els següents conceptes:

a) Certificat de haver examinat el lloc a on s'hi executaran els treballs, incidint en els termes de localització d'estructures existents, registres i línies de serveis públic, tant en funcionament com no.

b) Certificat de haver realitzat un estudi respecte a l'accessibilitat del solar, tan a nivell local -entrades i sortides dels vehicles de subministrament de material- com global, estudiant en aquest últim cas, sobre el plànol d'emplaçament per defecte o sobre el document que estimi oportú la Direcció Facultativa, els possibles recorreguts dels vehicles nomenats abans.

c) Certificat de comprovació dels nivells resultants de l'execució dels moviments de terres que hagin sigut precisos, detectant possibles anomalies respecte al projecte o respecte a les indicacions que la Direcció Facultativa hagi fet en el seu moment.

d) Document que acrediti que el Contractista ha procedit a una anàlisi exhaustiva de tots els documents de projecte -Plànols, Memòria Tècnica i Plecs de Condicions-, adjuntant-hi un recull de tots aquells dubtes, contradiccions i objeccions que consideri oportuns, amb la intenció de que es garanteixi una posta en obra de tots els elements de forma fidedigna.

   Al respecte, el Contractista realitzarà els plànols de tots els elements de formigó armat de l'obra, plànols que deurà aprovar o esmenar la Direcció Facultativa. En el cas de que la Direcció Facultativa esmenés els plànols lliurats, el Contractista quedarà obligat a modificar-los i presentar-los de nou a la Direcció Facultativa per tal que aquesta doni l'aprovació definitiva.

e) Relació dels processos constructius, equipaments, sistemes i períodes d'apuntalament, sistemes de formigonat, etc., que té previst fer servir durant l'obra i dels que disposa fora d'ella en tot moment, per poder pactar un canvi de tecnologia, si fos necessari, durant el desenvolupament de la mateixa.

f) Certificat acreditatiu de la idoneïtat dels materials que farà servir, a on hi inclourà una relació dels procediments que té previstos per vetllar per aquesta idoneïtat: empreses adjudicatàries del control de qualitat dels materials, condicions pel seu magatzematge de les provetes, certificació

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

de les dosificacions, etc. Aquest certificat anirà completat posteriorment amb un altre relatiu a la descripció particularitzada dels diferents materials, contingut del qual es detalla a l'apartat de condicions generals dels materials.

g) Documents que facin paleses les característiques mes rellevants dels elements de transport per l'interior de l'obra i plànol explicatiu del lloc d'assentament de les grues, del parc de ferrallat i, en el seu cas, de la central formigonera, descrivint, en aquest últim cas, la forma de magatzematge del materials afins: àrids i ciment, així com la procedència de l'aigua d'amasat. A més, i si fos el cas, adjuntarà una síntesi del funcionament de la central formigonera, especialment detallant el procediment per a assolir i garantir permanentment una dosificació idònia i el destí del formigó rebutjat.

h) Certificat acreditatiu de la idoneïtat de la central de producció de formigó. Aquesta central serà capaç de realitzar els assaigs de control que es requereixin i portar al dia un registre de dades i resultats de les proves, que es podrà sol·licitar en qualsevol moment.

4.2.2. Materials

4.2.2.1. Requeriments generals

Els requeriments que es detallen a continuació, relatius a la recepció dels materials, son preceptius de complir a l'obra per portar a terme l'execució dels elements de formigó armat i serviran de base per a emetre qualsevol esmena al projecte.

a) El Contractista quedarà obligat a facilitar a la Direcció Facultativa un document a on hi figurin les propietats dels materials que utilitzarà en obra per l'execució del formigó armat, certificat, si cal, per l'empresa adjudicatària del control de qualitat. En aquest document hi figuraran els següents conceptes:

   1. Procedència, granulometria i naturalesa dels àrids emprats per l'execució dels diferents formigons que configuren l'obra, destacant el contingut de fins i pols de trinxat dels àrids, en el seu cas, així com llur grau d'humitat.
   2. Documents acreditatius de que els ciments compleixen la normativa vigent RC-93.
   3. Anàlisi química de l'aigua d'amasat.
   4. Empresa adjudicatària, en el seu cas, de la fabricació i subministrament del formigó -central formigonera-.
   5. Naturalesa i fabricant, en el cas de que s'autoritzin, dels additius a utilitzar per l'execució del formigó.
   6. Dosificació de cadascun dels formigons de l'obra, incloses les quantitats d'additius, sempre i quan llur utilització quedi autoritzada per la Direcció Facultativa.

b) La Direcció Facultativa podrà en tot moment requerir els assaigs que estimi oportuns per constatar tots els punts detallats i els que considerés d'interès per la realització de la posta en obra del formigó armat.

4.2.2.2. Ciments

Les condicions específiques que deuran complir els ciments que s'utilitzin en la dosificació dels formigons es detallen a continuació:

a) La resistència del ciment no serà inferior a 350 Kg/m^2 i ser capaç de proporcionar al formigó les qualitats que se l'hi exigeixen, en les condicions específiques que es tindrà ocasió de esmentar més endavant.

b) La utilització del ciment aluminós està totalment prohibida, tret d'indicació al respecte al seu ús per escrit, a càrrec de la Direcció Facultativa.

c) En els documents corresponents, especialment en els albarans de subministrament del formigó a peu d'obra, figuraran el tipus, la classe i la categoria a la qual pertany aquest, així com la garantia del fabricant de que el ciment compleix totes les condicions exigides. Aquest mateix fabricant, si es precís, caldrà que faciliti a la Direcció Facultativa una còpia dels resultats de l'anàlisi i els assaigs corresponents.

d) La composició dels ciments subministrats a obra, ja sigui com a matèria primera o com a component del formigó, a més de llurs característiques mecàniques, físiques i químiques, s'acolliran a els requeriments que estableix la normativa vigent RC-93, "Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para la Recepción de Cementos", en el seu annex, apartats 2ón i 3er, tal i com s'especifica a l'apartat de control del present Plec de Condicions.

e) La denominació dels ciments s'acollirà també a la normativa vigent RC-93, en el seu annex, apartat 4art.

f) Quan en els plànols es faci referència als ciments Pòrtland P-350 o P-450, caldrà que s'identifiquin amb els ciments que corresponen a la nomenclatura I-35 i I-45, respectivament. Si, per contra, es fa referència als ciments putzolànics PUZ-350 o PUZ-450, caldrà que s'identifiquin amb els ciments IV-35 (MR) i IV-45 (MR), respectivament.

g) La identificació del ciment subministrat a obra estarà constituïda per un albarà a on hi figuraran les següents dades:

   1. Nom i direcció de l'Empresa subministradora.
   2. Data del subministrament.
   3. Identificació del vehicle que el transporta.
   4. Quantitat que es subministra
   5. Denominació i designació del ciment.
   6. Restriccions en llur utilització, en el seu cas.
   7. Nom i direcció del comprador, així com la destinació.
   8. Referència de la comanda.

   El contingut d'aquest albarà es completarà adjuntant-hi un Full de Característiques del ciment subministrat, en el que hi figuraran la naturalesa i proporció nominal de tots els components, així com qualsevol variació en la proporció que sobrepassi en més o menys cinc punts la inicialment prevista. Aquesta variació no suposarà en cap cas un canvi del tipus de ciment.

h) El ciment no arribarà a l'obra excessivament calent. Si la seva manipulació està previst fer-la mecànicament, la temperatura màxima serà de 70 graus centígrads; per contra, si cal fer-la a mà, aquesta temperatura no serà superior a la més restrictiva de les següents:

   1) 40 graus centígrads
   2) La temperatura ambient, més cinc graus centígrads.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

i) Quan el subministrament es realitzi en sacs, el ciment es rebrà a obra en els mateixos envasos en els que ha estat expedit de fàbrica, emmagatzemant-los en un lloc suficientment ventilat i salvaguardat de les inclemències del temps i de les humitats del sòl. Aquest lloc caldrà que l'aprovi directament la Direcció Facultativa; si el subministrament es a balquena el emmagatzematge es farà dins de sitges adients.

4.2.2.3. Aigua

Les condicions específiques que deuran complir les aigües d'amasat i de curat dels formigons de l'obra, tant dels fets in situ com dels que constitueixin peces prefabricades, es detallen a continuació:

a) Podran ésser utilitzades, tant per l'amasat com per el curat, totes les aigües sancionades com acceptables per la pràctica.

b) Quan d'una aigua determinada no es tinguin antecedents de la seva utilització, o en qualsevol cas que la Direcció Facultativa ho estimi convenient, caldrà fer els assaigs que es considerin necessaris, d'acord amb els requeriments detallats en l'apartat de Control d'aquest Plec de Condicions.

c) Està prohibida la utilització de l'aigua de mar tant per el curat com per l'amasat dels formigons, a no ser que la Direcció Facultativa dicti el contrari.

4.2.2.4. Àrids

Les condicions específiques que deuran complir els àrids constituents de qualsevol formigó col·locat a obra seran les que es detallen a continuació:

a) La naturalesa i la seva preparació seran tal que permetran garantir la resistència característica que es sol·licita en el projecte, la durabilitat que correspongui i les demés característiques que s'exigeixin en el conjunt de Plecs de Condicions del projecte.

b) Seran vàlids tots aquells àrids que provinguin d'un jaciment natural, roques trinxades o escòries siderúrgiques apropiades, així com altres productes que llur emprament es trobi sancionat per la pràctica o resulti aconsellable com a conseqüència d'estudis o assaigs realitzats a laboratori. En tot cas, l'àrid escollit per realitzar el formigó caldrà que sigui aprovat per la Direcció Facultativa, d'acord amb els controls que es detallen en el 5é apartat del present. Si no es tinguessin antecedents d'un àrid en concret o es pogués plantejar llur idoneïtat en la seva utilització, caldrà que es realitzin els assaigs complementaris que la Direcció Facultativa estimi convenients.

   No estarà permesa la utilització del sauló -granit meteoritzat- ni àrids que continguin algun tipus de matèria orgànica. Està totalment prohibida a la utilització d'àrids que continguin pirites o qualsevol altre tipus de sulfur.
   Si són escòries siderúrgiques les que s'utilitzen com a àrid, caldrà que es comprovi si son estables, es a dir, que no continguin silicats inestables ni compostos ferrosos.

c) Els àrids estaran compostos per al menys dues granulometries diferents, que s'identificaran amb les sorres i les graves. Les primeres comprendran aquells àrids que passin per el sedàs de 5 mm; les segones, les graves, correspondran a l'àrid retingut en aquest mateix sedàs. S'entén com a àrid total o simplement com a àrid el que per ell mateix o per barreja tingui les proporcions de sorra i grava adequades per a fabricar el formigó.

d) Els àrids caldrà que arribin a obra mantenint les característiques granulomètriques de cada una de llurs fraccions.

e) A falta de referències específiques al respecte, la grandària màxima de l'àrid es fixa en 20 mm, i el tipus trinxat. La modificació d'una d'aquestes dades de partida caldrà que es faci amb el vist i plau de la Direcció Facultativa. La grandària màxima de l'àrid es fixa com la mínima obertura del sedàs per el que passa el 90% en pes, complint la condició necessària de que el 100% de l'àrid utilitzat passi per el d'obertura doble de la abans referida.

f) L'emmagatzematge dels àrids caldrà realitzar-lo de tal forma que quedin protegits d'una possible contaminació per l'ambient i, especialment, per el terreny, no admetent-se que es produeixi la barreja incontrolada de les diferents fraccions granulomètriques. Caldrà establir les mesures necessàries per que no es produeixin segregacions excessives dels àrids durant l'emmagatzematge i el transport a l'obra.

4.2.2.5. Additius i addicions

Els requeriments específics de la utilització dels additius i les addicions es detallen en els punts següents:

a) Es permetrà la utilització dels additius que s'estimi convenients, prèvia aprovació específica a càrrec de la Direcció Facultativa, a partir dels resultats dels assaigs que es detallen en l'apartat de control del present.

b) Es vetllarà per una correcta dosificació d'aquest additiu, tal i com estableixin els fabricants corresponents, no superant en cap cas una dosificació en pes de més del 5% en la massa del ciment.

c) La identificació dels additius subministrats a obra estarà constituïda per un albarà a on hi figuraran les següents dades:

   1. Nom i direcció de l'Empresa subministradora.
   2. Data del subministrament.
   3. Identificació del vehicle que el transporta.
   4. Quantitat que es subministra.
   5. Denominació i designació de l'additiu.
   6. Restriccions en llur utilització i dosificacions òptimes, en el seu cas.
   7. Nom i direcció del comprador, així com el destí.
   8. Referència de la comanda.

   El contingut d'aquest albarà es completarà adjuntant-hi un Full de Característiques del additiu subministrat, en el que hi figuraran la naturalesa i proporció nominal de tots els components.

d) Es prohibeix total i explícitament la utilització de cendres volants en la fabricació de tots els formigons que constitueixin l'obra.

4.2.2.6. Formigó fresc

Les especificacions que fixen les propietats més significatives dels formigons en estat no endurit es detallen a continuació:

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

a) La consistència del formigó serà sempre plàstica, amb un assentament del Con d'Abrams comprés entre els valors de 3 i 5 cms., amb una tolerància per els dos valors de +/- 1.0 cms.

b) Es podrà alterar aquesta consistència, fins assolir la que sigui precisa per una correcta i eficaç posta en obra del formigó, mitjançant la incorporació d'additius en la barreja, amb les condicions de recepció i utilització esmentades en el subapartat anterior. L'aprovació del canvi de consistència i la incorporació d'additius correspondrà a la Direcció Facultativa, qui podrà instruir l'execució dels assaigs que estimi oportuns per tal de consumar-la.

c) En qualsevol cas, es prohibeix l'addició d'aigua en la massa de formigó fresc, independentment de l'objectiu que es pretengui aconseguir.

d) Si es negociés el canvi de consistència amb l'Empresa Constructora, caldrà que aquesta certifiqui que els encofrats que té previst utilitzar absorbeixen l'increment de les empentes, especialment de les horitzontals, en l'execució dels elements verticals, com puguin ésser murs i pilars. En aquest cas, la Direcció Facultativa podrà reservar-se el dret de alterar el disseny del sistema d'encofrat que estimi oportú.

e) Els sistemes de compactat i vibrat del formigó a obra seran, com a mínim, els que la norma EHE estableixi en correspondència amb la consistència del formigó. La Direcció Facultativa, però, podrà establir el sistema de vibrat que consideri oportú, al marge de la consideració anterior.

4.2.2.7. Dosificació

Pel que fa referència a la dosificació dels formigons, caldrà que es compleixin els següents requeriments:

a) Les quantitats dels materials, àrids, aigua i ciment es xifraran en pes i es cenyiran a les que es detallen en els plànols de projecte i a la memòria tècnica de l'estructura. Qualsevol modificació d'aquests valors o de les característiques dels materials corresponents, caldrà que sigui aprovada per la Direcció Facultativa, que podrà instruir els assaigs que cregui convenients per tal de garantir la idoneïtat de les noves proporcions.

b) En el cas de que s'alterés la dosificació abans esmentada caldrà constatar que la quantitat mínima en pes de ciment per a metre cúbic de formigó endurit no serà menor dels límits següents:

   1) 150 Kg/m^3 en formigons en massa.
   2) 250 Kg/m^3 en formigons armats, independentment de la quantitat d'armadura que tinguin i la màxima no sobrepassarà els 400 Kg/m^3, sempre i quan la Direcció Facultativa no instrueixi el contrari.

c) Si s'estima convenient canviar el tipus d'àrid, la seva grandària màxima o les proporcions d'aquest en la barreja, caldrà que observi el mòdul granulomètric -àrea limitada per la corba que expressa la relació obertura dels sedassos/tant per cent que passa, en pes, per cada sedàs, l'eix d'ordenades i la recta paral·lela al d'abscisses que passa pel 100% en paper semilogarítmic- que es marca en els plànols. En el seu defecte, aquest valor serà de 5.20.

d) En el cas d'executar el formigó a peu d'obra, caldrà comprovar sistemàticament el contingut d'humitat dels àrids, modificant la quantitat d'aigua de la barreja de cara a que el formigó mantingui la consistència desitjada.

e) El temps d'amasat del formigó no serà mai inferior a 2 minuts. L'ordre d'incorporació dels diferents components en la barreja serà el que a continuació es detalla:

   1) la meitat de la quantitat d'aigua
   2) el ciment i la sorra, simultàniament
   3) la grava i
   4) la part restant d'aigua

f) A poder ser, es procurarà que la dosificació i l'amasat el realitzi sempre el mateix operari, que serà competent i responsable, amb l'objecte d'aconseguir una homogeneïtat en l'execució del formigó.

g) Cada càrrega de formigó procedent de central formigonera aliena a l'obra anirà acompanyada per un full de subministrament, que estarà sempre a disposició de la Direcció Facultativa, en el que hi figuraran les dades següents:

   1. Nom de la central de fabricació del formigó
   2. Nombre de sèrie del full de subministrament
   3. Data de lliurament
   4. Nom del receptor
   5. Especificació del formigó subministrat:
      5.1. La resistència característica del formigó i el contingut màxim i mínim de ciment per a metre cúbic de formigó, quan es designi per resistència; quan es designi per dosificació, el contingut de ciment per a metre cúbic de formigó.
      5.2. Tipus, classe, categoria i marca del ciment.
      5.3. Consistència i relació màxima aigua/ciment.
      5.4. Tamany màxim de l'àrid.
      5.5. Tipus d'additiu, en el seu cas.
   6. Designació específica del lloc del subministrament (nom i lloc)
   7. Quantitat de formigó que la composa.
   8. Hora en la que va ésser carregat el camió.
   9. Identificació del camió.
   10. Hora límit per l'ús del formigó.

4.2.2.8. Formigó endurit

Un cop endurit, el formigó caldrà que compleixi els requeriments que es detallen a continuació:

a) Els formigons utilitzats per l'execució de tots els elements de l'obra de formigó armat -fonaments i elements estructurals pròpiament dits- tindran una resistència característica que quedarà establerta en els documents de projecte. En el seu defecte, aquesta no serà inferior a 200 Kg/cm^3. Els constituents d'elements realitzats amb formigó en massa tindran una resistència característica de, al menys, 150 Kg/cm^3, a no ser que la Direcció Facultativa estableixi alguna altre condició al respecte.

b) Els formigons, un cop fraguats, presentaran textures exemptes de coqueres i de zones en les que s'apreciï la pèrdua de pasta aglomerant.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

L'acabat de les superfícies vistes no presentarà deficiències per falta d'homogeneïtat en la massa de formigó, ni taques produïdes pels líquids desencofrants o fluorescències.

c) La Direcció Facultativa pot instruir la realització de proves de formigonat per tal de garantir un acabat adient als requeriments del projecte, o per certificar la durabilitat de qualsevol dels elements formigonats.

4.2.2.9. Armadures

Les prescripcions específiques per la definició de l'acer a disposar en l'interior de la massa de formigó, amb l'objectiu de constituir el formigó armat i tanmateix les seccions compostes de perfils laminats i formigó, es detallen a continuació:

a) El formigó podrà estar reforçat per l'addició de barres d'acer corrugat, per malles electrosoldades d'acer llis o corrugat i/o per perfils metàl·lics d'acer. Les característiques dels materials que constitueixen els dos primers -barres corrugades i malles electrosoldades- es detallen en el següents apartats; les característiques dels tercers -perfils laminats- queden reflectides en el Plec de Condicions per l'execució i posta en obra de l'Estructura Metàl·lica.

b) No està permesa la utilització de barres llises per l'armat de les peces de formigó, tret de quan aquestes barres siguin constituents de malles electrosoldades.

c) La secció equivalent de les barres corrugades -relació entre el pes en grams i la longitud de la barra en centímetres, multiplicada per el factor 7.85- no experimentarà oscil·lacions, respecte al diàmetre nominal de la barra, superiors al 5%.

d) Les barres d'acer corrugat tindran perfectament visibles les marques identificadores de llur límit elàstic i tipus d'acer.

e) Les malles que, com ja s'ha dit, podran ésser d'acer llis, portaran una etiqueta en la que hi figuri la marca del fabricant i la designació de la malla, d'acord amb la nomenclatura que estableix la normativa vigent EHE.

f) El tipus d'acer utilitzat per l'execució del armat dels elements de formigó quedarà determinat en els documents de projecte. En el seu defecte caldrà utilitzar-ne un del tipus B500S, de límit elàstic no inferior a 5100 Kg/cm^2. La Direcció Facultativa podrà modificar, però, aquesta condició sempre que ho consideri oportú.
Les característiques mecàniques mínimes s'adequaran a la EHE vigent.

g) Determinats elements de formigó podran quedar reforçats per armadures d'acer galvanitzat. En aquests casos, que s'indicaran convenientment en els documents de projecte, es disposarà una protecció de galvanitzat de, al menys 25 micres de metre, sempre i quan la Direcció Facultativa no instrueixi el contrari.

4.2.2.10. Cintres, encofrats i motlles

Els requeriments específics per a la recepció de les cintres, els encofrats i els motlles son els que es detallen a continuació:

a) Els elements d'encofrat no presentaran abonyegadures, trencaments ni fissures.

b) Seran capaços de resistir les accions pròpies del procés de formigonat, sense presentar deformacions ni assentaments, especialment sota l'acció del formigó fresc i dels procediments utilitzats per realitzar llur compactació.

c) Seran suficientment estancs de cara a que no es pugui produir la pèrdua del material aglomerant.

d) Com a desencofrants tant sols estarà permesa la utilització de vernissos antiadherents, compostos de silicones, productes a base d'olis solubles en aigua, o el que consideri la Direcció Facultativa. Queda prohibida la utilització del gasoil, la grassa corrent o productes semblants, que poguessin alterar l'aspecte dels paraments de les peces de formigó.

e) Els encofrats i motlles podran ésser de fusta, tablex, acer o bé tefló, sempre i quan els documents de projecte o la Direcció Facultativa no determinin un tipus concret d'encofrat.

4.2.3. Execució

4.2.3.1. Condicions generals

El Contractista es farà responsable directe dels procediments utilitzats per la realització dels treballs d'execució dels elements de formigó. A tal fi, caldrà que observi les següents puntualitzacions:

a) Restarà a compte del Contractista la conservació en perfectes condicions de les conduccions públiques d'aigua, gas, electricitat, telèfon, clavegueram, etc., així com el manteniment en perfecte estat de les construccions o elements de jardineria que pertanyin a les finques contigües a l'obra.

b) Tanmateix, anirà a càrrec del Contractista la reparació de totes les avaries o desperfectes que s'haguessin produït per efecte de l'execució dels elements de formigó.

c) Sempre que es detecti la presència de qualsevol conducció, encara que aparenti d'estar fora de servei, es donarà avís a la Direcció Facultativa, a fi de que aquesta decideixi la solució més convenient.

d) Deuran efectuar-se els entibaments necessaris per a garantir la seguretat de les operacions i la bona execució dels treballs, tot i en el cas de no haver estat expressament instruïdes a tal efecte per la Direcció Facultativa.

e) El Contractista estarà obligat a disposar tots el mitjans que la Direcció Facultativa estimi oportuns per a realitzar l'obra. S'inclouen en aquest concepte els sistemes d'extracció i eliminació de les aigües que poguessin aparèixer, tan degudes a moviments del nivell freàtic com per l'acumulació de l'aigua de pluja, així com la instal·lació dels punts de llum i connexió a les xarxes elèctrica general i de clavegueram, segons correspongui.

f) En cap cas el Contractista estarà facultat per variar pel seu compte les dimensions, posició, nombre de elements, armadura, geometria, procediment constructiu o tipus de qualsevol dels elements de formigó, sense el vist i plau de la Direcció Facultativa. Podrà, no obstant, expressar la conveniència d'efectuar aquells canvis que estimi oportuns, de forma que l'Arquitecte Director, si ho troba adequat, pugui aplicar-los en l'execució de l'obra.

g) El Contractista s'assegurarà de que el magatzematge de material sobre els elements ja construïts no modifiquin les hipòtesis de càlcul que s'han tingut en compte en el disseny de l'estructura. Qualsevol dubte al respecte, especialment per desconeixement d'aquestes hipòtesis, es consultarà a la Direcció Facultativa, per que determini la viabilitat de la solució.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

4.2.3.2. Replanteig

L'inici de les tasques de l'execució dels elements de formigó tindran com a punt de partida les relatives a llur replanteig. Per aquest concepte es vetllarà que es satisfacin els següents punts:

a) La senyalització del replanteig de la fonamentació es realitzarà amb mitjans perdurables, replantejant de nou quan, per alguna raó, s'hagin perdut les referències ja replantejades anteriorment. Serà aconsellable situar els contorns i els eixos dels elements estructurals a executar, marcant-los amb pintura, guix de color o blauet sobre la capa de formigó de neteja, per el cas dels fonaments o sobre els encofrats, en la resta.

b) El Contractista no tindrà dret a cap tipus d'abonament com a conseqüència d'errors de replanteig que l'hi poguessin ésser imputables. Si existís divergència entre dos plànols o documents del projecte, el Contractista estarà obligat a comunicar aquesta a la Direcció Facultativa, perquè es manifesti donant prioritat a un o l'altre. De no fer-lo així, no podrà argumentar error en el projecte, en el supòsit de haver optat per la solució incorrecta.

c) Les dimensions de qualsevol element emparat per aquest Plec de Condicions no es modificaran per sobre les toleràncies que l'hi corresponguin, especificades per cada element més endavant, sense coneixement de la Direcció Facultativa. Tanmateix, no es podrà variar llur posició absoluta ni relativa, si no es amb el vist i plau de l'Arquitecte Director.

4.2.3.3. Posta en obra del formigó. Prescripcions generals

El Contractista deurà vetllar per el compliment de les següents condicions de caràcter general, referents a la posta en obra del formigó. Tanmateix, vetllarà perquè es materialitzin les de caràcter més específic, que es tindrà ocasió de detallar més endavant en altres subapartats.

Les referides condicions es sintetitzen en el següents termes:

a) Sota cap concepte estarà permesa la posta en obra de masses de formigó que acusin un principi de fraguat. Tampoc s'acceptarà aquest formigó encara que se li afegeixi aigua.

b) Es permesa la col·locació de formigó mitjançant llur abocat directe des de cubilot o element semblant, mitjançant bomba, per injecció o bé gunitat.

c) En l'abocament i col·locació de les masses de formigó, inclùs quan aquestes operacions es realitzin de forma contínua mitjançant conduccions apropiades, s'adoptaran les mesures oportunes per evitar la segregació dels àrids. En referència al tema, estarà prohibit formigonar elements de forma que la caiguda lliure del formigó superi els 3.0 metres d'alçada.

d) No es col·locaran a obra tongades de formigó de gruixos superiors als que es puguin compactar correctament amb els mitjans disponibles i previstos per fer-ho.

e) No es procedirà al formigonat de l'element que correspongui fins que la Direcció Facultativa no hagi donat el seu vist i plau respecte a la col·locació d'armadures, distàncies d'aquestes als paraments, estat de les superfícies que han de rebre al nou formigó, solapaments, etc.

f) El formigonat de cada element es realitzarà d'acord amb el pla prèviament acordat conjuntament pel Contractista i la Direcció Facultativa.

g) La Compactació de la massa, feta amb els mitjans que ja han quedat definits en el subapartat 3.6, punt e), es farà amb la intenció d'eliminar els buits i de que s'obtingui un perfecte tancat de la massa, sense que arribi a produir-se segregació. La compactació deurà fer-se fins que s'iniciï el flux de la pasta aglomerant (lechada o "caldo") a la superfície de l'element.

Els aparells mecànics utilitzats per a vibrar la massa de formigó seran interiors, de freqüències superiors als 6000 cicles per minut. La forma de compactar en aquests casos serà submergint ràpida i profundament l'aparell dins de la massa, retirant-lo lentament i a velocitat constant. Si es formigona per tongades, el vibrador caldrà que penetri a l'interior de la capa de formigó anterior.

h) Les juntes de formigonat, de no estar especificades en els documents de projecte, les fixarà la Direcció Facultativa. Podran diferenciar-se dos tipus de juntes: el primer l'integraran les executades mitjançant l'ajuda d'encofrats provisionals i el segon deixant que el formigó adopti per sí sol una pendent del ordre dels 45º. La Direcció Facultativa podrà adoptar qualsevol de les dues solucions per a realitzar aquestes juntes.

En el cas de adoptar la primera, caldrà retirar l'encofrat provisional i netejar la superfície resultant, de cara a que la nova aportació de formigó quedi ben unida a la existent, assegurant un grau de continuïtat de l'element formigonat.

Si, per contra, s'adopta la segona, caldrà, en primer lloc, netejar la superfície inclinada del formigó amb raspall de pues d'acer, rajat de sorra o qualsevol altre procediment que, a més d'eliminar la polsina i el morter existents, deixi a la vista l'àrid; en segon, aplicar sobre la junta una resina epoxi com a màxim 30 minuts abans de procedir al formigonat de la segona tongada de formigó. En les especificacions particulars dels elements estructurals es concreten els detalls a tenir en compte en cada cas.

Es prohibeix formigonar directament sobre o contra superfícies de formigó que hagin sofert els efectes de les gelades. En aquests casos caldrà eliminar les parts danyades, prèvia comunicació a la Direcció Facultativa.

i) Abans de procedir al formigonat, es netejaran amb la màxima cura les superfícies a on el formigó tingui que abocar-se, cuidant de que les barres d'acer no tinguin adherències de fang, òxid o qualsevol element que dificulti la perfecta adherència del formigó amb l'esmentada armadura.

j) Es suspendran les tasques de formigonat sempre que hi hagi la previsió de que en les 48 hores posteriors al formigonat puguin baixar les temperatures per sota dels zero graus centígrads.

Si fos precís formigonar en aquestes condicions climàtiques, s'adoptaran les mesures oportunes per a garantir que, durant el fraguat i primer enduriment del formigó, no es produeixin alteracions locals ni globals en els elements corresponents, ni mermès permanents de resistència del material.

k) La temperatura de la massa del formigó en el instant de abocar-la no serà inferior als 5 graus centígrads i la dels elements que la tenen que rebre no serà inferior als 0 graus.

l) Podran utilitzar-se additius anticongelants, prèvia autorització expressa de la Direcció Facultativa. Pot escalfar-se l'aigua d'amasat fins un màxim de 40 graus centígrads i escalfar els àrids fins a la mateixa temperatura.

m) Si, per contra, cal formigonar sota temperatures ambient altes, es vetllarà perquè no es produeixi l'evaporació de l'aigua d'amasat, en especial durant el transport. En aquestes situacions de calors excessives es protegiran els encofrats i els elements que estiguin exposats directament al sol i que, a la vegada, hagin de rebre al formigó.

Per sobre d'una temperatura ambient de 40 graus centígrads es suspendrà el formigonat, a no ser que s'adoptin mides especials que hauran d'ésser consensuades per la Direcció Facultativa.

n) Durant el fraguat i primeres edats del formigó, s'assegurarà que llur humitat es mantingui, adoptant les mesures adequades. Aquestes mesures es perllongaran un mínim de deu dies, o el que fixi la Direcció Facultativa en cada cas. Aquest manteniment de la humitat es podrà fer regant els encofrats i paraments de la peça en qüestió, sense que es produeixi un rentat de

l'àrid, o bé utilitzant productes que mantinguin aquest grau d'humitat, que deurà aprovar la Direcció Facultativa.

o) Les dimensions de les fissures per retracció del formigó en el procés de fraguat no seran superiors a les que prescriu la normativa vigent, en correspondència amb el grau d'agressivitat de l'ambient a on l'element s'ubiqui, o les condicions que estableixi la Direcció Facultativa.

4.2.3.4. Posta en obra del formigó armat. Prescripcions generals respecte a les armadures

El Contractista deurà vetllar per el compliment de les següents condicions de caràcter general, referents a la posta en obra del formigó armat. Tanmateix, vetllarà perquè es materialitzin les de caràcter més específic, que es tindrà ocasió de detallar més endavant en altres subapartats.

Aquestes condicions generals es detallen tot seguit:

a) Les armadures es col·locaran a obra netes i exemptes d'òxid no adherent, pintura, grassa o qualsevol altre substància perjudicial. Es disposaran lligades entre sí i falcades convenientment, de manera que no es puguin moure en el procés de formigonat, garantint, a més, que quedaran perfectament envoltades de formigó, sense deixar coqueres.

b) Es prohibeix la utilització simultània d'acers de característiques mecàniques diferents en un mateix element estructural, així com acers que provinguin de reciclatge, a no ser que la Direcció Facultativa ho contradigui per escrit.

c) Les armadures s'ajustaran als documents de projecte, especialment en la llargada, posició relativa, diàmetre, longituds de solapament i ancoratge i doblegat de patilles d'ancoratge.

d) El doblegat d'armadures es farà sempre per mitjans mecànics, en fred i a velocitat moderada. Està prohibit l'adressament de colzes.
Els radis de doblegament de les armadures es dimensionaran d'acord amb els criteris que estableix la norma EHE.
La Direcció Facultativa podrà ordenar la realització d'assaigs amb líquids penetrants, per tal de determinar l'aparició de fisuracions en el procés de doblegat.

e) L'ancoratge d'armadures es farà preferentment, i sempre que sigui possible, per prolongació recta, podent-les fer també per patilles o per soldadura, en aquest ordre de preferència.

Les longituds d'ancoratge a considerar seran dels següents valors:

Diàmetre de barra	Longitud
6 mm	25 cm
8 mm	30 cm
10 mm	40 cm
12 mm	45 cm
16 mm	70 cm
20 mm	110 cm
25 mm	170 cm
32 mm	275 cm
40 mm	425 cm

Si l'ancoratge es fa amb l'ajuda de patilles, les longituds anteriors es podran reduir a un 70%.

f) L'empalmament d'armadures es podrà fer per solapament, per maniguets roscats, o per soldadura, amb aquest ordre de preferència. Les longituds de solapament de les barres que treballin a compressió seran del 70% de les establertes en el quadre de longituds d'ancoratge i les que treballin a tracció seran de longitud doble.

Si l'empalmament es realitza per soldadura podrà fer-se mitjançant soldadura a topall o per soldeig del solapament. En el primer cas, ser preceptiu el control per a raigs X de cada unió soldada, exigint-se una qualificació mínima de 2; en el segon cas, la unió es farà amb cordons de longitud 5 vegades el diàmetre de la barra, cada 10 cms., a banda i banda dels rodons. El coll d'aquests cordons, serà de la meitat del diàmetre de la barra i la quantitat de parelles de cordons es relaciona en la taula següent:

Diàmetre de la barra	Nombre de parells de cordons
12 mm	1
16 mm	1
20 mm	1
25 mm	2

No es podran empalmar per soldadura de solapament barres de diàmetre superior a 25 mm.

g) Les distàncies entre barres seran tal que permetin un formigonat correcte i adoptaran el valor més restrictiu dels següents:

1. Dos centímetres
2. El diàmetre de la barra més gran
3. 1.25 vegades de la grandària màxima de l'àrid

h) En referència als recobriments o distàncies mínimes de les armadures als paraments, es fixen les que estableix la norma EHE vigent.

Els documents de projecte o, per defecte, la Direcció Facultativa, fixaran quina es l'agressivitat del ambient en cada cas.

4.2.3.5. Prescripcions generals per a la posta en obra de les cintres, els encofrats i els motlles.

En l'execució de les cintres, els encofrats i els motlles caldrà observar les prescripcions generals que a continuació es detallen:

a) Amb l'objectiu de complir els requeriments relatius a la neteja de les superfícies i encofrats que tenen que rebre el formigó, es disposaran elements dels mateixos practicables, per a poder-la fer efectiva.

b) Els encofrats deuran permetre la lliure retracció del formigó en el procés de prendre's.

c) Els productes desencofrants no deixaran rastre en les superfícies dels elements de formigó ni regalimaran per les superfícies del encofrat. Per altre banda, no impediran o seran incompatibles amb una ulterior aplicació dels revestiments o la execució d'una possible junta de formigonat.

d) Els diferents elements que constitueixen els motlles i/o els encofrats, així com els estintolaments i les cintres, es retiraran sense produir sotragades i cops contra l'estructura, disposant, si els elements son de certa importància o la Direcció Facultativa ho estima oportú, gats hidràulics, cunyes o altres mecanismes amortidors. Les operacions de desencofrat no es portaran a terme fins que l'element en qüestió no garanteixi la capacitat portant necessària i s'acrediti una deformabilitat acceptable. La Direcció Facultativa podrà instruir la realització dels assaigs corresponents per tal de poder fixar el moment del desencofrat dels diferents elements.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

e) Els elements d'encofrat i/o apuntalament, un cop col·locats a obra, seran autoestables. El Contractista quedarà obligat a comunicar a la Direcció Facultativa per escrit el tipus i característiques dels elements d'apuntalament que utilitzi, especialment en el formigonat de lloses massisses i sempre que les alçades de l'encofrat sobrepassin els 3 metres.

f) Les toleràncies del encofrat, en quan al replanteig, dimensions, planatge i plomat seran les que es dedueixin de la norma corresponent del element a formigonar, sense que la variació en suports i jàsseres pugi ésser superior als 5 mm. per a moviments locals, ni menors que la mil·lèsima de la llum per el conjunt.

g) Quan es disposin elements d'atirantament o separadors per fixar la posició dels motlles, caldrà que abans s'hagin estudiat els procediments per a treure'ls o la forma de dissimular-los en obra.

h) No s'ompliran les coqueres o defectes que s'apreciïn en el formigó al desencofrar sense autorització prèvia de la Direcció Facultativa.

i) Quan el temps transcorregut entre l'execució de l'encofrat i el formigonat sigui superior a un mes, caldrà fer una revisió exhaustiva d'aquell.

4.2.3.6. Elements de fonamentació

Per l'execució dels elements de la fonamentació caldrà consultar el Plec de Condicions per l'Execució de la Fonamentació, en els apartats a on es detallen les condicions específiques de cada element.

4.2.3.7. Forjats

Els requeriments de tipus específic per la posta en obra i execució dels forjats, excepte les lloses massisses que es detallen a continuació, caldrà consultar-los als Plecs de Condicions de l'Execució dels Forjats.

4.2.3.8. Lloses massisses

L'execució de les lloses massisses, exceptuant les de fonamentació i les de subpresió detallades anteriorment en el Plec de Condicions per l'Execució de la Fonamentació, quedarà establerta per els punts que es detallen a continuació i que complementen als de caràcter més general, ja detallats també en subapartats anteriors. Els referits punts son els següents:

a) Estarà permesa la introducció de juntes de formigonat, sempre i quan es notifiqui a la Direcció Facultativa la intenció de fer-les, per tal de que instrueixi la posició, forma i condicions de les mateixes. A falta d'indicació al respecte, caldrà que aquestes es solucionin fora dels punts a on es prevegin concentracions d'esforços importants. Al respecte, cal establir que aquesta es farà a una distància d'un cinquè (1/5) de la llum entre pilars.

   La forma de les juntes serà a uns 45º, deixant que sigui el mateix formigó el que adopti la inclinació, eliminant, per tant, tot encofrat. El formigonat addicional que completa la junta es farà havent netejat amb un raspall de pues d'acer la superfície inclinada del formigó de la primera tongada, i havent-li aplicat una pintura a base de resina epoxi, com a màxim 30 minuts abans de l'operació de formigonat.

b) L'armament tipus de les lloses massisses consistirà en dues capes d'armadura en forma d'engraellat, de cadència i diàmetre segons plànols, completada amb una xarxa entrecreuada de jàsseres embegudes, del mateix cantell que el de la llosa, i un congreny continu situat al perímetre. Les armadures d'engraellat estaran compostes per un armament bàsic i, ocasionalment, un de reforç, segons plànol. Aquest últim armament, el de reforç, no es disposarà quan coincidís en direcció i posició amb les jàsseres embegudes abans esmentades, de tal manera que l'armament d'aquestes últimes substituirà al de la llosa.

c) Les graelles d'armadura estaran compostes per barres proveïdes de patilles d'ancoratge de 20 cms. de llargada i s'estendran de forma contínua en tota la superfície, descomptant els recobriments corresponents. No s'admetrà la col·locació de engraellats electrosoldats o manufacturats a taller per la realització de la malla de base, a no ser que la Direcció Facultativa aprovi el contrari, prèvia proposta del Contractista, en la que adjuntarà forma i dimensions dels panells d'engraellat. Tant l'armadura de la graella superior com la de la inferior s'organitzarà en dues capes, una per l'armadura longitudinal i l'altre per la transversal, incloent-hi en cada una d'elles l'armat bàsic i el de reforç.

   El recobriment mínim de qualsevol de les armadures de la llosa, incloses les de les jàsseres embegudes, serà el que es detalla més amunt.
   L'armadura de la llosa pròpiament dita -els engraellats- es situarà per l'exterior de les jàsseres embegudes.

d) L'empalmament de les barres que constitueixen l'armadura bàsica de llosa i la de les jàsseres embegudes, s'executarà per prolongació recta, en zones a on no existeixin puntes d'esforç. Si no existeix cap instrucció específica de la Direcció Facultativa al respecte, aquest solapament es farà de tal manera que el seu eix estigui a un cinquè (1/5) de la llum entre pilars o eixos dels elements que la suportin.

e) Les armadures estaran proves dels mecanismes necessaris per tal de garantir que en el procés de ferrallatge i en el posterior de formigonat no es produeixin moviments ni enfonsaments de les mateixes, respectant, a més, les distàncies als paraments.

f) Els caps dels pilars que hauran de suportar a la llosa estaran enrasats amb la cota inferior de la llosa, podent penetrar com a màxim una profunditat igual al recobriment de les armadures inferiors, cas en el qual serà precís netejar convenientment el cap del pilar abans de procedir al formigonat.

g) Les toleràncies admeses en l'execució de les lloses vindran donades per les que es detallen a continuació:

   1. Dimensió del cantell total:

      -0.0 cm
      +2.0 cm

   2. Dimensió del cantell útil:

      -0.0 cm
      +2.0 cm

   3. Paral·lelisme entre paraments inferior i superior:

      relativa 1%
      absoluta 2%

4.2.3.9. Jàsseres

En l'execució de les jàsseres es vetllarà per el compliment de les següents condicions específiques:

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

a) Estarà permesa la introducció de juntes de formigonat en els elements, sempre i quan es notifiqui a la Direcció Facultativa la intenció de fer-les, per tal de que ella instrueixi la posició, forma i condicions de les mateixes.

A falta de indicació al respecte, caldrà que aquesta es solucioni fora dels punts a on es prevegin concentracions d'esforços importants, com, per exemple, a una distància d'un cinquè (1/5) de la llum entre pilars.
La forma de les juntes serà a uns 45º, deixant que sigui el mateix formigó el que adopti la inclinació, eliminant, per tant, tot encofrat. El formigonat addicional que completa la junta es farà havent netejat amb un raspall de pues d'acer la superfície inclinada del formigó de la primera tongada i havent-hi aplicat una pintura a base de resina epoxi, com a màxim 30 minuts abans de l'operació de formigonat.

b) L'empalmament de les armadures s'executarà per prolongació recta, en zones a on no existeixin puntes d'esforç. Si no existeix cap instrucció específica de la Direcció Facultativa al respecte, aquest solapament es farà de tal manera que el seu eix estigui a un cinquè (1/5) de la llum entre pilars.

c) L'armament d'aquests elements consistirà en una caixa formada per barres longitudinals superiors i inferiors, estreps i, en ocasions, armadura de pell, de dimensions tal i com s'especifica en els plànols. En determinats casos, especialment en jàsseres planes, en els recolzaments es disposaran creuetes de punxonament, segons plànols.

d) Els caps dels pilars que hauran de suportar a la jàssera estaran enrasats amb la cota inferior de la mateixa, podent penetrar com a màxim una profunditat igual al recobriment de les armadures inferiors, cas aquest en el que serà precís netejar convenientment el cap del pilar, abans de procedir al formigonat.

e) Les jàsseres de cantell deuran ésser formigonades d'un sol cop, igual que les jàsseres de secció transversal en T. Si hi hagués l'impossibilitat de realitzar-les d'aquesta manera, caldrà netejar la junta de formigonat amb un raspall de pues d'acer i aplicar una resina epoxi com a màxim 30 minuts abans de procedir al formigonat que completi l'element. El Contractista tindrà present que fer una jàssera en dues fases no implica que acabada la primera l'element estigui capacitat per a suportar les càrregues del forjat, a no ser que s'especifiqui en els documents de projecte o ho estableixi la Direcció Facultativa.

f) Les toleràncies admeses en l'execució d'aquests elements vindran donades per les que es detallen a continuació:

1. Dimensió del cantell total:

-0.0 cm
+2.0 cm

2. Dimensió del cantell útil:

-0.0 cm
+2.0 cm

3. Paral·lelisme entre paraments inferior i superior:

relativa 1%
absoluta 2%

4.2.3.10. Pilars

Per l'execució dels pilars de formigó armat es prendran de base, a més de les especificacions generals, les que es detallen a continuació, de caràcter més particular.

a) Estarà permesa la introducció de juntes de formigonat en els elements, sempre i quan es notifiqui a la Direcció Facultativa la intenció de fer-les. A falta d'indicació al respecte, caldrà que aquestes es facin en direcció horitzontal o, en el cas de pilars desplomats, en direcció normal al eix del pilar.

Per a realitzar la junta, caldrà netejar la superfície del formigó abocat en la primera tongada amb un raspall de pues d'acer fins a deixar vist l'àrid, per tal d'assegurar la continuïtat del formigó.

b) L'empalmament de les armadures de dos pilars consecutius s'executarà per prolongació recta, excepte en els pilars de l'ultima planta, que es doblegaran convenientment per solapar-la amb la del forjat o jàssera que suportin.

Les armadures dels pilars, no obstant, estaran lleugerament desviades en el seu cap -grifades- per tal de que el solapament amb les armadures del pilar del nivell següent no es produeixi en els plans paral·lels als paraments del pilar. Les longituds de solapament de les armadures dels pilars, tret d'indicació contraria de la Direcció Facultativa, seran el 70% dels valors que es donen en el quadre corresponent en el apartat 4.4., punt e).

c) Quan es produeixi un canvi de secció transversal del pilar igual o inferior de 5 cms., i sempre que la forma d'aquest en planta es mantingui, no caldrà adoptar cap consideració respecte a llur posta en obra. Per contra, si el canvi es superior a 5 cms., o existeix variació de forma del pilar -de rodó passa a quadrat o viceversa, per exemple - es reduirà a la meitat la separació dels estreps dels pilars que concorrin en el nus en els últims 50 cms. o en una distància igual a la dimensió del cantell útil dels mateixos, la més restrictiva, tant pel pilar superior com pel inferior. A l'hora, es doblegaran les armadures del pilar inferior com si es tractés d'un pilar d'última planta i s'hi encastarà, amb les longituds d'ancoratge que correspongui, les barres d'armat del pilar de la planta següent.

Si, en qualsevol cas, el canvi que es faci fos, en sentit ascendent, d'un pilar més petit a un de més gros, caldrà que es consulti a la Direcció Facultativa la forma de realitzar-lo, a no ser que ja s'hagi detallat en els documents de projecte.

d) En el cas de pilars que tinguessin formes irregulars tant en planta com en el seu desenvolupament en alçada, caldrà que el Contractista faci un replanteig de llur forma i la presenti a la Direcció Facultativa, perquè aquesta estableixi les consideracions de forma i organització de les armadures més convenients, sempre i quan aquestes consideracions no es trobin reflectides en els documents de projecte.

e) L'armadura dels pilars consistirà en una caixa formada per, al menys, quatre barres longitudinals en pilars de secció rectangular o quadrada, situades en els seus vèrtex, o sis uniformement repartides en el perímetre en els de secció circular, a més d'una sèrie de cèrcols que lligaran les barres longitudinals, situats amb una cadència no superior al 75% de la dimensió mínima de la secció transversal del pilar.

f) Les toleràncies admeses en l'execució dels pilars son les que es detallen a continuació:

1. Desplomaments: 1/300 de l'alçada o 1.0. cm., la més restrictiva de les dues.

2. Errors de replanteig:

De corriments de l'eix: <= 2.5 cm

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

De dimensions: +/- 1.0 cm

3. Alçada: El valor del recobriment de l'armadura de l'element que suportin o 2.0 cm, la més restrictiva de les dues.

4. Variació de les dimensions transversals:

De cantell útil: -1.0 cm
+2.0 cm
De dimensions exteriors: +/- 2.0 cm

4.2.3.11. Murs de càrrega i pantalles

Per l'execució dels murs de càrrega o pantalles de formigó armat, al marge dels murs que son de contenció, es prendran de base, a més de les especificacions generals, les que es detallen a continuació, de caràcter més particular.

a) Estarà permesa la introducció de juntes de formigonat en els murs, tant verticals com horitzontals, que s'avindran als documents de projecte o, en el seu defecte, al que consideri la Direcció Facultativa. Quan es tracti de la introducció de juntes horitzontals, caldrà netejar la superfície del formigó abocat en la primera tongada amb un raspall de pues d'acer, fins deixar vist l'àrid, per assegurar la continuïtat del formigó. Mai es farà coincidir una junta de formigonat en un canvi de secció del mur.

b) L'empalmament de les armadures de dos murs consecutius en alçada s'executarà per prolongació recta, excepte en els murs de l'ultima planta, que es doblegaran convenientment per solapar llur armadura amb la del forjat o jàsseres que suportin; l'empalmament d'armadures en sentit horitzontal sempre es farà per prolongació recta, tret d'indicació contraria en els plànols.

Les longituds de solapament de les armadures dels murs, tret d'indicació contraria en el plànols o de la Direcció Facultativa, seran el 70% dels valors que es donen en el quadre del apartat 4.4., punt e).

c) Quan es produeixi un canvi de secció transversal del mur, contat en sentit vertical, superior a 5 cm, caldrà doblegar les armadures del mur inferior com si es tractés d'un mur d'última planta i encastar-hi, amb les longituds d'ancoratge que corresponguin, les barres d'armat del mur de la planta següent.

d) L'armadura dels murs o pantalles consistirà en un engraellat ortogonal a dues cares, rematat amb uns congrenys per l'interior del mur i per tot el perímetre, inclosos, en aquest últim, els dels forats i perforacions, de diàmetre de les barres longitudinals i transversals segons els plànols. Podrà afegir-se un armament de reforç que es col·locarà en el mateix pla que el dels engraellats, formant, en total, dues capes d'armadura a cada banda de mur (veure condicions específiques per l'armat de les lloses, apartat 4.7., punt d).

e) Un mur de formigó no quedarà lliure d'apuntalaments ni traves en el període de construcció de l'edifici, en una alçada del doble de la prevista en projecte, en el cas de no quedar directament exposat a l'acció del vent; si resta exposat al vent, aquesta alçada no serà superior a la definitiva.

f) Les toleràncies admeses en l'execució dels murs son les que es detallen a continuació:

1. Desplomaments: 1/300 de l'alçada o 2.0 cms., la més restrictiva de les dues.

2. Errors de replanteig:

De corriments de l'eix: <= 2,5 cm
De dimensions: +/- 1.0 cm

3. Alçada: El valor del recobriment de l'armadura de l'element que suportin o 2.0 cm, la més restrictiva de les dues.

4. Variació de les dimensions transversals:

De cantell útil: -1.0 cm
+2.0 cm
De dimensions exteriors: +/- 2.0 cm

4.2.3.12. Làmines

En l'execució de les làmines, tant llises, plegades com nervades, caldrà observar, a més dels requeriments generals, les condicions d'execució que a continuació s'especifiquen:

a) Estarà permesa la introducció de juntes de formigonat, sempre i quan es notifiqui a la Direcció Facultativa la intenció de fer-les, per tal de que ella instrueixi la posició, forma i condicions de les mateixes. A falta de indicació al respecte, caldrà que aquesta es solucioni fora dels punts a on es prevegin concentracions d'esforços importants.

La forma de les juntes serà normal a la superfície, disposant l'encofrat que fos precís. La següent tongada de formigó es presentarà sobre la superfície abans esmentada, havent-la netejat amb un raspall de pues d'acer i havent-li aplicat una pintura a base de resina epoxi, com a màxim 30 minuts abans de l'operació de formigonat.

b) L'armament tipus de les làmines consistirà en una o dues capes d'armadura en forma d'engraellat, de cadència i diàmetre segons plànols, completada amb una xarxa entrecreuada de congrenys i jàsseres embegudes, del mateix cantell que la làmina, i un congreny continu situat en el perímetre. Les graelles d'armadura s'estendran de forma continua en tota la superfície de la làmina, descontant els recobriments corresponents, disposant, les barres que la constitueixin, de patilles d'ancoratge de 10 cm de longitud. No s'admetrà la col·locació d'engraellats electrosoldats o manufacturats a taller per la realització de la malla base, a no ser que la Direcció Facultativa aprovi el contrari, prèvia proposta del Contractista, en la que adjuntarà forma i dimensions dels panells d'engraellat.

En el cas de resoldre la làmina amb dues capes d'armadura, tant l'armadura de la graella superior com la de la inferior s'organitzarà, a la vegada, en dues capes, una per l'armadura longitudinal i l'altre per la transversal, incloent-hi en cada una d'elles l'armat bàsic i el de reforç, situant-se, a més, per l'exterior de les jàsseres embegudes i congrenys.
El recobriment mínim de qualsevol de les armadures de la làmina, incloses les de les jàsseres embegudes, serà el que es detalla més amunt en l'apartat de recobriments.

c) L'empalmament de les barres que constitueixen l'armadura bàsica de làmina i la de les jàsseres embegudes s'executarà per prolongació recta, en zones a on no existeixin puntes d'esforç. Si no existeix cap instrucció específica de la Direcció Facultativa al respecte, aquest solapament es farà de tal manera que el seu eix estigui a un cinquè (1/5) de la llum entre pilars o eixos dels elements que la suportin.

d) Les armadures estaran proveïdes dels mecanismes necessaris per garantir que en el procés de ferrallatge i en el posterior de formigonat no es produeixin moviments ni enfonsaments de les mateixes, respectant, a més, les distàncies als paraments.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

e) Els caps dels pilars o elements que hauran de suportar a la làmina estaran enrasats amb la cota inferior de la mateixa, podent penetrar com a màxim una profunditat igual al recobriment de les armadures inferiors, en el qual cas serà precís netejar convenientment el cap del pilar abans de procedir al formigonat.

f) Caldrà que el Contractista s'avingui al pla d'obres detallat en el projecte o en la memòria tècnica. Si aquest no s'hagués previst, el Contractista en proposarà un a la Direcció Facultativa, per tal de que aquesta l'aprovi.

g) Les tasques de desencofrat caldrà realitzar-les d'acord amb un procés constructiu establert a priori. Aquest procés quedarà definit als documents de projecte i, en el seu defecte, el Contractista caldrà que en proposi un per tal de que la Direcció Facultativa l'aprovi.

h) Les toleràncies admeses en l'execució de les làmines vindran donades per les que es detallen a continuació:

1. Dimensió de cantell total:

   -0.0 cm
   +2.0 cm

2. Dimensió de cantell útil:

   -0.0 cm
   +2.0 cm

3. Paral·lelisme entre paraments inferior i superior:

   relativa 1%
   absoluta 2%

4.2.4. Control

El present Plec de Condicions contempla els requeriments per a portar a terme tant un nivell de control normal com un nivell de control estadístic de la posta en obra del formigó, segons els termes que estableix la instrucció EHE.

El Contractista està obligat a realitzar les proves, assaigs i controls que la Direcció Facultativa consideri oportuns, en els termes que es detallen a continuació.

4.2.4.1. Ciment

La certificació de la idoneïtat dels ciments utilitzats a l'obra s'obtindrà realitzant els assaigs i proves que a continuació es detallen, o mitjançant Certificats de Garantia expedits pel Laboratori o Laboratoris que, prèviament, s'hagin establert.

Els assaigs als que s'ha fet referència abans es detallen en els següents termes:

a) Abans de començar l'obra i cada vegada que es modifiquin tant la forma, com l'empresa de subministrament del material, es realitzaran els assaigs necessaris per a certificar que els continguts de matèries primeres i compostos químics i les característiques mecàniques, físiques i químiques que estableix la Norma RC-93 en el seu Annex, apartat 2ón, estan amb els marges tolerables. Tanmateix, per els ciments de característiques especials, la campanya d'assaigs es complementarà amb els precisos per a constatar que compleixen els requeriments que s'especifiquen en l'apartat 3er. de l'annex de la mateixa normativa.

b) Quan el ciment faci més d'un mes que estigui envasat, ja sigui dins de sacs o a l'interior d'una sitja, es realitzaran les proves necessàries per a determinar llur corba de fraguat i resistències mecàniques a tres i set dies, amb els termes que estableix la EHE vigent en els seus articles.

c) Cada tres mesos es realitzaran, com a mínim, els següents assaigs:

   1. Pèrdua al foc
   2. Residu insoluble
   3. Principi i fi de fraguat
   4. Resistència a compressió
   5. Estabilitat de volum

d) Es rebutjaran tots aquells ciments que no superin satisfactòriament cadascuna de les proves abans esmentades, a no ser que la Direcció Facultativa consideri el contrari.

4.2.4.2. Aigua

La certificació d'idoneïtat de l'aigua d'amasat i curat dels formigons utilitzats a l'obra s'obtindrà realitzant els assaigs i proves que a continuació es detallen:

a) Abans de començar l'obra, cada tres mesos i cada vegada que es modifiqui la forma de llur subministrament, es realitzaran els assaigs que siguin precisos per tal de que es garanteixi que l'aigua utilitzada compleix amb tots els requeriments que estableix la norma EHE vigent.

b) Es rebutjaran aquelles aigües que no superin satisfactòriament totes i cadascuna de les proves abans esmentades, a no ser que la Direcció Facultativa consideri el contrari.

4.2.4.3. Àrids

La certificació de la idoneïtat dels àrids -sorres i graves-, utilitzats per a preparar els formigons de l'obra, s'obtindrà realitzant els assaigs i proves que a continuació es detallen o mitjançant Certificats de Garantia expedits pel Laboratori o Laboratoris que, prèviament, s'hagin establert.

Els assaigs als que es feia referència abans es detallen en els següents termes:

a) Abans de començar l'obra, cada vegada que es modifiqui tant la forma com l'empresa de subministrament del material, que es modifiqui llur us o que estableixi la Direcció Facultativa, es realitzaran els assaigs necessaris sobre una mostra representativa dels àrids, per a certificar que les seves condicions fisico-mecàniques, de granulometria i coeficient de forma s'adapten a les que estableix la EHE. Tanmateix, es controlarà cada mes que la grandària màxima de l'àrid compleix amb els requeriments de projecte.

b) Es rebutjaran sistemàticament tots aquells àrids que no compleixin qualsevol dels requeriments referits en la EHE.

   Es rebutjaran, també, quan es detectin variacions del 10% en llur grandària màxima, quan la mida sigui superior a la grandària establerta, o no arribi al 70% del que es sol·licita en projecte.

4.2.4.4. Additius

La certificació de la idoneïtat dels additius utilitzats per a preparar els formigons de l'obra, s'obtindrà realitzant els assaigs i proves que a continuació es detallen o mitjançant Certificats de Garantia expedits pel fabricant que prèviament s'hagi establert.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

Els assaigs als que s'ha fet referència abans es detallen en els següents termes:

a) Abans de començar l'obra, cada vegada que es varïi la forma o empresa de subministrament del material, que es modifiqui l'ús o que així ho estableixi la Direcció Facultativa, es realitzaran els assaigs necessaris o es sol·licitaran els Certificats de Garantia corresponents als additius.

b) Els controls s'efectuaran sobre una campanya d'assaigs previs del formigó, tal i com estableix la EHE vigent, amb els requeriments específics que es detallen més endavant en el subapartat 4.2.4.6.1.

c) Es comprovarà que el compost objecte d'aquest apartat no ataca a les armadures, ni causa efectes secundaris contraproduents de qualsevol mena a la massa de formigó.

d) Es comprovarà periòdicament que la dosificació en pes del additiu queda dins de les toleràncies que estipuli el fabricant, i es comprovarà també que la marca i el tipus d'additiu no es modifiquin.

e) Es rebutjaran sistemàticament tots aquells additius i/o formigons que contradiguin qualsevol de les indicacions fetes anteriorment.

4.2.4.5. Formigó fresc

La certificació de la idoneïtat del formigó fresc rebut a l'obra directament de la central formigonera o confeccionat a peu d'obra, s'obtindrà realitzant els assaigs i proves que a continuació es detallen.

a) Tota unitat de formigó rebuda o bé tota amassada feta a peu d'obra deurà ésser sotmesa a la prova del assentament del Con d'Abrams.

b) Es comprovarà que la temperatura de les masses de formigó rebudes a obra no sigui inferior a 5 graus centígrads i que els elements que les han de rebre no la tinguin per sota dels 0 .

c) Es rebutjaran totes aquelles masses de formigó que presentin assentaments del Con d'Abrams fora de les toleràncies permeses, segons la vigent EHE. Tanmateix, correran la mateixa sort aquelles partides de formigó que no respectin les condicions de temperatura especificades en el punt b) anterior.

4.2.4.6. Formigó endurit

El següent apartat fa referència als controls a que s'han de sotmetre les partides de formigó ja endurit, en el que, també, s'esmenten els criteris d'acceptació o rebuig d'aquestes partides.
Aquests controls s'organitzen segons quatre tipologies diferents que es detallen a continuació.

4.2.4.6.1. Assaigs previs

Es realitzaran sempre que es vulguin determinar les propietats tant resistents com d'una altra mena, d'una dosificació de formigó en concret, o sigui necessari obtenir un formigó de determinades característiques, del que no es disposen dades fidedignes per llur producció.

Aquests assaigs es portaran a terme amb suficient antelació a la realització de l'obra i segons els següents requeriments:

a) S'efectuaran en un Laboratori homologat i consensuat per les dues parts, Contractista i Direcció Facultativa.

b) Caldrà que, abans de procedir a la seva materialització, el Contractista s'assabenti, mitjançant consulta a la Direcció Facultativa, de quines son les característiques que es volen constatar de la barreja, a no ser que s'hagin detallat específicament en els documents de projecte.

c) L'assaig s'estendrà a quatre amassades i el nombre de provetes a assajar dependrà del tipus de control que es realitzi de l'obra. Si aquest es a nivell intens, caldrà assajar un total de quatre provetes per amassada i si es a nivell normal aquest nombre serà de tres.

d) Es considerarà una resistència correcta del formigó si la resistència mitja obtinguda en cada amassada compleix les següents relacions, especificades en funció del tipus de condicions d'execució de l'obra que es porti a terme:

condicions d'execució	valor de la resistència mitja
mitjanes	fcm = 1.50fck+20 Kg/cm^2
bones	fcm = 1.35fck+15 Kg/cm^2
molt bones	fcm = 1.20fck+10 Kg/cm^2

4.2.4.6.2. Assaigs característics

Es realitzaran sempre i quan es vulgui confirmar la idoneïtat d'una determinada dosificació o un determinat formigó, sempre amb anterioritat a llur posta en obra.

Aquest tipus d'assaig, que podrà anar precedit pels detallats en el subapartat anterior, es portarà a terme segons els següents requeriments:

a) S'efectuaran per un Laboratori homologat i consensuat per les dues parts, Contractista i Direcció Facultativa.

b) Les provetes que s'extreguin per a realitzar els assaigs es conservaran a peu d'obra, exposades a agents atmosfèrics semblants, sinó iguals, als dels elements de formigó definitius.

c) L'assaig s'estendrà a sis amassades com a mínim i el nombre de provetes a assajar dependrà del tipus de control que es realitzarà de l'obra. Si aquest és a nivell intens caldrà assajar un total de quatre provetes per amassada i si és a nivell normal aquest nombre serà de tres.

d) Les resistències mitges obtingudes es consideraran satisfactòries si es compleix la relació:

$$x1+x2-x3 >= fck$$

essent x1, x2 i x3 les resistències mitges a trencament de les provetes de les diferents amassades, ordenades totes de menor a major.

4.2.4.6.3. Assaigs de control

Corresponen als que es tenen que anar fent sistemàticament i en els termes que es detallarà més endavant, a mida de que es vagi realitzant l'obra. Serviran, doncs, per conèixer quina és la resistència dels formigons utilitzats per l'execució dels elements estructurals de l'edifici.

Aquests assaigs es realitzaran segons els següents requeriments:

a) S'efectuaran per un Laboratori homologat i consensuat per les dues parts, Contractista i Direcció Facultativa.

b) El nombre de provetes a extraure de cada amassada serà de sis (6). Una es trencarà a 7 dies, tres s'assajaran a 28 i les altres dues es conservaran amb la intenció de poder constatar la

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

resistència a trencament de l'amasada més enllà del període de fraguat teòric, en el cas de que a 28 dies no s'hagués assolit la resistència desitjada. La conservació d'aquestes dues provetes es perllongarà segons les instruccions específiques de la Direcció Facultativa o be fins que les resistències obtingudes siguin satisfactòries.

c) Les provetes s'extrauran a obra i es conservaran i trencaran segons les normes UNE 83.301/84, UNE 83.303/84 i UNE 83.304/84.

d) La resistència característica es determinarà de la següent manera, a partir de les resistències mitges així obtingudes de cada amassada i:

- Si el nombre d'amasades es inferior a 6:

$$fck = Kn \times x1$$

- Si el nombre d'amasades es igual o superior a 6:

$$fck = 2x \frac{x1+x2+...+xm-1 - xm}{m-1} Knxx1$$

Per ambdós casos el valor de m s'obté en funció del nombre d'amasades N:

m = N/2, si N es parell i
m = (N-1)/2, si N es senar
i el valor de kn segons el quadre següent:

Nombre d'amasades N	Valor de kn
2	0.88
3	0.91
4	0.93
5	0.95
6	0.96
7	0.97
8	0.98
>8	1.00

e) Es rebutjarà tot formigó del que s'obtinguin resistències característiques inferiors a les que constin en els documents de projecte, amb les toleràncies que figuren en la taula 1, sense que l'aplicació d'aquestes toleràncies comporti donar per bo un formigó de resistència característica inferior als 150 Kg/cm^2, excepte en els pous de fonamentació que aquesta cota es podrà reduir a 125 Kg/cm^2.

4.2.4.6.4. Assaigs d'informació

Corresponen als que caldrà realitzar a requeriment de la Direcció Facultativa, amb la finalitat de documentar-se del valor real de la resistència a trencament d'un o varis elements estructurals, o be amb l'objectiu de constatar determinades característiques físico-químiques del formigó.

La realització de campanyes d'aquest tipus d'assaig s'atendrà a les següents consideracions:

a) Es diferenciaran quatre tipologies d'assaig:

1. de fabricació i trencament de provetes formigonades i conservades en les mateixes condicions ambientals que els elements de formigó a assajar,
2. d'extracció i trencament de testimonis en elements ja construïts,
3. de campanyes d'assaigs no destructius -proves escleromètriques, ultrasons, etc.- i
4. de determinació del contingut de ciment, de la porositat i de la relació aigua-ciment.

b) Les condicions específiques les establirà en cada cas la Direcció Facultativa.
TAULA Definició de lots, criteris d'acceptació o rebuig i nombre d'amasades pel control del formigó

c) Els criteris de acceptació o rebuig de determinada partida es basaran en el càlcul de la resistència característica, segons els procediments referits en l'apartat anterior, admetent les mateixes toleràncies en la baixa de resistència, més un 5%, o bé detectant valors del contingut de ciment, de la relació aigua/ciment i/o de la porositat, diferents en un 10% als que s'hagin definit en els documents de projecte o hagi establert la Direcció Facultativa.

4.2.4.7. Acer

La Certificació de la idoneïtat dels acers utilitzats a l'obra, s'obtindrà realitzant els assaigs i proves que a continuació es detallen o mitjançant Certificats de Garantia expedits pel Laboratori o Laboratoris que, prèviament, s'hagin establert.

Els assaigs als que s'ha fet referència abans es detallen en els següents termes:

a) Abans de començar l'obra, cada vegada que es variï la forma o empresa de subministrament del material o cada 20 tones d'acer de cada diàmetre, caldrà que es porti a terme un assaig de verificació de la secció equivalent, de verificació de la geometria dels ressalts i de doblegat i adressament.

b) Abans, també, de començar l'obra, s'assajaran un total de sis provetes de cada diàmetre, tres d'elles a tracció i les restants a doblegat senzill, segons les condicions que estableix la EHE vigent.

c) Tanmateix, es realitzaran assaigs, en nombre de dues vegades en tota l'obra, si el control de l'execució es normal o tres si es intens o be cada vegada que es sobrepassin les 50 tones d'acer de cada diàmetre, de determinació del límit elàstic, de càrrega de trencament i d'allargament en trencament. Aquest assaig es realitzarà sobre dues provetes de cada diàmetre.

d) Independentment del nivell de control de l'obra, i en el cas de requerir unions d'armadures per soldadura, es realitzaran els assaigs i controls d'aquestes, en els termes que es detallen en el Plec de Condicions per la Posta en Obra de l'Estructura Metàl·lica, en el nombre que determini la Direcció Facultativa al respecte.

e) Els criteris d'acceptació o rebuig de les partides assajades es cenyiran als que estableix la instrucció EHE vigent.

4.2.4.8. Execució

El control l'efectuarà la Direcció Facultativa o, en el seu cas, qui aquesta designi, fent-ho sobre tots aquells elements que estimi oportuns, especialment sobre els que es reflecteixen en la Instrucció del Formigó Estructural EHE, amb la freqüència i la intensitat que es consideri oportú, en funció del nivell de control que s'estableixi en els documents de projecte.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

4.2.5. Seguretat
Les condicions generals de seguretat per la posta en obra del formigó armat les determina el Pla de Seguretat e Higiene del Treball, document que s'adjunta al projecte.

S'insisteix, per en els següents punts:

a) Tota persona que visiti, transiti o treballi en l'espai delimitat i catalogat com a afectat per l'obra portarà el corresponent casc de seguretat homologat.

b) S'evitarà la permanència o pas de persones per sota les càrregues suspeses, acotant perfectament les àrees de treball.

c) Es suspendran els treballs d'execució dels elements exteriors de formigó quan estigui plovent, nevant o existeixi vent amb una velocitat superior als 50 Km/h, especialment en l'execució de murs i pilars o dels elements que portin implícita l'existència de bastides per la seva execució. En el cas de vents forts es retiraran els materials i les eines que poguessin caure.

d) Cada dia es revisarà l'estat dels aparells d'elevació -grues, ascensors, etc.- i cada tres mesos es realitzarà una revisió total dels mateixos.

e) Els operaris encarregats del muntatge o manipulació de les armadures aniran proveïts de guants i calçat de seguretat, cinturó de seguretat i portaeines. Les armadures es penjaran per realitzar llur transport per mitjà de bragues ben entrelligades i proveïdes de pestells de seguretat.

f) Els operaris que manipulin el formigó portaran guants i botes que protegeixin la seva pell del contacte amb el mateix.

g) Per la instal·lació d'energia elèctrica per proveir als elements auxiliars, com formigoneres, vibradors, etc., es disposarà a l'arribada dels conductors d'escomesa un interruptor diferencial, segons el "Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión" i per la seva posta a terra es consultarà la NTE IEP "Instalaciones de Electricidad. Puesta a tierra".

h) Quan la posta en obra del formigó es realitzi per un sistema de bombeig, els tubs de conducció estaran convenientment ancorats i es posarà especial cura en netejar la canonada després del formigonat, doncs la pressió de sortida dels àrids por ésser causa d'accident.

i) Quan s'utilitzin vibradors elèctrics, aquests seran de doble aïllament.

4.2.6. Criteris d'amidament
Els criteris d'amidament, per tal de comptabilitzar les partides que intervenen en els elements de formigó, es concreten en els següents punts:

a) Els amidaments es referiran als plànols acceptats per les dues parts -Contractista i Direcció Facultativa-, durant la fase de replanteig o, en el seu defecte, als plànols de projecte.

b) Correran a càrrec del Contractista totes les despeses corresponents a l'adequació dels elements de formigó que presentin alguna anomalia geomètrica o de qualsevol tipus, fruit d'una mala execució; especialment es vigilaran els despreniments de terres en l'execució de pous, murs i pantalles de contenció.

c) L'amidament que es tindrà en compte i valorarà dels materials a que fa referència el present Plec de Condicions -formigó, acer i encofrat- serà el teòric, admetent-se un augment en pes del acer en concepte de patilles d'ancoratge, solapaments de muntatge i elements auxiliars de ferrallatge, que es concreta en els amidaments adjunts.

4.2.7. Normativa
EHE, "Instrucción de Hormigón Estructural".
NBE EF-96, "Instrucción para el proyecto y la ejecución de forjados unidireccionales de hormigón armado o pretensado".
NBE RC-93,"Pliego de prescripciones técnicas generales para la recepción de cementos".
NTE-EHU,"Estructuras hormigón. Forjados unidireccionales".
NTE-EHV,"Estructuras hormigón. Vigas".
NTE-EHR,"Estructuras hormigón. Soportes".
NTE-EHR,"Estructuras hormigón. Forjados reticulares".
"Pliego de Condiciones generales de la Edificación. Facultativas y económicas". Consejo Superior de los Colegios de Arquitectos de España. Madrid 1989.

4.3. ESTRUCTURES METÀL·LIQUES

Definició i resum de característiques
Es defineix com a estructura metàl·lica d'acer, els elements d'aquest material que formen la part sustentable de l'edificació.

La forma i dimensions de l'estructura vindrà definida als plànols corresponents. Els acers a emprar són els laminats en xapes o perfils del tipus A-42 o A-52, definits a la norma UNE-36080-73.

Tots els productes laminats hauran de tenir una superfície llisa i se subministraran en estat brut de laminatge.

El Contractista haurà de demostrar la qualificació del personal que executi aquest tipus d'obra.

Les unions, qualsevol que sigui el seu tipus, es realitzaran d'acord amb les indicacions del projecte, de la Direcció Facultativa o de la normativa vigent.

Abans del muntatge de l'estructura, es netejaran amb mini les parts d'aquesta que hauran de restar ocultes.

Es col·locaran plaques de suport sobre els massissos de fàbrica de formigó, que s'immobilitzaran una vegada aconseguits els aploms i alineacions definitives.

Tots els elements de l'estructura es protegiran contra els fenòmens d'oxidació i corrosió.

No s'efectuarà la imprimació fins que la seva execució hagi estat autoritzada pel Director de l'Obra, després d'haver realitzat la inspecció de les superfícies i unions de l'estructura acabada de taller.

Mentre no s'hagi executat la unió, no s'imprimaran ni protegiran les superfícies que calgui soldar.

S'adoptaran les mesures necessàries per tal d'evitar la corrosió dels elements que recolzin directament sobre la fàbrica o que encastin en ella.

Mesurament i abonament
Les estructures o elements estructurals d'acer es mesuraran per quilograms (Kg) d'acer, incloent al preu tots els elements i operacions d'unió, muntatge, assaigs, protecció i ports necessaris per a llur completa execució, d'acord amb el projecte i les indicacions de la Direcció Facultativa.

Totes les operacions de muntatge s'inclouran al preu, així com la protecció i pintura que siguin necessàries d'acord amb la normativa.

4.3.1. Acer laminat en calent

Tipus d'acer
L'acer a utilitzar serà del tipus A-42b, que és el generalment usat per a perfils i pletines. Les seves característiques mecàniques acompliran el que es defineix a la taula 2.2, i els límits de composició química de la taula 2.3 de la norma NBE-MV102-1975. El fabricant garantirà aquestes característiques mitjançant les marques que preceptivament han de portar els productes.

Els productes d'acer laminat no presentaran defectes interns o externs que interfereixin la seva utilització. En cas de realitzar-se assaigs de recepció, s'efectuaran d'acord amb el prescrit al capítol 3 de la norma MV-102.

Les toleràncies en dimensions i pesos seran les establertes a la taula 4.2 de la norma MV-102.

Unions

1. Soldadures
L'execució de les unions de força per soldadura s'efectuarà pel procediment I, soldadura elèctrica manual per arc descobert amb elèctrode fonedís revestit, d'acord amb el prescrit a l'article 3.11 de la norma MV-104.

Les condicions d'execució de les soldadures seran les establertes als articles 3.23, 3.24, 3.28 i 3.29 de la norma MV-104. Així, els cordons es dipositaran sense provocar mossegades.

Després d'executar cada cordó i abans de dipositar el següent, es netejarà la seva superfície amb un raspall de filferro, eliminant tot rastre d'escòria. Aquesta neteja també es realitzarà als cordons finals. Tanmateix, s'evitarà amb cura la projecció de gotes de soldadura.

La disposició de les soldadures serà una de les establertes a l'article 3.3 de la norma MV-104.

En les soldadures a topall es prepararan les vores d'acord amb l'establert a l'article 3.5 de la norma MV-104.

El procediment d'atenuació serà el d'escalfament previ si es preveuen tensions residuals que puguin donar lloc a estats tensionals superiors als admesos, d'acord amb el que s'estableix a l'article 3.6 de la norma MV-104.

La superfície de la soldadura serà regular i llisa. Hom recomana que l'encebament de l'arc es faci damunt les juntes i davant de la soldadura. Resta prohibit tot refredament anormal o excessivament ràpid de les soldadures, essent obligatori prendre les mesures que ho impedeixin.

En les soldadures realitzades en taller, la col·locació dels cordons es realitzarà, sempre que sigui possible, en posició horitzontal. El nombre de soldadures a realitzar en obra serà el mínim possible, prenent-se les precaucions precises per a protegir els treballs de soldar del vent i de la pluja. El soldador tindrà, sempre, accés fàcil i posició òptima de treball per garantir que pugui dipositar el material perfectament. La disposició de les peces i l'ordre dels cordons serà el que redueixi al mínim l'acumulació de calor en zones locals.

La capacitació professional dels operaris que soldin respondrà al que s'estableix a la norma UNE 14010.

2. Cargols ordinaris i calibrats
Pels cargols emprats, ordinaris o calibrats, s'aplicarà el prescrit a la norma MV-106.

El tipus d'acer dels cargols serà A-42 amb les característiques mecàniques d'acord a l'esmentat a la taula nº 16 de la norma MV-106. El fabricant garantirà aquestes característiques mitjançant les marques que preceptivament han de portar els productes.

En cas de realitzar-se assaigs de recepció, s'efectuaran d'acord amb el prescrit a l'article 6.3 de la norma MV-107.

Les toleràncies en les dimensions i pesos dels cargols seran les establertes a l'article 3 i/o 4 de la norma MV-106.

Per a les femelles i volanderes d'acer a emprar en les unions roscades, s'aplicarà el prescrit a la norma MV-106. Els tipus a utilitzar estan especificats a l'article 5 d'aquesta norma.

El tipus d'acer de les femelles i volanderes serà A-42 amb les característiques mecàniques d'acord a l'esmentat a la taula nº 16 de la norma MV-106 i taula nº 12 de la norma MV-107 respectivament. El fabricant garantirà aquestes característiques mitjançant les marques que preceptivament han de portar els productes.

En cas de realitzar-se assaigs de recepció s'efectuaran d'acord amb el prescrit a l'apartat 6 de la norma MV-107.

Les toleràncies en les dimensions i pesos de femelles i volanderes seran les establertes a la taula nº 15 de la norma MV-106.

La rosca dels cargols i femelles serà triangular ISO, de pas gruixut, segons la norma UNE 17706, qualitat basta.

Les toleràncies en les dimensions de les rosques seran les establertes a l'article 2.2 de la norma MV-106.

Execució
L'execució en taller i el muntatge en obra dels elements estructurals s'ajustarà al prescrit als capítols IV i V de la norma MV-104.

Qualsevol modificació dels plànols de taller haurà d'ésser aprovada pel Director de l'Obra.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

L'emmagatzematge i manipulació dels elements estructurals es realitzaran d'acord amb l'article 5.4 de la norma MV-104.

La subjecció provisional dels elements en el muntatge, s'assegurarà amb cargols o altres procediments que resisteixin els esforços que puguin produir-se mentre duri aquest muntatge.

Les tolerències admissibles en l'ensamblatge dels diferents elements hauran d'acomplir el que s'estableix als articles 6.3 al 6.6 de la norma MV-104.

En les unions soldades, al fer el muntatge, és obligatori seguir les prescripcions que estableix el capítol III de la norma MV-104.

Protecció
Les superfícies que hagin de quedar en contacte amb d'altres es netejaran de forma especificada

a l'article 4.31 de la norma MV-104. Les superfícies en contacte amb el terreny hauran de quedar embegudes en formigó.

Les condicions de la pintura, preparació de superfícies i execució del pintat s'ajustaran al que prescriuen els articles 7.4, 7.5 i 7.6 de la norma MV-104. Així, tot element estructural d'acer, menys en els casos de superfícies en contacte i les contigües al terreny, rebran en taller una capa d'imprimació que haurà de rebre l'aprovació del Director de l'Obra.

Les parts que hagin de quedar amb un accés difícil després del seu muntatge, per sense estar en contacte, rebran la segona capa de pintura i la tercera si és prescrit, després dels corresponents terminis per tal d'assecar-se.

La pintura es donarà, preferentment, en un local cobert, sec i a l'abrigall de la pols. Si això no és possible, podrà efectuar-se a l'aire lliure en les condicions indicades a l'article 7.6 de la norma MV-104.

En obra, després de la inspecció i acceptació de l'estructura muntada, es picarà l'escòria i es netejaran les zones de les soldadures realitzades en obra, i, si s'hagués malmès la pintura d'alguna zona, es netejarà donant-se a continuació damunt d'aquesta, la capa d'imprimació amb la mateixa pintura emprada al taller. Transcorregut el termini d'assecatge, hom donarà a tota l'estructura la segona capa de pintura, i, quan així estigui especificat, la tercera capa.

4.4. SOSTRES

Definició
Es defineix com a sostre, l'element estructural de l'edifici per a separació de pisos, mitjançant un empostissat d'elements resistents o nervis que treballen a flexió, un replè d'espais entre nervis amb cossos alleugerats i un formigonat de la superfície superior, a més d'un replè de carcanyols per a aconseguir un tot únic que treballi conjuntament.

Els sostres es construiran amb el sistema especificat a la Documentació Técnica. Aquest sistema tindrà estesa l'autorització de la Direcció General d'Arquitectura i Habitatge, la qual s'acreditarà amb la fitxa de característiques.

La capa de compressió s'executarà amb la dosificació adient, segons s'especifica a la Documentació del Projecte o a les Prescripcions del tipus de forjat escollit.

Abans del vessament del formigó de la capa de compressió, es regaran abundosament les biguetes i revoltons. Durant el curat, caldrà mantenir humit el forjat, per la qual cosa es regarà, sobretot a l'estiu, a partir de les sis hores (6 h) del vessament del formigó, tant com la Direcció de l'Obra ho consideri oportú.

El Contractista recaptarà de la Direcció Facultativa totes les especificacions pertinents, i no formigonarà el forjat fins que no hagi estat inspeccionat per la Direcció.

Seran d'aplicació totes aquelles limitacions ressenyades per a les obres de formigó armat, segons el present Plec.

L'encofrat i apuntalament seran fixats per les especificacions del tipus de forjat i les indicacions de la Direcció de l'Obra.

Mesurament i abonament
El mesurament dels forjats serà per metres quadrats (m^2), realment executats, descomptant forats de superfície, més grans d'un metre quadrat (1 m^2).

Al preu d'abonament s'inclouran els treballs d'encofrat apuntalament i desencofrat, així com la formació d'elements resistents singulars, tal com reforços, corretges, traves, emjovats, formació de forats per a pas d'instal·lacions i les previsions d'ancoratges per d'altres fàbriques.

De no trobar-se contemplats els aïllaments necessaris per acomplir la Normativa a d'altres capítols, es consideraran inclosos al preu del forjat.
Inclòs el ferro de negatiu i armadura mínima de normativa.

4.5. ESCALES I RAMPES
Dins els elements de comunicació vertical a tota edificació, distingirem les escales i les rampes.

Definicions
Les escales són els elements de comunicació vertical que salven un desnivell per mitjà de graons.
Les rampes són els elements de comunicació vertical que salven un desnivell per mitjà d'un pla inclinat.

Les escales i les rampes per als minusvàlids, en els seus aspectes dimensionals, acompliran la Llei 20/1991, de 25 de novembre, de promoció de l'accessibilitat i supressió de barreres arquitectòniques i el Decret 135/1995, de 24 de març.

Execució
Al Projecte d'Execució s'especificaran les característiques estructurals i d'acabats d'aquells elements que configurin les rampes i escales.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

Mesurament i abonament
Les escales i les rampes es mesuraran per metres quadrats (m^2) de lloses d'escales o rampes totalment acabades, incloent al preu tots els materials (estructurals, d'acabament de graons, baranes i passamans), accessoris i treballs necessaris per a llur construcció.

4.6. ELEMENTS PREFABRICATS

Definició
Aquest apartat comprèn el conjunt d'elements estructurals i/o de tancament, industrialitzats, realitzats al taller, de manera que a l'obra solament es realitzarà el muntatge.

El muntatge dels diferents elements es realitzarà d'acord amb les indicacions del fabricant i de la Direcció de l'Obra, pel personal especialitzat o capaç d'efectuar treballs d'aquesta mena.

Es tindrà especial cura amb l'ancoratge i aplomat dels elements, així com amb el perfecte segellat de les seves juntes.

Mesurament i abonament
Als elements estructurals prefabricats, com són els pilars, jàsseres, encavallades, etc., el mesurament es realitzarà per metres cúbics (m^3) de formigó i l'acer, en quilograms (Kg), incloent als preus d'ambdues partides, tots els materials i operacions necessàries per a llur posta a l'obra, incloent-hi, també, la part proporcional d'operacions necessàries per al muntatge i definitiu acabament, així com totes les armadures, instal·lacions, fusteria per armar i equips que portin integrats a llur fabricació.

4.7. JUNTES DE DILATACIÓ

Es defineixen com a juntes de dilatació, els dispositius que enllacen les vores dels elements estructurals o de fàbrica, continguts de manera que permetin els moviments per canvis de temperatura, assentaments diferencials i deformacions neològiques.
El tipus de materials emprat serà el que indiqui la Direcció de l'Obra o el que es defineixi al Projecte. En qualsevol cas haurà d'acomplir-se la Normativa més estricta de l'apartat, entenent-se inclosos al preu del metre lineal (ml) tants materials com operacions calgui executar per aconseguir-ho.

La junta es muntarà seguint les instruccions del fabricant.

Mesurament i abonament
Les juntes es mesuraran per metres lineals (ml) col·locats, restant inclòs al preu tots els materials i treballs necessaris per a llur col·locació.

PC5 TANCAMENTS PRIMARIS

5.1. COBERTA INVERTIDA
La coberta invertida s'executarà d'acord amb les següents instruccions:

Es col·locarà la làmina corresponent a la barrera de vapor damunt del sostre, que s'haurà de netejar prèviament.

Els pendents estaran formats a base de formigó cel·lular d'acord amb la geometria indicada a la Documentació Gràfica del Projecte.

Els pendents de formigó cel·lular tindran juntes de dilatació interiors i perimetrals cada 5 m. com a màxim, les quals seran reomplertes amb làmines de poliestirè expandit i posteriorment segellades.

El contingut d'humitat del formigó cel·lular dels pendents, a l'hora de col·locar la membrana impermeable, no serà superior a un 6%.
Abans de col·locar la membrana impermeable es procedirà a la neteja de la base evitant la presència d'elements que podrien deteriorar-la.

La membrana impermeable estarà formada per una capa de betum polimèric, doblement armada amb làmines de polietilè, recobertes amb una capa de betum asfàltic, i acabades amb làmina de plàstic antiadherent.

La làmina es col·locarà adherida al perímetre i als embornals. Les làmines se soldaran entre si cavalcant un mínim de 10 cm. Per a evitar el seu trencament, els angles de plegat mínims seran de 135º.

El perímetre es reforçarà amb doble membrana impermeable, amb els cavalcaments expressats als plànols.

Els punts conflictius, embornals, juntes de dilatació, etc, es reforçaran amb doble membrana impermeable que cavalcarà un mínim de 40 cm.
S'haurà d'evitar en tot moment l'exposició de la membrana impermeable al sol; protegint-la convenientment abans, durant i després de la seva col·locació.

Els plafons d'escuma de poliestirè extruït es col·locaran sense adherir i encadellats entre si en tot el seu perímetre.

Abans i després de l'aïllant tèrmic es col·locarà un feltre separador imputrescible.

La grava de l'acabat de coberta tindrà un diàmetre de 16/32 mm. i formarà una capa de gruix no inferior als 5 cm. La grava no presentarà arestes tallants.

Per a qualsevol altre aspecte no citat es tindrà en compte la Norma NBE.QB-90 "Cobertes amb materials bituminosos".

5.2. FABRICA DE MAÓ

Definició
Es compliran les especificacions generals que descriu la norma NBE FL-90, Murs resistents de fàbrica de maó, i, així mateix, el Plec de Condicions Tècniques de la Direcció General d'Arquitectura (actualitzat).

Maons
Els diferents tipus de maó descrits en el present Plec compliran les condicions que estableix el Plec General de Condicions per a la recepció de maons ceràmics en les obres de construcció, RL-88.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

La resistència a compressió dels maons massissos i calats no serà inferior a 100 Kp/cm^2, ni a 50 Kp/cm^2 la dels maons foradats.

Morters
Els morters formaran una mescla íntima d'àrid fi, aglomerant i aigua, convenientment escollida i dosificada. Eventualment, poden portar un producte d'addició per a millorar-ne les característiques.

Els ciments, calçs, arenes, aigües i additius emprats en la fabricació dels morters compliran les condicions especificades als articles 3.1.1. al 3.1.5. de la norma NBE FL-90.

Ciments. Els ciments compliran les especificacions del Plec de prescripcions tècniques generals per a la Recepció de Ciments RC-93.

Per a la fabricació dels morters s'empraran ciments amb designació I. Pòrtland o II. Pòrtland amb additius amb les característiques mecàniques adients en funció de la seva resistència segons la taula 2 del Plec RC-93.

Calçs. S'utilitzaran calçs aèries que compleixin el que s'especifica a l'article 3.1.2. de la norma NBE FL-90.

Arenes. Compliran el que especifica l'article 3.1.3. de la norma NBE FL-90.

Aigua de pastat. Complirà el que especifica l'article 3.1.4. de la norma NBE FL-90.

Additius. Si s'utilitzen, a proposta del constructor, additius airejants, impermeabilitzants, plastificants, o qualsevol altre producte que modifiqui les propietats habituals del morter, cal que siguin subministrats per una empresa reconeguda, amb presentació prèvia a la Direcció Facultativa, de la documentació tècnica que demostri la idoneïtat del producte respecte de les propietats que es pretén millorar i demostrant també, que no hi ha pèrdua en les altres propietats.

Dosificació dels morters
La dosificació dels diferents materials que permetran d'aconseguir els morters amb les característiques especificades en el present Plec (resistència i plasticitat), serà determinada per l'Aparellador o Arquitecte Tècnic de l'obra, en funció de les singularitats que siguin del cas (finor de la sorra, hàbit en la utilització de calç, existència al mercat de determinats tipus de ciments o d'additius...). Per a comprovar la resistència i la plasticitat de les pastes preparades, la dosificació de les quals no s'hagi establert directament a través de la taula 3.5. de la norma NBE FL-90, s'estarà allò que especifiquen els articles 3.2.2. i 3.2.3. de la norma NBE FL-90.

Pel que fa al pastat i al temps d'utilització del morter es compliran les prescripcions assenyalades als articles 3.3. i 3.4. respectivament de la norma NBE FL-90.

Morters prefabricats
No s'admetrà cap morter prefabricat, que no porti un certificat previ de la central, on consti que no s'hi ha afegit cendres volants de ciment, en una proporció superior al 25%.

Qualitats
Les qualitats del maó i del morter seran les que s'especifiquen a la taula següent:

- Maó foradat 29 x 14 x 9 (Tancament exterior gruix 14 cm).
- Maó foradat 29 x 14 x 4 (Envà de cambra gruix 4 cm).
- Morter M-40/b segons la norma NBE FL-90.

Aparell
L'aparell adoptat per als diferents murs complirà en la seva execució allò que detallen els articles 4.2. i 4.3. de la norma NBE FL-90.

Travament
El travament dels murs complirà les condicions d'enllaços de murs que s'especifiquen a l'article 4.4. de la norma NBE FL-90.

Llindes i sobrellindes
Les llindes o sobrellindes de formigó armat es construiran d'acord amb el present Plec de Condicions Tècniques redactat per als elements estructurals de formigó armat.

Altres tipus de llindes: dovellades, de clau, de cèrcol, s'executaran seguint les directrius del Plec de Condicions Tècniques de la Direcció General d'Arquitectura (actualitzat), article 4.1.3., execució de fàbriques.

Condicions de l'execució
La recepció dels materials es farà complint allò que especifica l'article 6.1. de la norma NBE FL-90. Pel que fa a la recepció dels ciments, es complirà el Plec RC-93.

L'execució dels morters es farà complint el que especifica l'article 6.2. de la norma NBE FL-90.

L'execució dels murs, segons l'article 6.3. de la norma NBE FL-90.

Les toleràncies d'execució, segons l'article 6.4. de la norma NBE FL-90.

Les proteccions contra la pluja o les glaçades, segons l'article 6.5. de la norma NBE FL-90.

La travada durant la construcció, segons l'article 6.6. de la norma NBE FL-90.

L'execució de regates es regirà per l'article 6.7. de la norma NBE FL-90 que diu:
"Sense l'autorització expressa del Director de l'Obra, es prohibeix en murs de càrrega, l'execució de regates horitzontals no assenyalades en els plànols".

"Sempre que sigui possible, s'evitarà de fer regates en els murs després d'aixecar-los, essent permeses únicament regates verticals o de pendent no inferior a 70 graus sempre que la seva profunditat no sobrepassi 1/6 del gruix del mur i s'aconsella en aquests casos la utilització de talladores mecàniques".

La darrera junta horitzontal de l'envà de cambra tindrà un gruix mínim de 2 cm i es reomplirà amb morter de guix.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

Mesurament i abonament
Les obres de fàbrica ceràmica, tant vistes com quan cal revestir-les, es mesuraran per metres cúbics (m^3) executats.

Els paredons i els envans de qualsevol tipus es mesuraran per metres quadrats (m^2).

En ambdós casos anteriors, s'inclouran al preu els transports, morters, parts proporcionals de formes especials, detalls decoratius, coronament de parets (encara que sigui d'altres materials), elements de subjecció i peces especials necessàries per a abastar l'acabament de l'element, tal com s'expressa al Projecte. També dins d'aquest preu s'inclourà la neteja i els tractaments especials que requereix el parament un cop acabat, podent la Direcció de les Obres ordenar el rejuntat de les juntes quan s'hagi acabat l'obra, entenent-se aquestes operacions incloses als preus unitaris si s'observen defectes a les unions.

El criteri d'amidament de les obres de fàbrica ceràmica serà el de "buit per ple", i tan sols es descomptaran la meitat dels forats compresos entre quatre (4) i vuit (8) metres quadrats i la totalitat dels forats superiors a vuit (8) metres quadrats.

A fi d'assegurar la total impermeabilització dels paraments exteriors d'obres de fàbrica, el correcte adreçat interior serà d'abonament d'acord amb les especificacions del capítol de revestiments.

Els paredons i els envans de qualsevol tipus es mesuraran per metres quadrats (m^2) incloent-se tot allò esmentat anteriorment.

Se descomptaran tots el forats dels mesuraments en els envans.

La formació d'arcs es mesurarà en metres lineals (ml), incloent al preu, tant els materials del ram de paleta com les cintres i operacions necessàries per a llur execució així com totes les operacions necessàries que indiqui la Direcció Facultativa per al perfecte acabament.

5.3. AÏLLAMENTS

Definició
Els aïllaments es classifiquen en tres grups segons el tipus de protecció per a la qual es vulguin destinar: tèrmics, acústics i contra la humitat.

Aïllaments tèrmics
Definides les condicions tèrmiques exigibles a l'edificació i escollits els elements constructius definits al Projecte, el valor aïllant de l'element podrà aconseguir-se amb els seus propis components o per l'addició d'altres, la funció dels quals serà la d'abastar el valor d'aïllament exigit.

Els aïllants tèrmics hauran de ser continus i complets a totes les superfícies que es composen de sostres, sòls i parets.

En qualsevol sistema constructiu s'evitarà la creació de ponts tèrmics o zones de menor cabuda aïllant, atès que modifiquen, d'una manera perjudicial, els aïllaments, donant lloc a zones on es poden produir condensacions.

Cap mena de producte podrà ser emprat per aïllar sense l'aprovació de la Direcció Facultativa.

Aïllaments acústics
La insonorització de locals tindrà per objecte crear un ambient adient per a qualsevol manifestació humana, aconseguint que els nivells sonors, que imperen als locals insonoritzats, tinguin uns valors màxims establerts en cada cas.

Els materials a emprar com aïllants, quan l'element constructiu ho requereixi, hauran d'estar avalats per Segells o Marques de Qualitat. No es col·locarà cap mena de material aïllant sense la conformitat de la Direcció Facultativa.

Aïllaments contra la humitat
En general, l'aïllament pot aconseguir-se per procediments constructius amb impermeabilitzants de massa, que són aquells materials que quan s'afegeixen a les barreges aglomerants, confereixen propietats impermeables al material resultant, o per impermeabilitzants de superfície, que són impermeables per sí sols i s'apliquen superficialment a d'altres que serveixen com a base de suport.

Aquest capítol es cenyeix únicament a aquest darrer cas, atès que els impermeabilitzants de massa s'inclouen als capítols de morters i formigons.

Els impermeabilitzants superficials comprenen el conjunt de materials com làmines sintètiques, asfàltiques i, inclús, pintures, que eviten el pas de la humitat als elements constructius on s'empren.

Es tindrà molta cura en la formació de soldadures de peces de coronaments, formació de desguassos, etc. Les superfícies sobre les quals han d'estendre's les làmines impermeabilitzants es netejaran i prepararan adequadament per evitar elements punxants.
Qualsevol producte impermeabilitzant que s'empri, comptarà amb l'aprovació de la Direcció Facultativa i estarà garantit pel fabricant per un període mínim de deu (10) anys.

Mesurament i abonament
El mesurament es farà per metres quadrats (m^2) de superfície aïllada, incloent al preu la part proporcional de col·locació, coronament, encavallades, peces especials necessàries per abastar la perfecta execució de l'element totalment acabat.

El mesurament de conduccions es farà per metres lineals (ml) de conducte protegit, tot inclòs.

PC 6 DIVISIONS I ELEMENTS INTERIORS PRIMARIS

6.1. FABRICA I ENVANS DE MAÓ
Per aquest apartat val l'especificat en l'apartat 5.2. Fàbrica de maó del Plec de Condicions Tècniques Particulars PC 5 Tancaments primaris.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

PC 7 ACABATS EXTERIORS

7.1. ARREBOSSATS

Definició
Els arrebossats són revestiments realitzats amb pastes o morters de qualsevol conglomerat, calç o ciment, així com amb morters mixtos.

Tots els materials, qualsevol que sigui llur classe, acompliran, quant a quantitat i característiques tècniques, les especificacions de la Normativa vigent o de la Direcció Facultativa.

Tot arrebossat s'executarà en dues fases, una primera o esquerdejat i l'arrebossat d'acabat final.

Esquerdejats
Els esquerdejats són arrebossats del parament amb morter, llançat amb la paleta, sense remolinar-la, per tal d'igualar la superfície, tapar forats i deixar la paret en condicions d'ésser arrebossada amb més cura.

Tindran un gruix d'1 a 2 cm i s'utilitzarà morter mixt M-80/b (1:1/2:4) és a dir, un morter amb elevat contingut en ciment per tal de produir-se una bona adherència al suport.

És molt convenient que la paret tingui les juntes obertes per a millorar l'adherència.

Els esquerdejats es realitzaran sobre paraments prèviament nets i humitejats adequadament.

Les parets hauran d'estar netes de pols i brutícia per la qual cosa es podran emprar raspalls de fibra dura. Abans d'aplicar el morter, s'haurà d'humitejar la paret, i, si és estiu, amb major quantitat. Si el calor és molt fort, i sobretot en les hores de màxim assolellament, s'han d'eludir les operacions d'arrebossat a l'exterior donat que la temperatura evaporaria l'aigua del morter, produint-se de segur una presa o adormiment deficient. Per motius anàlegs, s'hauran de descartar els dies massa freds i humits i sobretot si hi ha perill de gelada.

En l'esquerdejat sobre paraments antics, es procedirà prèviament a l'arrencada de l'esquerdejat o arrebossat antic, rascant-se perfectament.
L'esquerdejat serà mestrejat, no admetent-se mestres verticals separades més d'1,50 m.

Arrebossats
Es comprovarà que el morter de l'esquerdejat damunt del qual es va a arrebossar ja s'ha dormit abans de realitzar aquesta operació.

L'arrebossat tindrà un gruix d'1 cm i s'utilitzarà morter mixt M-40/b (1:1:7).

Aquesta segona capa de morter sobre l'esquerdejat s'aplicarà amb l'auxili del regle.

L'acabat de l'arrebossat serà amb un remolinat. Aquesta operació s'haurà d'efectuar humitejant amb una escombra i abundantment la superfície de l'arrebossat abans d'acabar l'adormiment i passar l'aplanadora o el remolinador amb ràpids moviments circulars fins a l'obtenció d'una superfície completament llisa i uniforme. Aquesta operació queda facilitada si, mentre es treballa, es va mullant el parament amb aigua de manera que en tot instant es trobi humit.

Condicions de l'execució
Els arrebossats exteriors de parets començaran sempre per la part superior i s'executaran de dalt a baix.

No s'admetran variacions de planeïtat de més de 5 mm en cada metre, ni de 15 mm mesurades a tota alçada o amplada del parament.

Es pastarà exclusivament la quantitat de morter que es vagi a usar, evitant el rebatut i l'addició posterior d'aigua. Sempre, abans d'elaborar un nou morter es netejaran els útils de pastar.

Després de l'execució de l'arrebossat s'evitaran cops i vibracions que puguin afectar al morter en el seu període d'adormiment.

En cap cas es permetran els secats artificials.

Com tot revestiment, els arrebossats han de complir les següents condicions d'execució:

a) Adherència adequada al parament a recobrir.
b) Resistència a les accions mecàniques (cops, frecs, etc).
c) Absència d'esquerdes i buits.
d) Regularitat de superfícies.
e) Perfecció d'encontres, cantonades, motllures, etc.
f) Absorció regular de la humitat per tota la superfície, amb el que es afavoreix una coloració uniforme d'aquesta.
g) Gruix suficient.
h) Resistència a les accions climàtiques.
i) Protecció del suport enfront els agents atmosfèrics, aigua, humitat, etc.

Mesurament i abonament
Els arrebossats i esquerdejats es mesuraran per metres quadrats (m^2) de superfície revestida, descomptant dels forats entre quatre i vuit metres quadrats (4 i 8 m^2) la meitat de llur superfície.
El preu d'abonament inclourà tots els materials, treballs de col·locació i ajuts d'altres oficis, peces especials, coronaments, preparació dels paraments, talls, juntes, neteja, tots ells necessaris per a executar el revestiment d'acord amb les especificacions del Projecte i de la Direcció d'Obra.

7.2. ESTUCATS

Definició
Els estucats de paraments exteriors seran a base de calç. Es prepararan per mescla, en les proporcions indicades en les especificacions d'obra, de calç blanca ben cuita, perfectament apagada per fusió i deixada reposar un mínim de cinc (5) setmanes amb àrids procedents de la trituració artificial de roques i graves (sorra de marbre) d'aproximadament 1,5 mm.

Un cop preparada la pasta de calç a la que s'afegirà aigua en la proporció indicada a les especificacions d'obra, es batran ambdós materials fins a formar una beurada sense grumolls.

En aquesta fase de la confecció del morter i en cas que aquest s'hagi d'acolorar, s'afegirà el pigment, batent-se tot plegat fins aconseguir una mescla íntima. A la pasta així obtinguda s'hi afegir l'àrid, pastant-se tot fins que el morter sigui uniforme.

Condicions de l'execució
El parament sobre el que s'hagi d'aplicar l'estuc es prepararà mullant bé la superfície, donant-li una o varies capes del mateix estuc diluït en aigua i aplicat amb brotxa.

Tot estucat s'executarà sempre sobre el parament ja esquerdejat o arrebossat i estant aquest completament sec. En general, tots els tipus d'estuc s'obtindran per aplicació amb remolinador de dues capes consecutives de morter d'un gruix de cinc a set mil·límetres (5-7 mm). Les condicions particulars d'execució de cada tipus d'estuc (a la rasqueta, a la bujarda, esgrafiat, al foc, etc) quedaran fixades en cada cas per la Direcció Facultativa de l'obra.

Mesurament i abonament
Els estucats es mesuraran per metres quadrats (m^2) de superfície revestida, amb els mateixos criteris emprats pels arrebossats.

7.3. APLACATS

Definició
Es denominen aplacats tots els revestiments decoratius efectuats amb plaques o plaquetes de diferents materials; pedra natural, marbre, pedra artificial, etc, sobre paraments d'obra.

Tot aplacat vindrà necessàriament definit pel tipus de material de la placa, el sistema de subjecció i el morter d'enllaç entre la placa i el parament a revestir.

Aplacats de pedra natural i marbre
Les pedres naturals per aplacar, sorrenques, calcàries i granits, seran compactes i homogènies de fractura.

No s'utilitzaran pedres sorrenques calcàries per aplacats degut a la seva poca resistència i fàcil alterabilitat pels agents atmosfèrics.

Les pedres naturals per aplacar tindran una resistència mínima a la compressió de 400 Kg/cm^2 i el seu pes específic no serà inferior a 2000 Kg/m^3.

Cada placa tindrà un gruix mínim de 20 mm, i portarà quatre taladres per a allotjar l'ancoratge.

Els taladres es disposaran a les cares llargues i distaran dels extrems 60 mm.

El sistema de subjecció serà ocult i per mitjà d'ancoratges de barres, degudament conformades, d'acer inoxidable, amb un diàmetre no menor de 5 mm.

No s'admetran subjeccions d'acer galvanitzat.

Les subjeccions s'ancoraran al parament amb morter M-160/a i l'aplacat serà rebut al parament amb morter M-40/a, de gruix no menor de 2 cm.

Amb posterioritat a l'aplacat, es donarà una beurada amb ciment blanc.

No s'admetran peces amb una variació dimensional de 0,3% respecte a la prescrita.

S'admetran desploms de l'aplacat, cap a l'interior, no superior a 0,1% en relació amb l'alçada.

No s'admetran desploms cap a l'exterior del parament.

No s'admetran variacions en la planeitat de l'aplacat superior a 2 mm, mesurada amb regle de 2 m.

Aplacats de pedra artificial
Les plaques de pedra artificial seran moldejades amb pasta a base de sorra silícia i calcària mòlta, ciment pòrtland o blanc i aigua.

El parament a revestir estarà completament net, sense pols ni pintura de cap tipus.

Les plaques de pedra artificial hauran de mullar-se per immersió en aigua abans de la seva col·locació per tal que absorbeixin tota l'aigua que puguin. El morter de col·locació serà el M-40/a, de gruix no menor de 2 cm.

Pel que respecta a les toleràncies dimensionals i condicions d'execució, es compliran de 2 cm.

Pel que respecta a les toleràncies dimensionals i condicions d'execució, es compliran els mateixos requeriments que pels aplacats de pedra natural.

Mesurament i abonament
Els aplacats es mesuraran per metres quadrats (m^2) de superfície revestida.

7.4. REVESTIMENTS CERÀMICS

Definició
Es denominen revestiments ceràmics els acabats de paraments mitjançant moldejats ceràmics, rajoles ceràmiques esmaltades o vitrificades i rajoles de gres.

Condicions de l'execució
Els paraments a revestir han d'estar arrebossats amb morter mixt M-40/b(1:1:7), comprovant-se que l'arrebossat estigui adormit i tingui una bona adherència al parament i la resistència adequada.

Abans de la col·locació, les rajoles ceràmiques de revestiment han de ser submergides en aigua durant un temps fins que tot el cos de la peça quedi humit i ja no absorbeixi més aigua, deixant-les escórrer un instant l'aigua sobrant.

L'arrebossat s'ha d'anar primerament raspallant i humitejant amb aigua a mesura que es col·loca el revestiment.
Les rajoles no es col·locaran a tope, quedant entre elles una junta d'un mil·límetre (1 mm) aproximadament.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

El morter de col·locació serà del tipus M-80/a(1:4) i s'estendrà a tota la superfície de la rajola a col·locar, evitant-se el posar-lo només en alguns punts.

La beurada per a tapar les juntes serà a base de calç en pasta i no morter de ciment pòrtland, que dificultaria les dilatacions.

Mesurament i abonament
Els revestiments ceràmics es mesuraran per metres quadrats (m^2) de superfície revestida.

7.5. PINTURES

Definició
S'agrupen sota aquesta denominació tots els treballs de revestiment de superfícies, executats amb materials fluids, generalment acolorats i compostos per elements líquids i sòlids, dosificats per tal d'afavorir la conservació i impedir la disgregació dels materials emprats a la construcció, protegint-los contra els agents atmosfèrics i la intempèrie.

Llurs funcions fonamentals són de protecció, decoració i funcionalitat.

Aquests revestiments es denominaran vernissos si són transparents i pintures si són opacs.

Aplicats en capes fines formaran, després d'assecar, una pel·lícula més o menys plàstica que constituirà el revestiment protector i/o decoratiu.

Els tipus de pintures a emprar, a cada tipus d'element d'obra, vindran definits al Projecte, així com llurs colors, acabats i textures.

Es presentaran mostres a la Direcció Facultativa abans de procedir al pintat de qualsevol element.

Les pintures i vernissos vindran convenientment envasats i amb les indicacions:
- Instruccions d'ús.
- Toxicitat i inflamabilitat.
- Temperatura mínima d'aplicació.
- Temps d'assecat.
- Color.
- Aspecte de la pel·lícula seca (brillant, satinat, mat).
- Capacitat de l'envàs en litres i Kg.
- Rendiment teòric en m^2/litre o m^2/Kg.
- Segell i identificació del fabricant.

Condicions de l'execució
Els sistemes de pintat a emprar seran generalment els convencionals amb brotxa, pistola o corró.

Pel que fa a la preparació de les superfícies a pintar, neteja, dissolvents a emprar, tipus i criteris d'aplicació, etc, es seguiran les instruccions del Projecte i de la Direcció Facultativa.

Mesurament i abonament
El mesurament de les partides de pintura serà per metres quadrats (m^2) totalment executats, diferenciant els tipus de suports que figuren als amidaments, i els tipus de pintura.

Al preu s'inclourà la repercussió del cost de preparació, neteja, imprimació dels paraments, amb productes adequats a cada tipus de material, i repassos, així com la bastida i els elements necessaris per a poder executar el treball.

PC 8 ACABATS INTERIORS

8.1. ARREBOSSATS

Per aquest apartat val l'especificat en l'apartat 7.1. Arrebossats del Plec de Condicions Tècniques Particulars PC 7 Acabats exteriors.

8.2. ENGUIXATS

Definició
L'enguixat és el revestiment realitzat amb pasta de guix, mestrejat cada 80 cm com a màxim i acabat posterior lliscat amb pasta d'escaiola. La pasta de guix estarà formada per guix Y-20 en proporció de 850 Kg/m^3 i aigua en proporció de 600 l/m^3. La pasta d'escaiola serà E-30.

Condicions de l'execució
La confecció de la pasta es portarà a terme abocant aigua, a una temperatura no inferior a 5º C, en un recipient estanc, fàcilment manejable. Damunt de l'aigua s'abocarà el guix, batent seguidament fins a aconseguir una pasta homogènia.

Els útils s'hauran de netejar abans de cada nova pasterada.

La pasta de guix s'utilitzarà immediatament després de pastar-la i no se li addicionarà aigua posteriorment.

Les superfícies a enguixar, es netejaran i humitejaran prèviament.

No s'enguixarà si la temperatura ambient és inferior a 5º C.

A les arestes dels xamfrans es col·locaran guarda-cantells d'acer galvanitzat d'espessor 0,6 mm, longitud 2 m i amb dues ales que mesurin 30 mm cadascuna.

Les arestes s'acabaran sempre amb cantell viu i recte, tant en horitzontal com en vertical, menys indicacions expresses en contrari.
En els racons i guarnicions de forats s'executaran mestres dobles per tal d'aconseguir unes arestes bones.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

El revestiment tindrà un gruix aproximat d'1,5 cm, no podent ésser mai superior a 2 cm ni inferior a 1 cm.

Abans de que acabi l'adormiment es donarà un darrer repàs amb pasta de guix passat pel tamís de 0,2 mm (UNE-7050).

La superfície resultant serà plana i exempta de cadolles.

L'enguixat s'interromprà a les juntes estructurals de l'edifici i a nivell del paviment acabat.

No es podrà enguixar fins que la coberta estigui acabada i impermeabilitzada. Prèviament a l'enguixat s'hauran rebut els marcs (premarcs en el seu cas) de portes i finestres, i estaran acabats els treballs de repàs i reparació dels paraments.

Els tancaments exteriors hauran d'estar acabats, i revestits en el seu cas, abans de procedir a l'enguixat.

S'evitaran els cops i les vibracions que puguin afectar l'adormiment de la pasta.

No s'admetran variacions de planeïtat de més de 3 mm, mesurades amb el regle de 5 pams, ni de 15 mm a tota alçada o amplada del parament.

Mesurament i abonament
Els enguixats es mesuraran per metres quadrats (m^2) de superfície revestida, amb els mateixos criteris emprats pels arrebossats.

8.3. ESTUCATS INTERIORS DE GUIX

Definició
Aquests estucats interiors es composaran d'una mescla de guix blanc i escaiola en la proporció de 3 parts del primer per 1 part de la segona, i pastats amb aigua de calç per tal de retardar l'adormiment. Poden ser amb acabat mate o brillant.

Condicions de l'execució
L'estesa de la pasta es farà amb la pala d'estendre (aplanadora) i abans de que aquesta s'assequi es donarà sobre el parament una capa de sabó estès amb monyeca, sobre la que es tornarà a passar la pala d'estendre.

Per tal d'aconseguir l'acabat brillant, sobre la pasta composada i col·locada com s'ha referit, s'executarà la brillantor aplicant, un cop seca l'esmentada pasta, una mà d'aiguarràs lleugerament estesa i brunyida amb monyeca fins aconseguir l'evaporació de l'aiguarràs.

Mesurament i abonament
Els estucats interiors de guix es mesuraran per metres quadrats (m^2) de superfície revestida, amb els mateixos criteris emprats pels arrebossats.

8.4. ESTUCATS INTERIORS AL FOC

Definició
Els estucats de paraments interiors amb acabat al foc seran a base de calç. Es prepararan per mescla, en les proporcions indicades en les especificacions d'obra, de calç blanca ben cuita, perfectament apagada per fusió i deixada reposar un mínim de cinc (5) setmanes amb àrids procedents de la trituració artificial de roques i graves (sorra de marbre) d'aproximadament 1,5 mm.

Un cop preparada la pasta de calç a la que s'afegirà aigua en la proporció indicada a les especificacions d'obra, es batran ambdós materials fins a formar una beurada sense grumolls.

En aquesta fase de la confecció del morter i en cas que aquest s'hagi d'acolorar, s'afegirà el pigment, batent-se tot plegat fins aconseguir una mescla íntima. A la pasta així obtinguda s'hi afegir l'àrid, pastant-se tot fins que el morter sigui uniforme.

Condicions de l'execució
El parament sobre el que s'hagi d'aplicar l'estuc es prepararà mullant bé la superfície, donant-li una o varies capes del mateix estuc diluït en aigua i aplicat amb brotxa.

Tot estucat s'executarà sempre sobre el parament ja esquerdejat o arrebossat i estant aquest completament sec. En general, tots els tipus d'estuc s'obtindran per aplicació amb remolinador de dues capes consecutives de morter d'un gruix de cinc a set mil·límetres (5-7 mm) i posteriorment una tercera de repretat. Aquesta última serà més fluïda i amb àrid més fi, per tal d'aconseguir millor el repretat, i es brunyirà amb la paleta de brunyir.

A continuació s'aplicarà amb brotxa, esponja o fregall el "sabonet", que consisteix en una mescla de beurada de calç i sabó (3:1).

Finalment es passaran les planxes de ferro calentes sobre el parament fins aconseguir el poliment de la superfície.

Mesurament i abonament
Els estucats interiors al foc es mesuraran per metres quadrats (m^2) de superfície revestida, amb els mateixos criteris emprats pels arrebossats.

8.5. APLACATS

Definició
Es denominen aplacats tots els revestiments decoratius efectuats amb plaques o plaquetes de diferents materials; pedra natural, marbre, pedra artificial, etc, sobre paraments d'obra.
Tot aplacat vindrà necessàriament definit pel tipus de material de la placa, el sistema de subjecció i el morter d'enllaç entre la placa i el parament a revestir.
Les pedres naturals per aplacar, sorrenques, calcàries i granits, seran compactes i homogènies de fractura.

No s'utilitzaran pedres sorrenques calcàries per aplacats debut a la seva poca resistència i fàcil alterabilitat pels agents atmosfèrics.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

Les pedres naturals per aplacar tindran una resistència mínima a la compressió de 400 Kg/cm^2 i el seu pes específic no serà inferior a 2000 Kg/m^3 en cas d'ésser del tipus calcari. Els granits, que no estaran meteoritzats ni presentaran fissures, tindran una resistència mínima a la compressió de 800 Kg/cm^2 amb pes específic ni inferior a 2500 Kg/m^3. Els marbres, que seran homogenis i no presentaran masses terroses, tindran una resistència mínima a la compressió de 500 Kg/cm^2 i pes específic no inferior a 2500 Kg/m^3.

Cada placa tindrà un gruix mínim de 20 mm, i portarà quatre trepants per a allotjar l'ancoratge.

Els trepants es disposaran a les cares llargues i distaran dels extrems 60 mm.

Condicions de l'execució
El sistema de subjecció serà ocult mitjançant ancoratge de barra d'acer AE 42, amb diàmetre 5 mm i galvanitzat després de donar li la forma, en els aplacats interiors amb alçada inferior a 4 metres. Els aplacats interiors amb alçada superior a 4 metres disposaran d'ancoratges ocults d'acer inoxidable anàleg als aplacats exteriors de façana i el gruix mínim de placa serà de 30 mm.

Les subjeccions d'acer galvanitzat s'ancoraran al parament amb pasta d'escaiola pastada amb aigua en la proporció de 80 litres d'aigua per cada 100 Kg d'escaiola, i amb profunditat mínima de 6 cm separant-se la placa del parament 2 cm.

Amb posterioritat a l'aplacat i per tal de fer el rejuntat, es donarà una beurada de ciment P-250 en el aplacats de granit i de ciment blanc PB-250 en els aplacats de pedra calcària i marbre.

No s'admetran peces amb una variació dimensional de 0,3% respecte a la prescrita.

S'admetran desploms de l'aplacat, cap a l'interior, no superiors a 0,1% en relació amb l'alçada.

No s'admetran desploms cap a l'exterior del parament.

No s'admetran variacions en la planeïtat de l'aplacat superiors a 2 mm mesurades amb regle de 2 m.

Mesurament i abonament
Els aplacats es mesuraran per metres quadrats (m^2) de superfície revestida.

8.6. REVESTIMENTS CERÀMICS / ENRAJOLATS

Definició
Es denominen revestiments ceràmics els acabats de paraments verticals mitjançant moldejats ceràmics, rajoles ceràmiques esmaltades o vitrificades i rajoles de gres.
Condicions de l'execució
Els enrajolats podran ser mitjançant morter mixt de ciment i calç en el cas de fer-se amb rajoles de pasta vermella sobre paraments ceràmics o de ciment o bé mitjançant morter adhesiu (ciment cola) utilitzable tant amb rajoles de pasta vermella o blanca i sobre tot tipus de parament.

1. <u>Condicions dels enrajolats amb morter adhesiu:</u>
La rajola es col·locarà en sec i amb la cara posterior neta. L'enrajolat es farà sobre una superfície mestrejada plana i llisa, de ciment, guix o escaiola i amb una humitat no superior al 3%.

S'utilitzarà rajola roma o en biaix de cartabó en les arestes sortints dels paraments.

Els trepants que es realitzin a les rajoles, per al pas de canonades, tindran un diàmetre d'1 cm superior que el diàmetre d'aquestes.

Els talls i trepants s'efectuaran mecànicament amb els instruments adients.

Sempre que sigui possible, els talls es realitzaran en els extrems dels paraments.

L'enrajolat es començarà a partir del nivell superior del paviment i abans d'efectuar aquest.

L'adhesiu o ciment cola s'estendrà sobre el parament a enrajolar mitjançant la pala d'estendre i es ratllarà o bé s'aplicarà sobre la cara posterior de la rajola en el centre i els seus quatre costats segons les instruccions del fabricant.

L'adhesiu serà elàstic, no tòxic, inalterable a l'aigua i tindrà concedit el Document d'idoneïtat Tècnica (DIT).

La rajola serà una peça, quadrada o rectangular generalment, formada per un bescuit ceràmic, porós, premsat i una superfície esmaltada impermeable i inalterable als àcids, lleixius i a la llum; cuits a una temperatura superior a 900º C i gruix no menor de 3 i no major de 15 mm. Absència d'esmaltat en la cara posterior i cantells i marca en el revers. El bescuit podrà ser de pasta vermella (argila vermella sense barreja de sorra ni calç) o de pasta blanca (caolí amb barreja de carbonat de calç, productes silicis i fundents).

Les rajoles no es col·locaran a tope, sinó que es deixaran juntes entre elles d'un mil·límetre (1 mm) aproximadament.

La beurada per a tapar les juntes serà a base de ciment blanc PB-250, netejant-se amb fregall sec 12 hores després d'efectuat el rejuntat.

No s'admetran variacions de planeïtat en el parament enrajolat superiors a 2 mm mesurada amb el regle de 5 pams.

Les juntes seran línies rectes, tant en sentit horitzontal com vertical.

No s'admetran variacions de més d'1 mm entre rajola i rajola i/o cada 1 m ni més de 5 mm en tot el parament.

El Contractista se sotmetrà, abans de començar la col·locació dels enrajolats, a les indicacions de la Direcció Facultativa, pel que fa a la posició de juntes i especejament.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

2. Condicions dels enrajolats amb morter mixt de ciment i calç:
La rajola ceràmica haurà d'ésser de bescuit vermell i col·locar-se sobre paraments ceràmics o de ciment. Abans de la col·locació, les rajoles han de ser submergides en aigua a saturació, deixant-les escórrer a l'ombra 12 hores, com a mínim.

El morter mixt de col·locació serà de consistència seca amb ciment P-250, calç i sorra, de dosificació 2:1:10 (M-80/b) i gruix d'1 cm estès sobre tota la cara posterior de la rajola.

Mesurament i abonament
Els revestiments ceràmics es mesuraran per metres quadrats (m^2) de superfície real revestida.

8.7. PAVIMENTS

Definició
Revestiments de soleres amb peces rígides de pedra natural o artificial, ceràmica, terratzo, fusta, etc.

Paviments de pedra natural
Les peces de pedra natural seran generalment del següents materials: granit, quarsita, pissarra, marbre o calcària. Les peces seran plaques quadrades o rectangulars i gruixos de 2 o 3 cm segons les dimensions de la peça siguin inferiors o superiors a 40 cm. La cara superior serà plana treballada i la inferior tallada a serra. Els cantells seran vius o bisellats, sense esquerdes, cadolles o fissures.

L'acabat de la superfície vista podrà ser:
- Granit: polit mate o brillant, tosquejat, abuixardat, a tall de serra, granulat o rugós.
- Quarsita: polit mate o brillant, tosquejat, rugós o a tall de serra.
- Pissarra: polit mate o brillant, tosquejat, a tall de serra o presentant els plans d'estratificació.
- Marbre: polit mate o brillant, tosquejat, abuixardat o a tall de serra.
- Calcària: polit mate o brillant, tosquejat, abuixardat, desbastat o a tall de serra.

Per a la execució de paviments amb rajoles de pedra natural es seguiran les instruccions següents: a sobre de la solera base de formigó s'estendrà una capa de sorra amb diàmetre màxim de 5 mm amb gruix no inferior a 2 cm; sobre aquesta s'estendrà una capa de morter de ciment 1:6 de 2 cm de gruix. Prèviament a la col·locació de les rajoles de pedra natural i amb el morter fresc, s'espolsarà aquest amb ciment. Les rajoles de pedra s'humitejaran prèviament a la col·locació disposant-se amb juntes entre elles d'ample no menor d'1 mm. Un cop col·locat el paviment, s'estendrà una beurada de ciment acolorida amb la mateixa tonalitat de les rajoles per tal de reomplir les juntes.

Paviments de peces ceràmiques
Les rajoles ceràmiques son peces de poc gruix fabricades amb argiles, sílice, fundents, colorants i d'altres materials, motllurades per premsat, extruït, colat o altre procediment, generalment a temperatura ambient; assecades i posteriorment cuites a altres temperatures (compliran UNE 67087).

Les rajoles ceràmiques, de forma generalment quadrada o rectangular, tindran els bordes vius o bisellats; acabat esmaltat o no i superfície llisa o amb relleu. Estaran exemptes d'esquerdes i taques. S'indicarà a cada peça i/o a l'embalatge el nom del fabricant. El tipus de rajola s'indicarà a l'embalatge.

Els paviments amb rajoles ceràmiques podran efectuar-se amb morter de ciment o enganxades amb adhesiu.

La col·locació amb morter de ciment es anàloga a l'esmentat per a l'execució dels paviments amb rajoles de pedra natural a excepció de que la beurada per reomplir les juntes, si aquestes són superiors a 3 mm, es pot fer amb ciment i sorra.

La col·locació amb adhesiu es farà en la forma i quantitat indicats pel fabricant a sobre d'una capa de sorra i una de morter de ciment 1:6 d'idèntiques característiques que les esmentades pels paviments de pedra natural. L'aplicació de l'adhesiu s'haurà de fer quant la humitat de la superfície del morter de ciment no sigui major del 3%. Pel que respecta a les juntes i beurades valdrà el mateix que per la col·locació amb morter de ciment.

Paviments de terratzo
Les rajoles de terratzo seran peces quadrades o rectangulars constituïdes per una capa base de morter de ciment i una capa d'acabat superior formada per morter de ciment, sorra de marbre, palets i colorants.

La cara superior es presentarà polida i sense defectes.

El seu aspecte i color seran uniformes, i les seves arestes vives.
Portaran gravat al dors la marca del fabricant.

Les rajoles de terratzo acompliran les condicions de qualitat fixades a la Norma UNE 41008.

A l'hora d'executar el paviment es tindran presents les indicacions següents:

- Les rajoles s'humitejaran abans de la seva col·locació. S'assentaran sobre la capa de morter posant especial atenció en que es formi una superfície contínua d'assentament i rebuda de l'enrajolat.
- La capa de morter serà de ciment P-350 i sorra de riu, de dosificació 1/6, i de 2 cm de gruix com a mínim.
- Un cop col·locades les rajoles s'estendrà damunt d'elles una beurada de ciment que penetrarà a les juntes.
- El polit de l'enrajolat es farà amb màquina de disc horitzontal. L'enrajolat no es trepitjarà en el període dels quatre dies següents.

Pel que fa a la planeitat de l'enrajolat no s'admetran variacions superiors als 4 mm, mesurada amb el regle de 2 m. No s'admetran variacions en la anivellació de més d'1 cm a la totalitat de la planta. No s'admetran variacions en les alineacions superiors a 1 cm en la totalitat de les juntes contínues, ni variacions superiors a 2 mm entre rajoles, i/o cada 1 m.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

Mesurament i abonament
Els paviments es mesuraran per metres quadrats (m^2) de superfície real pavimentada.

8.8. PINTURES

Per aquest apartat val l'especificat en l'apartat 7.5. Pintures del Plec de Condicions Tècniques Particulars PC 7 Acabats exteriors.

PC 9 TANCAMENTS SECUNDARIS

9.1. GENERALITATS

Té per objecte el tancament total de les obertures i donar lluminositat, assolellada, ventilació, etc, a l'edifici de les prestacions d'accés, en els moments adequats.

El tipus que s'empraran seran de fusta, metàl·lics i de plàstic, i acompliran les especificacions de la Normativa vigent, en especial les NBE CT-79 i NBE CA-82.

Executades al taller les peces definides als plànols, el Contractista haurà de preveure a l'obra tots els detalls per a la recepció i el perfecte engalzament, tenint molta cura en l'aplanat, alineació i quotes de les diverses encavallades i contracèrcols, així com de la seva subjecció a l'obra, atenent d'estanqueïtat de les unions als paraments de façana (tapajunts) i la perfecta col·locació, així com l'ajustament i funcionament de tots els elements.

El portam metàl·lic de ferro i d'alumini i el de plàstic seran de marca acreditada i segons mostres acceptades per la Direcció Facultativa.

La col·locació a l'obra s'ajustarà a les Normes del fabricant i es segellaran les juntes amb massilles especials, garantides per un mínim de deu (10) anys.

Les persianes enrotllables de plàstic, fusta o metàl·liques disposaran dels mecanismes adients definits al Projecte, instal·lacions per personal especialitzat, sent necessari per a llur recepció que el seu esllavissament i accionament sigui executat sense cap mena de dificultat i amb suavitat.

Mesurament i abonament
Tots els elements de portam, qualsevol que sigui el seu tipus, incloses les persianes enrotllables, corredors o practicables, es mesuraran per unitats (Ut) amb indicacions de mides d'elements col·locats; amb la inclusió al preu de la part proporcional d'ajust per a llur col·locació, segellat de juntes, elements de connexió a les fàbriques, tapajunts i les ferramentes de tancament o de penjar, del tipus definit al Projecte i indicat per la Direcció Facultativa.

Els elements singulars d'ebenisteria es mesuraran i valoraran per unitats (Ut) completament acabades i posades a l'obra segons el Projecte, o indicades per la Direcció Facultativa.
El mobiliari de les cuines es valorarà per unitats (Ut) de cuina acabada, amb els armaris alts i baixos indicats als plànols, inclosos els ajuts necessaris d'altres oficis per a col·locar-los.

Qualsevol element de fusteria que presenti algun defecte, tant material com formal, així com els desperfectes ocasionats a l'obra o al transport, seran rebutjats sense dret a cap mena de càrrec per part de la propietat.

Tots els preus relatius al portam inclouran totes aquelles feines o materials que siguin necessaris per al seu perfecte funcionament o que siguin recollits a la Normativa vigent, encara que no figurin als plànols del Projecte.

9.2. FUSTERIA D'ALUMINI

La fusteria d'alumini estarà formada per perfils extruïts d'aliatge d'alumini, segons la Norma LINE-38337 de tractament 50 ST 5, amb un gruix mínim d'1,6 mm. de color uniforme i no presentaran balcaments, fissures ni deformacions, i els seus eixos seran rectilinis.

L'acabat dels perfils es realitzarà per mitjà de tractament anoditzat amb protecció mínima de 15 micras. Aquest tractament anoditzat disposarà de qualitat homologada EWAA-EURAS. Serà resistent als cops i completament uniforme en tota la seva superfície.

El dimensionat dels perfils donarà resposta als càlculs efectuats en base a la càrrega dinàmica establerta per aquest edifici segons la Norma NBE-AE/88 "Accions en l'edificació".

Com a verificació complementària tindran respecte a l'eix "X" un moment d'inèrcia I, i un mòdul resistent R (obtinguts a les taules 3 i 4 de la NTE-FCL, 1974) capaços de resistir una càrrega de vent de 120 Kg/m^2. Respecte a l'eix "Y" tindran un moment d'inèrcia no menor de 0,3 cm^4 i un mòdul resistent de 0,4 cm^3.

Les unions entre perfils es realitzaran per mitjà d'escaires interiors unides als perfils per reblons o emboetats a pressió.

En el cas de finestres i portes corredisses, un dels fulls tindrà les unions desmuntables.

El full d'unions fixes portarà ribets d'aleació d'alumini de 1mm de gruix mínim. Es col·locarà a pressió en el propi perfil de full, i en tota la seva longitud. En les dimensions del premarc no s'acceptaran errors de longitud en tots els seus costats superiors a 0,3 mm.

Els eixos dels perfils es trobaran en un mateix pla i la seva trobada formarà angle recte. Els plans formats pels fulls i el marc seran paral·lels.

El perfil inferior horitzontal del marc portarà 30 mm^2 de secció per a desguàs de les aigües infiltrades; un en el centre, i els altres dos a 100 mm. dels extrems.

Els fulls aniran muntats damunt de patins o politges d'acer inoxidable o material sintètic, i proveïts en la part superior i inferior, de respallet o juntes aïllants, amb una franquícia de 2 mm. que permeti l'esllavissament dels fulls i a la vegada asseguri d'estanqueïtat i eviti les vibracions produïdes pel vent.

Els carrils permetran el desplaçament dels fulls al llarg de la finestra de forma suau.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

Els mecanismes de tancament i maniobra portaran un agafador en cada full i un element de fixació i desbloqueig en un d'ells. Podran muntar-se i desmuntar-se per la seva reparació.

Tots els farratges i accessoris seran de materials inoxidables.

Els marcs aniran fixats a premarcs per mitjà de cargols d'acer galvanitzat a raó de 2 per cada costat vertical u horitzontal, col·locats a 25 cm. de cada extrem. Si la dimensió de les obertures és superior a 1,50 m. es col·locarà un tercer cargol central.

Els premarcs seran d'acer galvanitzat de 2 mm. de gruix i de dimensions segons la documentació gràfica del projecte. Disposaran de potes d'ancoratge del mateix material, de llargada no inferior a 10 cm. i amb una configuració que garanteixi la seva unió a l'obra. Estaran disposades a intervals similars amb els del marc, amb els desplaçaments necessaris per a evitar conflictes amb els cargols de fixació del marc.

Les unions entre marc i premarc se segellaran amb cordó de silicona.

La fusteria serà estanca a l'aigua sota un cabdal de 0,12 litres/minut/m^2 amb pressió estàtica de 4 m. de columna d'aigua, i no permetrà un pas d'aire superior a 50 m^3/hora/m^2.

No s'admetran variacions d'enrassat amb els paraments superiors a 2 mm.

Un cop acabat el muntatge es realitzarà una prova d'estanqueïtat a l'aigua per mitjà d'un difusor de dutxa, connectat a una mànega, que projectarà aigua damunt la fusteria envidrada. L'assaig es mantindrà un període de 8 h.

Un cop acabada la prova, i si s'aprecia penetració d'aigua, se segellaran les unions marc-premarc, i premarc-obra i es repetirà l'assaig. Si el resultat és favorable, la manca d'estanqueïtat s'imputarà a la fixació de la fusteria.

Si es torna a apreciar penetració d'aigua, es repassarà la unió del vidre a la fusteria i es repetirà l'assaig. Si el resultat és favorable, la manca d'estanqueïtat s'imputarà a l'envidrament i en cas contrari s'imputarà a la fusteria.

Els responsables de l'envidrament de la fusteria, i de la seva fixació podran, si ho desitgen, presenciar la realització d'aquests assaigs.

9.3. PERSIANES D'ALUMINI

Les persianes enrotllables estaran formades per la juxtaposició de lamel·les horitzontals enllaçades entre si. Les lamel·les seran d'alumini i d'aleació 57-5 segons UNE 38377, tractades per a la seva protecció contra la corrosió, i amb el mateix acabat que la fusteria d'alumini segons el PC 9.1. anterior.
El gruix del perfil no serà inferior a 0,5 mm.

Les lamel·les tindran una alçada de 6 cm. com a màxim i una amplada no menor de 1,1 cm., i no presentaran guerxaments, fissures ni deformacions.

La seva configuració serà tal que impedirà, quan calgui, el pas de la llum. Disposaran d'un sistema que permeti graduar la intensitat del pas de la llum mitjançant lamel·les orientables.

La unió entre lamel·les es farà per mitjà d'acoblament continu.

La lamel·la superior anirà proveïda de cintes per a la fixació al corró.

La lamel·la inferior serà més rígida que les restants i disposarà de topalls a 20 cm. dels extrems per impedir la introducció total de la persiana a la caixa d'enrotllament.

La configuració de les lamel·les serà capaç de suportar la càrrega de vent en Kg/m^2 especificada a la memòria de càlcul.

El sistema d'accionament de les persianes serà mecànic i composat per corró, politja, cable i torn.

El corró serà circular o octogonal, de diàmetre mínim 6 cm. Anirà provist d'estreps als extrems per al seu recolzament en els suports.

La politja serà d'acer galvanitzat i de diàmetre 15 cm.

El cable anirà allotjat en un tub de PVC rígid de diàmetre 16 mm. Estarà format per fils d'acer galvanitzat. El seu diàmetre mínim serà de 1,8 mm.

El torn permetrà, mitjançant l'accionament del seu manubri, pujar o baixar la persiana, així com fixar-la en qualsevol posició.

9.4. VIDRIERIA

Per a la confecció de tots els tipus de vidres s'utilitzaran vidres transparents obtinguts per flotat. Aquests seran plans, sense asprors, rugositats ni ondulacions a les vores, i presentaran cares paral·leles. No tindran taques, bombolles, aigües, vetes, núvols i altres defectes. Entre l'envidrament i la fusteria es deixarà una franquícia de 6 mm. per cada un dels seus costats. Aquesta franquícia estarà regulada per falques de material no rígid, col·locades en el perímetre dels fulls abans de l'envidrament a 1/6 de la llum de la base des de els xamfrans, i 1/8 de l'alçada en els laterals i des dels xamfrans.

L'espai entre el vidre i la fusteria es reomplirà amb silicona o perfil de neoprè (o similar) de manera que es garanteixi d'estanqueïtat a l'aigua i a l'aire en tot el perímetre del vidre. Aquest perfil serà impermeable, imputrescible i inalterable a temperatures compreses entre -10 i +80º C.

9.5. SERRALLERIA EXTERIOR

Condicions d'execució
Les solucions constructives dels elements de manyeria, baranes, portes, reixes, etc., s'executaran:

- Els elements es subministraran pintats amb pintura de protecció a base de resines d'epoxi. La pintura de protecció es donarà en dos cops. La primera al portar el material a l'obra i la segona abans del acabat. Les soldadures seran polides i sense ressalts i/o rebaves.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

- Els elements resistents de les baranes instal·lades han de resistir les sol·licitacions següents, sense superar una fletxa d'1/250 de la seva llum:
- Empenta vertical repartida uniformement: 50 Kg/m.
- Empenta horitzontal repartida uniformement en un local d'ús privat: 50 Kg/m.
- Empenta horitzontal repartida uniformement en un local d'ús públic: 100 Kg/m.

  Ha d'estar subjecta sòlidament al suport amb ancoratges d'acer collats amb morter de pòrtland, protegits contra la corrosió.
- Els ancoratges han de garantir la protecció contra empentes i cops durant tot el procés d'instal·lació; han de mantenir l'aplomat fins que quedi definitivament fixat al suport.
- Els ancoratges s'han de fer per mitjà de plaques, platines o angulars. L'elecció depèn del sistema i de la distància que existeix entre l'eix de les pilastres i la vora dels elements resistents. L'unió del perfil de la pilastra amb l'ancoratge s'ha de fer per soldadura.
- S'han de respectar els junts estructurals per mitjà de junts de dilatació.

Mesurament i abonament
Tots els elements de portes, reixes, marquesines, cantoneres, etc., qualsevol que sigui el seu tipus, (corredissa, practicables, fixes), es mesuraran per unitats (Ut) amb indicacions de mides d'elements col·locats; amb l'inclusió al preu de la part proporcional d'ajuts per a llur col·locació, segellat de juntes, elements de connexió a les fàbriques, tapajunts i les ferramentes de tancament o de penjar, del tipus definit al Projecte i/o indicat per la Direcció Facultativa.

El mesurament de les baranes, passamans, etc., qualsevol que sigui el seu tipus, es realitzarà per metres lineals (ml). A la valoració s'inclourà el preu de tots els treballs necessaris per a deixar-les totalment acabades, d'acord amb les especificacions del Projecte i de la Direcció Facultativa.

PC10 DIVISIONS I ELEMENTS INTERIORS SECUNDARIS

10.1. FUSTERIES

Definició
Tancaments de forats de pas interiors i armaris encastats amb portes de fusta. Aquestes portes podran ser abatibles, corredisses o plegables.

Condicions de l'execució
Els perfils de fusta seran de pes específic no inferior a 450 Kg/m^3 i amb un contingut d'humitat no superior al 15% ni inferior al 12%.

No presentaran guerxaments ni esquerdes. No presentaran atacs de fongs o insectes, i la desviació màxima de fibres respecte a l'eix serà menor de 1/16.
El gruix dels anells de creixement serà uniforme. Els nusos seran sans i no pasants i de diàmetre inferior a 15 mm, distant entre si 30 cm com a mínim. En tot cas el seu diàmetre serà inferior a la meitat de la cara.

Si la fusteria ha d'esser pintada, s'admetrà l'aspecte blauenc en un 15% de la superfície de la cara.

Les unions entre perfils es faran per mitjà d'encadellats encolats que assegurin la seva rigidesa.

Les coles que s'utilitzin compliran la Norma UNE 56702. Els eixos dels perfils es trobaran en un mateix pla i les seves trobades formaran un angle recte. Totes les cares de la fusteria seran completament llises i enrasades, sense marques ni senyals de talls.

La fusteria s'emmagatzemarà a l'obra en posició vertical. Es col·locarà ben enquadrada amb ajut del nivell i la plomada.

Les ferramentes s'hauran de protegir, així com els marcs de les portes, fins una alçada mínima de 1 m, per tal d'evitar desperfectes.

A la rebuda de la fusteria es tindran present les condicions següents:
- La fusteria estarà ben esquadrada.
- Totes les ferramentes funcionaran correctament.
- La fusteria estarà perfectament protegida amb una ma d'oli de llinosa o producte similar.
- Cap dels elements constituents de porta o finestra tindrà una fletxa superior a 1/300 de la llum.

Seran condicions de no acceptació de l'obra executada:
- Desploms de més de 2 mm per metre.
- Manca d'enrasament amb els paraments de més de 2 mm.

Els marcs aniran provistos dels trepants per cargolar les gafes d'ancoratge d'acer galvanitzat. Els trepants tindran una profunditat de 25 mm, i amb una separació entre si de 550 mm, i als extrems de 250 mm com a màxim. Cada marc tindrà com a mínim dues gafes a cada travesser o muntant.

Mesurament i abonament
Les fusteries interiors es mesuraran per unitats completament acabades i col·locades amb tots els mecanismes corresponents: premarcs, marcs, fulles, tapajunts, ferramentes de penjar -golfos i frontisses- i ferramentes de tancament i seguretat -panys, passadors, manetes i claus-.

10.2. CEL RASOS CONTINUS

Definició
Formació de sostres penjats a base de plaques d'escaiola com a material base sense juntes aparents en interiors d'edificis, amb fixacions generalment metàl·liques.
Aquesta solució s'utilitzarà quan es desitgi reduir l'alçada interior d'un local o recinte o si s'ha de disposar d'una cambra per a instal·lacions no registrables.

Condicions de l'execució
El gruix mínim de les plaques d'escaiola serà de 20 mm amb la cara vista plana i llisa i el revers amb entramat de fibres vegetals o sintètiques.
Les plaques d'escaiola no presentaran una humitat superior al 10% en pes, en el moment de la seva col·locació. Aquesta es realitzarà disposant les plaques sobre regles que permetessin la seva anivellació, col·locant les unions de les plaques longitudinalment en el sentit de la llum rasant i les unions transversals alternades.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

Les plaques perimetrals estaran separades 5 mm dels paraments verticals.

Les juntes de dilatació es formaran amb un tros de placa rebuda amb pasta d'escaiola a un dels costats i lliure en l'altre.

El replè de les unions de plaques s'efectuarà amb fibres vegetals o sintètiques i pasta d'escaiola, en la proporció de 80 l. d'aigua per cada 100 Kg d'escaiola, i s'acabaran inferiorment amb pasta d'escaiola en la proporció de 100 l. d'aigua per cada 100 Kg d'escaiola.

La suspensió de les plaques es farà amb barnilles suspensores d'acer galvanitzat, diàmetre 3 mm i ganxos tancats en ambdós extrems. Aquestes barnilles es subjectaran pel extrem superior al sostre mitjançant un element de fixació i pel inferior a la armadura de la placa mitjançant filferro de lligat d'acer recuit i galvanitzat amb diàmetre de 0,7 mm.

Es disposarà per m^2 de placa un mínim de 3 barnilles verticals, no alineades i uniformement repartides.

El lligat de la barnilla a la placa d'escaiola es farà amb doble filferro, fins a portar la placa al nivell horitzontal previst.

Mesurament i abonament
Els cel rasos continus de plaques d'escaiola es mesuraran per metres quadrats (m^2) de superfície de cel ras.

10.3. CEL RASOS REGISTRABLES DE PLAQUES D'ESCAIOLA

Les plaques d'escaiola seran de forma quadrada, amb un gruix de 25 mm i cara exterior amb orificis fonoabsorbents.

Les plaques no presentaran en el moment de la seva col·locació una humitat superior al 10% en pes.
Les plaques es recolzaran damunt de perfils ocults T per dos dels seus costats. En el sentit longitudinal es col·locaran a tocar.

Per a la col·locació de lluminàries o qualsevol altre element es respectarà la modulació de les plaques, suspensions i traves.

Els perfils seran d'alumini o de xapa d'acer galvanitzat, preparats per a la seva unió a la suspensió, i de dimensions 40x30x1 mm.

Els perfils estaran units al sostre per mitjà de barnilla de suspensió d'acer galvanitzat col·locada cada 1 m. La fixació al sostre serà amb clau introduït per mitjà de tir de pistola. Cada unitat suportarà un pes inferior a 10 Kg.

No s'acceptaran variacions de planeitat superiors a 7mm. mesurats amb el regle de 2 m.

No s'acceptaran variacions de anivellació superiors a 3 mm. per metre, o 10 mm. en cada espai definit per parets o envans que arribin fins el sostre.

Si els paraments van enrajolats, el cel ras coincidirà amb l'aresta superior de la rajola.
El contractista se sotmetrà, abans de començar la col·locació del cel ras, a les indicacions de la Direcció Facultativa, pel que fa a la posició de les juntes i especejament.

PC 17 APARELLS D'ELEVACIÓ I MITJANS DE TRANSPORT

S'aplica aquest capítol als aparells elevadors de persones o moblatge, que funcionen als edificis, mitjançant cabines penjades per cables, guies o qualsevol altres sistema, accionats per energia elèctrica o altre tipus.

Les parts que composen un equip d'ascensor són:
- Elements de comandament
- Cambril
- Guies per al cambril i del contrapès
- Contrapès
- Grup tractor
- Presa elèctrica
- Cables de suspensió
- Dispositius de seguretat
- Portes d'accés
- Recinte

Les unitats o equips d'ascensor que s'instal·lin seran de marques reconegudes, amb experiència en aquest tipus d'instal·lacions i s'hauran de presentar, a la Direcció Facultativa, les fitxes de característiques i justificació de l'acompliment de les disposicions del Reglament d'indústria sobre aquest tema.

El tipus i el sistema de maniobra, la velocitat i el número de parades vindran definits als Plànols i a la Memòria del Projecte.

Mesurament i abonament
L'abonament i el mesurament es realitzarà per unitats (Ut) totalment instal·lades i posades en servei, incloent ajuts d'altres industrials com ram de paleta, electricitat i pintura, totalment acabats.

Signat: l'autor del projecte

Joan Manuel Nicolàs Monsonís
Arquitecte col·legiat núm. 17.318/5 COAC

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

B MATERIALS I COMPOSTOS

B0 MATERIALS BÀSICS

B01 LÍQUIDS

B011- AIGUA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B011-05ME.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Aigües utilitzades per algun dels usos següents:
- Confecció de formigó
- Confecció de morter
- Confecció de pasta de guix
- Reg de plantacions
- Conglomerats de grava-ciment, terra-ciment, grava-emulsió, etc.
- Humectació de bases o subbases
- Humectació de peces ceràmiques, de ciment, etc.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Poden ser utilitzades les aigües potables i les sancionades com a acceptables per la pràctica.
Es poden utilitzar aigües de mar o salines anàlogues per a la confecció o curat de formigons sense armadura. Per a la confecció de formigó armat o pretesat es prohibeix l'ús d'aquestes aigües, tret del cas que es facin estudis especials.
Es podrà utilitzar aigua reciclada provinent del rentat dels camions formigonera a la pròpia central de formigó, sempre que compleixi les especificacions anteriors i la seva densitat sigui <= 1,3 g/cm3 i la densitat total sigui <=1,1 g/cm3
L'aigua a utilitzar tant en el curat com en la pastada del formigó, no ha de contenir cap substància perjudicial en quantitats que puguin afectar a les propietats del formigó o a la protecció de l'armat.
Si ha d'utilitzar-se per a la confecció o el curat de formigó o de morters i no hi ha antecedents de la seva utilització o aquesta presenta algun dubte s'haurà de verificar que acompleix totes aquestes característiques:
- Exponent d'hidrogen pH (UNE 83952): >= 5
- Total de substàncies dissoltes (UNE 83957): <= 15 g/l (15.000 ppm)
- Sulfats, expressats en SO4- (UNE 83956) - Ciment tipus SR,SRC: <= 5 g/l (5.000 ppm)
  - Altres tipus de ciment: <= 1 g/l (1.000 ppm)
- Ió clor, expressat en Cl- (UNE 83958) - Aigua per a formigó pretesat: <= 1 g/l (1.000 ppm) - Aigua per a formigó armat: <= 2 g/l - Aigua per a formigó en massa amb armadura de fissuració: <= 2 g/l
- Hidrats de carboni(UNE 83959) : 0
- Substàncies orgàniques solubles en èter (UNE 83960): <= 15 g/l (15.000 ppm)

Álcalis Na2O: >= 1,5 g/l
Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:
- Pretensat: <= 0,2% pes de ciment
- Armat: <= 0,4% pes de ciment
- En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes de ciment

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
OPERACIONS DE CONTROL:
Abans de l'inici de l'obra i si no es tenen antecedents de l'aigua que es vol utilitzar, o es tenen dubtes, s'ha d'analitzar l'aigua per determinar:
- Exponent d'hidrogen pH (UNE 83952)
- Contingut de substàncies dissoltes (UNE 83957)
- Contingut de sulfats, expressats en SO4 (UNE 83956)

Contingut en ió clor Cl- (UNE 83958)
- Contingut d'hidrats de carboni (UNE 83959)
- Contingut de substàncies orgàniques solubles en èter (UNE 83960)

En cas d'utilitzar aigua potable de la xarxa de subministrament, no serà obligatori realitzar els assajos anteriors.
En altres casos, la DF o el Responsable de la recepció en el cas de centrals de formigó preparat o de prefabricats, s'ha de disposar la realització dels assajos en laboratoris contemplats en l'apartat 78.2.2.1, per tal de comprovar el compliment de les especificacions de l'article 29 del CODI ESTRUCTURAL.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i el CODI ESTRUCTURAL, realitzant-se la presa de mostres segons la UNE 83951.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'ha d'acceptar l'aigua que no compleixi les especificacions, ni per a l'amasat ni per al curat.

B0 MATERIALS BÀSICS

B03 GRANULATS

B03J- GRAVA DE PEDRERA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B03J-0K7X.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Granulats utilitzats per a algun dels usos següents:
- Confecció de formigons
- Confecció de barreges grava-ciment per a paviments
- Material per a drenatges
- Material per a paviments

El seu origen pot ser:
- Granulats naturals, procedents d'un jaciment natural
- Granulats naturals, obtinguts per matxucament de roques naturals
- Granulats procedents d'escòries siderúrgiques refredades per aire

Els granulats naturals poden ser:
- De pedra granítica
- De pedra calcària

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El contractista ha de sotmetre a l'aprovació de la DF les pedreres o dipòsits d'on s'han d'obtenir els àrids, aportant tots els elements justificatius que cregués convenients o que li fossin requerits pel Director d'Obra, entre d'altres:
- Classificació geològica.
- Estudi de morfologia.
- Aplicacions anteriors.

La DF ha de poder refusar totes aquelles procedències que, al seu criteri, obligarien a un control massa freqüent dels materials que se n'extraguessin.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS DELS GRANULATS RECICLATS
Els granulats procedents de reciclatge d'enderrocs no han de contenir en cap cas restes provinents de construccions amb patologies estructurals, com ara ciment aluminós, granulats amb sulfurs, sílice amorfa o corrosió de les armadures.
Els grànuls han de tenir forma arrodonida o polièdrica.
La composició granulomètrica ha de ser l'adequada al seu ús i ha de ser la que es defineix a la partida d'obra en què intervingui o, si no hi consta, la que estableixi explícitament la DF.
Han de ser nets, resistents i de granulometria uniforme.
No han de tenir pols, brutícia, argila, margues o d'altres matèries estranyes.
Diàmetre mínim: 98% retingut tamís 4 (UNE-EN 933-2)
Els àrids reciclats hauran de complir amb les especificacions de l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL. A més, els que provinguin de formigons estructurals sans, o de resistència elevada, han de ser adequats per a la fabricació de formigó reciclat estructural, complint una sèrie de requisits:
- Dimensió mínima permesa = 4 mm
- Terrossos d'argila per a un formigó amb menys del 20% d'àrid reciclat: <= 0,6%

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

- Terrossos d'argila per a un formigó amb 100% d'àrid reciclat: <= 0,25%
- Absorció d'aigua per a un formigó amb menys del 20% d'àrid reciclat: <= 7%
- Absorció d'aigua per a un formigó amb més del 20% d'àrid reciclat: <= 5%
- Coeficient de Los Ángeles: <= 40
- Continguts màxims d'impureses: - Material ceràmic: <= 5% del pes - Partícules lleugeres: <= 1% del pes - Asfalt: <= 1% del pes - Altres: <= 1,0 % del pes

En els valors de les especificacions no citades, es mantenen els establerts en l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL.
GRANULATS PROCEDENTS D'ESCORIES SIDERÚRGIQUES
Contingut de silicats inestables: Nul
Contingut de compostos fèrrics: Nul
GRAVA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:
Es denomina grava a la barreja de les diferents fraccions de granulat gruixut que s'utilitzen per a la confecció del formigó
Designació: d/D - IL - N
d/D: Fracció granulomètrica, d tamany mínim i D tamany màxim
IL: Presentació, R rodat, T triturat (matxuqueig) i M barreja
N: Naturalesa de l'àrid (C, calcari; S, silici; G,granític; O, ofita; B, basalt; D, dolomític; Q, traquita; I, fonolita; V, varis; A, artificial i R, reciclat
La grandària màxima D d'un granulat gruixut (grava) utilitzat per la confecció de formigó serà menor que les següents dimensions:
- 0,8 de la distància lliure horitzontal entre beines o armadures que formin grup, o entre un parament de la peça i una beina o armadura que formi un angle >45° (amb la direcció de formigonat)
- 1,25 de la distància entre un parament de la peça i una beina o armadura que formi un angle <=45° (amb la direcció de formigonat)
- 0,25 de la dimensió mínima de la peça que es formigona amb les excepcions següents: - Lloses superiors de sostres, amb TMA < 0,4 del gruix mínim - Peces d'execució molt curosa i elements en els que l'efecte de la paret de l'encofrat sigui reduït (sostres encofrats a una sola cara), amb TMA < 0,33 del gruix mínim

Quan el formigó passi entre vàries armadures, l'àrid gruixut serà el mínim valor entre el primer punt i el segon del paràgraf anterior.
Tot el granulat ha de ser d'una mida inferior al doble del límit més petit aplicable a cada cas.
Contingut de matèria orgànica (UNE-EN 1744-1): Color més clar que el patró
Fins que passen pel tamís 0,063 (UNE-EN 933-2):
- Per a graves calcàries i granítiques: <= 1,5% en pes
- Granulats, reciclats de formigó o prioritariament naturals: < 3%
- Per a granulats reciclats mixtos: < 5%

L'índex de llenques per a un granulat gruixut segons UNE-EN 933-3: <= 35%
Material retingut pel tamís 0,063 (UNE_EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 20 kN/m3 (UNE EN 1744-1):
- Granulats naturals <= 1% en pes

Compostos de sofre expressats en SO3 i referits a granulat sec (UNE-EN 1744-1):
- Granulats naturals: <= 1% en pes
- Granulats d'escòries siderúrgiques: <= 2% en pes
- Granulats reciclats mixtos: <= 1% en pes
- Granulats amb sulfurs de ferro oxidables en forma de pirrotina: <= 0,1% en pes
- Altres granulats: <= 0,4% en pes

Sulfats solubles en àcids, expressats en SO3 i referits a granulat sec (UNE-EN 1744-1):
- Granulats naturals: <= 0,8% en pes
- Granulats d'escòries siderúrgiques: <= 1% en pes

Clorurs expressats en Cl- i referits a granulat sec (UNE-EN 1744-1):
- Formigó armat o en massa amb armadura de fissuració: <= 0,05% en massa
- Formigó pretesat: <= 0,03% en massa

Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:
- Pretensat: <= 0,2% pes de ciment
- Armat: <= 0,4% pes de ciment
- En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes de ciment

Contingut de pirites o d'altres sulfurs: 0%
Contingut d'ió Cl-:
- Granulats reciclats mixtos: < 0,06%

El contingut de matèria orgànica que sura en un líquid de pes específic 2 segons la UNE-EN 1744-1(Apart.) 14.2 serà <= 1% per a granulats gruixuts.
Contingut de materials no petris (roba, fusta, paper...):
- Granulats reciclats provinents de formigó o mixtos: < 0,5%
- Altres granulats: Nul

Contingut de restes d'asfalt:
- Granulat reciclat mixt o provinent de formigó: < 0,5%
- Altres granulats: Nul

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

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

Estabilitat (UNE-EN 1367-2):
- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic: <= 18%

Resistència a la fragmentació segons UNE-EN 1097-2 (Assaig de los Ángeles):
- Granulats gruixuts naturals: <= 40

Absorció d'aigua:
- Granulats gruixuts naturals (UNE-EN 1097-6): < 5%
- Granulats reciclats provinents de formigó: < 10%
- Granulats reciclats mixtos: < 18%
- Granulats reciclats prioritariament naturals: < 5%

Pèrdua de pes amb cinc cicle de sulfat de magnesi segons UNE-EN 1367-2:
- Granulats gruixuts naturals: <= 18%

Els àrids no han de presentar reactivitat potencial amb els àlcalis del formigó. Per a comprovar-ho, s'ha de realitzar en primer lloc un anàlisi petrogràfic, per a obtenir el tipus de reactivitat que, en el seu cas, puguin presentar. Si d'aquest estudi es dedueix la possibilitat de reactivitat àlcali sílice o àlcali silicat, s'ha de realitzar l'assaig descrit a l'UNE 146.508 EX. Si el tipus de reactivitat potencial és àlcali carbonat, s'ha de realitzar l'assaig descrit a l'UNE 146.507 EX Part 2.
Els àrids no han de ser reactius amb el ciment. No s'utilitzaran àrids procedents de roques toves, friables, poroses, etc., ni els que continguin nòduls de guix, compostos ferrosos, sulfurs oxidables, etc, en quantitats superiors a les contemplades al CODI ESTRUCTURAL.
GRAVA PER A DRENATGES:
El granulat ha de ser procedent d'un jaciment natural, del matxuqueig de roques naturals, o del reciclatge d'enderrocs. No ha de presentar restes d'argila, margues o altres materials estranys.
La mida màxima dels grànuls ha de ser de 76 mm (tamís 80 UNE) i el garbellat ponderal acumulat pel tamís 0,08 UNE ha de ser <= 5%. La composició granulomètrica ha de ser fixada explícitament per la DF segons les característiques del terreny per drenar i del sistema de drenatge.
Plasticitat: No plàstic
Coeficient de desgast (assaig "Los Ángeles" UNE-EN 1097-2): <= 40
Equivalent de sorra (UNE-EN 933-8): > 30
Condicions generals de filtratge:
- F15/d85: < 5
- F15/d15: < 5
- F50/d50: < 5

(Fx = grandària superior de la fracció x% en pes del material filtrant, dx = grandària superior de la proporció x% del terreny a drenar)
A més, el coeficient d'uniformitat del filtre ha de ser:
- F60/F10: <20

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

Quan no sigui possible trobar un material granular d'aquestes condicions es faran filtres granulars compostos de vàries capes. La més gruixuda es col·locarà al costat del sistema d'evacuació. Aquesta complirà les condicions de filtre respecte a la següent i així successivament fins arribar al replè o al terreny natural. Es podrà recórrer a l'ús de filtres geotèxtils.
Quan el terreny natural estigui constituït per materials amb graves i boles a efectes del compliment de les condicions anteriors, s'atendrà únicament a la corba granulomètrica de la fracció del mateix inferior a 25 mm.
Si el terreny no és cohesiu i està compost per sorra fina i llims, el material drenant haurà de complir, a més de les condicions generals de filtre, la condició: F15 > 1 mm.
Si el terreny natural és cohesiu, compacte i homogeni, sense restes de sorra o llims, les condicions de filtre 1 i 2 s'han de substituir per: 0,1 mm > F15 > 0,4 mm
En els drens cecs, el material de la zona permeable central haurà de complir les següents condicions:
- Mida màxima de l'àrid: Entre 20 mm i 80 mm
- Coeficient d'uniformitat: F60/F10 < 4

Si s'utilitza granulats reciclats s'ha de comprovar que l'inflament (assaig CBR (NLT-111)) sigui inferior al 2% (UNE 103502).
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
CONDICIONS GENERALS:
Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.
Cada remesa de grava s'ha de descarregar en una zona ja preparada de sòl sec
Les graves de tipus diferents s'han d'emmagatzemar per separat
Els àrids s'emmagatzemaran de tal manera que quedin protegits contra la contaminació, i evitant la seva possible segregació, sobretot durant el seu transport. Es recomana emmagatzemar-los sota cobert per evitar els canvis de temperatura del granulat.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
GRAVA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
UNE-EN 12620:2003 Áridos para hormigón.
GRAVA PER A PAVIMENTS:
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
GRAVA PER A DRENATGES:
Orden FOM/298/2016, de 15 de febrero, por la que se aprueba la norma 5.2-IC drenaje superficial de la Instrucción de Carreteras.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
L'entrega de granulat a l'obra ha d'anar acompanyada d'un full de subministrament proporcionat pel subministrador, en el que hi han de constar com a mínim les següents dades:
- Identificació del subministrador
- Número del certificat de marcatge CE o indicació d'autoconsum
- Número de sèrie de la fulla de subministrament
- Data del lliurament
- Nom del peticionari
- Designació de l'àrid segons l'article 30.2 del CODI ESTRUCTURAL
- Quantitat de granulat subministrat
- Identificació del lloc de subministrament
El fabricant ha de proporcionar la informació relativa a la granulometria i a les tolerències de l'àrid subministrat.
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques i edificació de Funcio: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre, - Productes per a edificació, fabricació de productes de formigó prefabricat, carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions - Productes per a edificació, fabricació de productes de formigó prefabricat, carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre, - Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques i edificació de Funcio: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre: - Sistema 4: Declaració de Prestacions
El símbol de marcatge de conformitat CE s'ha d'estampar d'acord amb la Directiva 93/68CE i ha d'estar visible sobre el producte o sobre etiqueta, embalatge o documentació comercial i ha d'anar acompanyat de la següent informació:
- Número d'identificació de l'organisme de certificació
- Nom o marca d'identificació i direcció del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
- Referència a la norma (UNE-EN 12620)
- Descripció del producte (nom genèric, material, ús previst)
- Designació del producte
- Informació de les característiques essencials aplicables
A la documentació del marcatge haurà d'indicar:
- Nom del laboratori que ha realitzat els assajos
- Data d'emissió del certificat
- Garantia de que el tractament estadístic és l'exigit en el marcatge
- Estudi de fins que justifiqui experimentalment el seu ús, en el cas que hi hagi àrids que no compleixen amb l'article 30.4.1 del CODI ESTRUCTURAL.
OPERACIONS DE CONTROL:
Els àrids han de disposar del marcatge CE, de tal manera que la comprovació de la seva idoneïtat per al seu ús es farà mitjançant un control documental del marcatge per tal de determinar el compliment de les especificacions del projecte i de l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL.
En el cas d'àrids d'autoconsum, el Constructor o el Subministrador ha d'aportar un certificat d'assaig, de com a màxim tres mesos d'antiguitat, realitzat en un laboratori de control dels contemplats en l'article 17.2.2.1 del CODI ESTRUCTURAL, que verifiqui el compliment de les especificacions de l'àrid subministrat respecte l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL.
La DF ha de poder valorar el nivell de garantia del distintiu, i en cas de no disposar de suficient informació, ha de poder determinar l'execució de comprovacions mitjançant assaigs.
La DF, a més, ha de valorar si realitzar una inspecció a la planta de fabricació, a poder ser, abans del subministra de l'àrid, per comprovar la idoneïtat per a la seva fabricació.

En cas necessari, la DF ha de poder realitzar els assaigs següents per a verificar la conformitat de les especificacions:
- Índex de llenques (UNE-EN 933-3).
- Terrossos d'argila (UNE 7133)
- Partícules toves (UNE 7134)
- Coeficient de forma (UNE EN 933-4)
- Material retingut pel garbell 0.063 UNE (UNE EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 2 (UNE EN 1744-1).
- Compostos de sofre (SO3)- respecte al granulat sec (UNE-EN 1744-1).
- Contingut en ió clor Cl- (UNE-EN 1744-1)
- Assaig petrogràfic
- Reactivitat potencial amb els àlcalis del ciment (UNE 146-507 i UNE 146-508).
- Estabilitat, resistència a l'atac del sulfat magnèsic (UNE-EN 1367-2).
- Absorció d'aigua (UNE-EN 1097-6).
- Resistència al desgast Los Angeles (UNE-EN 1097-2).
- Assaig d'identificació per raigs X.
- Assaig granulomètric (UNE-EN 933-2)
OPERACIONS DE CONTROL EN GRAVA PER A DRENATGES:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Inspecció visual del material i recepció del certificat de procedència i qualitat corresponent.
- Abans de començar el reblert, quan hagi canvi de procedència del material, o cada 2000 m3 durant la seva execució, es realitzaran els següents assaigs d'identificació del material:
  - Assaig granulomètric del material filtrant (UNE EN 933-1) - Assaig granulomètric del material adjacent (UNE 103101) - Desgast de "Los Ángeles" (UNE EN 1097-2)
S'ha de demanar un certificat de procedència del material, que en el cas d'àrids naturals ha de contenir:
- Classificació geològica
- Estudi de morfologia
- Aplicacions anteriors
- Assaigs d'identificació del material
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i el CODI ESTRUCTURAL.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN GRAVA PER A DRENATGES:
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptarà la grava que no compleixi totes les especificacions indicades al plec. Si la granulometria no s'ajusta a la utilitzada per a l'establiment de les dosificacions aprovades, s'hauran de projectar i aprovar noves fórmules de treball.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIÓ EN CAS D'INCOMPLIMENT EN GRAVA PER A DRENATGES:
Els resultats dels assaigs d'identificació han de complir estrictament les especificacions indicades, en cas contrari, no s'ha d'autoritzar l'ús del material corresponent en l'execució del reblert.

B0 MATERIALS BÀSICS

B03 GRANULATS

B03L- SORRA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B03L-05N7,B03L-05MU.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Sorra procedent de roques calcàries, roques granítiques, marbres blancs i durs, o sorra procedent del reciclatge de residus de la construcció i demolició en una planta legalment autoritzada per al tractament d'aquest tipus de residu.
S'han considerat els tipus següents:
- Sorra de marbre blanc
- Sorra per a confecció de formigons, d'origen:

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

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

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El contractista ha de sotmetre a l'aprovació de la DF les pedreres o dipòsits d'on s'han d'obtenir els àrids, aportant tots els elements justificatius que cregués convenients o que li fossin requerits pel Director d'Obra, entre d'altres:
- Classificació geològica.
- Estudi de morfologia.
- Aplicacions anteriors.

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

Els grànuls han de tenir forma arrodonida o polièdrica.

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

No ha de tenir margues o altres materials estranys.

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

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

Contingut de terrossos d'argila (UNE 7133): <= 1% en pes

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

Els àrids reciclats hauran de complir amb les especificacions de l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL. A més, els que provinguin de formigons estructurals sans, o de resistència elevada, han de ser adequats per a la fabricació de formigó reciclat estructural, complint una sèrie de requisits:
- Dimensió mínima permesa = 4 mm
- Terrossos d'argila per a un formigó amb menys del 20% d'àrid reciclat: <= 0,6%
- Terrossos d'argila per a un formigó amb 100% d'àrid reciclat: <= 0,25%
- Absorció d'aigua per a un formigó amb menys del 20% d'àrid reciclat: <= 7%
- Absorció d'aigua per a un formigó amb més del 20% d'àrid reciclat: <= 5%
- Coeficient de Los Ángeles: <= 40
- Continguts màxims d'impureses: - Material ceràmic: <= 5% del pes - Partícules lleugeres: <= 1% del pes - Asfalt: <= 1% del pes - Altres: <= 1,0 % del pes

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

SORRA DE MARBRE BLANC:

Barreja amb granulats blancs diferents del marbre: 0%

SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:

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

Designació: d/D - IL - N

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

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

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

Mida dels granuls (Tamís 4 UNE-EN 933-2): <= 4 mm

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

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

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

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

Clorurs expressats en Cl- i referits al granulat sec (UNE-EN 1744-1):
- Formigó armat o en massa amb armadures de fissuració: <= 0,05% en pes
- Formigó pretesat: <= 0,03% en pes

Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:
- Pretensat: <= 0,2% pes de ciment
- Armat: <= 0,4% pes de ciment
- En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes de ciment

Estabilitat (UNE-EN 1367-2):
- Pèrdua de pes amb sulfat sòdic: <= 10%
- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic: <= 15%

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

Coeficient de friabilitat (UNE 83115)
- Per formigons d'alta resistència: < 40
- Formigons en massa o armats amb Fck<=30 N/mm2: < 50

Els àrids no han de presentar reactivitat potencial amb els àlcalis del formigó. Per a comprovar-ho, s'ha de realitzar en primer lloc un anàlisi petrogràfic, per a obtenir el tipus de reactivitat que, en el seu cas, puguin presentar. Si d'aquest estudi es dedueix la

possibilitat de reactivitat àlcali sílice o àlcali silicat, s'ha de realitzar l'assaig descrit a l'UNE 146.508 EX. Si el tipus de reactivitat potencial és àlcali carbonat, s'ha de realitzar l'assaig descrit a l'UNE 146.507 EX Part 2.

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

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

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

SORRA DE PEDRA GRANÍTICA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:

Contingut màxim de fins que passen pel tamís 0,063 mm (UNE-EN 933-1):
- Granulat gruixut: - Qualsevol tipus: <= 1,5% en pes
- Granulat fí: - Granulat arrodonit: <= 6% en pes - Granulat de matxuqueig no calcari per a obres sotmeses a exposició XS, XD, XA,XF o XM: <= 6% en pes - Granulat de matxuqueig no calcari per a obres sotmeses a exposició X0 o XC i no sotmeses a cap classe d'exposició XA, XF o XM: <= 10% en pes

Equivalent de sorra (EAV)(UNE_EN 933-8):
- Per a obres en ambients X0, XC: >= 70
- Resta de casos: >= 75

Absorció d'aigua (UNE-EN 1097-6): <= 5%

SORRA DE PEDRA CALCÀRIA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:

Contingut màxim de fins que passen pel tamís 0,063 mm (UNE-EN 933-1):
- Granulat gruixut: - Qualsevol tipus: <= 1,5% en pes
- Granulat fí: - Granulat arrodonit: <= 6% en pes - Granulat de matxuqueig calcari per a obres sotmeses a exposició XS, XD, XA, XF o XM: <= 10% en pes - Granulat de matxuqueix calcari per a obres sotmeses a exposició X0 o XC i no sotmesa a cap classe d'exposició XA,XF o XM: <= 16% en pes.

Valor blau de metilè(UNE 83130):
- Per a obres sotmeses a exposició X0 o XC: <= 0,6% en pes
- Resta de casos: <= 0,3% en pes

SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE MORTERS:

La composició granulomètrica ha de quedar dintre dels límits següents:

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

Mida dels grànuls: <= 1/3 del gruix del junt

Contingut de matèries perjudicials: <= 2%

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

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

El material no ha de ser susceptible de cap mena de meteorització o d'alteració física o química sota les condicions més desfavorables que presumiblement es puguin donar al lloc d'utilització.

No han de donar lloc, amb l'aigua, a dissolucions que puguin causar danys a estructures, capes de ferms, o contaminar el sòl o corrents d'aigua.

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

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

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

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

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

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

Els àrids s'han d'emmagatzemar de tal manera que quedin protegits contra la contaminació, i evitant la seva possible segregació, sobretot durant el seu transport. Es recomana

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

emmagatzemar-los sota cobert per evitar els canvis de temperatura del granulat, i en un terreny sec i net destinat a l'apilament dels àrids. Les sorres d'altres tipus s'han d'emmagatzemar per separat.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS:
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE MORTERS:
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
UNE-EN 12620:2003 Áridos para hormigón.
Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
SORRES PER A ALTRES USOS:
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
L'entrega de granulat a l'obra ha d'anar acompanyada d'un full de subministrament proporcionat pel subministrador, en el que hi han de constar com a mínim les següents dades:
- Identificació del subministrador
- Número del certificat de marcatge CE o indicació d'autoconsum
- Número de sèrie de la fulla de subministrament
- Nom de la cantera
- Data del lliurament
- Nom del peticionari
- Designació de l'àrid segons l'article 30.2 del CODI ESTRUCTURAL
- Quantitat de granulat subministrat
- Identificació del lloc de subministrament
El fabricant ha de proporcionar la informació relativa a la granulometria i a les toleràncies de l'àrid subministrat.
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques i edificació de Funcio: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre, - Productes per a edificació, fabricació de productes de formigó prefabricat, carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions - Productes per a edificació, fabricació de productes de formigó prefabricat, carreteres i altres treballs d'obres públiques de Funcio: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre, - Productes per a carreteres i altres treballs d'obres públiques i edificació de Funcio: Aplicacions que no exigeixen requisits de seguretat molt estrictes*. * Requisits que han de ser definits per lleis, reglaments i normes administratives nacionals de cada estat membre: - Sistema 4: Declaració de Prestacions
El símbol de marcatge de conformitat CE s'ha d'estampar d'acord amb la Directiva 93/68CE i ha d'estar visible sobre el producte o sobre etiqueta, embalatge o documentació comercial i ha d'anar acompanyat de la següent informació:
- Número d'identificació de l'organisme de certificació
- Nom o marca d'identificació i direcció del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
- Referència a la norma (UNE-EN 12620)
- Descripció del producte (nom genèric, material, ús previst)
- Designació del producte
- Informació de les característiques essencials aplicables
A la documentació del marcatge haurà d'indicar:
- Nom del laboratori que ha realitzat els assajos
- Data d'emissió del certificat
- Garantia de que el tractament estadístic és l'exigit en el marcatge
- Estudi de fins que justifiqui experimentalment el seu ús, en el cas que hi hagi àrids que no compleixen amb l'article 30.4.1 del CODI ESTRUCTURAL.
L'àrid reciclat ha d'incloure en la seva documentació:
- Naturalesa del material
- Planta productora de l'àrid i empresa transportista de la runa
- Presència d'impureses
- Detalls de la seva procedència
- Altre informació que resulti rellevant
OPERACIONS DE CONTROL:
Els àrids han de disposar del marcatge CE, de tal manera que la comprovació de la seva

idoneïtat per al seu ús es farà mitjançant un control documental del marcatge per tal de determinar el compliment de les especificacions del projecte i de l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL.
En el cas d'àrids d'autoconsum, el Constructor o el Subministrador ha d'aportar un certificat d'assaig, de com a màxim tres mesos d'antiguitat, realitzat en un laboratori de control dels contemplats en l'article 17.2.2.1 del CODI ESTRUCTURAL, que verifiqui el compliment de les especificacions de l'àrid subministrat respecte l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL.
La DF ha de poder valorar el nivell de garantia del distintiu, i en cas de no disposar de suficient informació, ha de poder determinar l'execució de comprovacions mitjançant assaigs.
La DF, a més, ha de valorar si realitzar una inspecció a la planta de fabricació, a poder ser, abans del subministra de l'àrid, per comprovar la idoneïtat per a la seva fabricació.
En cas necessari, la DF ha de poder realitzar els assaigs següents per a verificar la conformitat de les especificacions:
- Matèria orgànica (UNE-EN 1744-1).
- Terrossos d'argila (UNE 7133).
- Material retingut pel garbell 0.063 UNE (UNE EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 2 (UNE EN 1744-1).
- Compostos de sofre (SO3)- respecte al granulat sec (UNE-EN 1744-1).
- Sulfats solubles en àcid (UNE-EN 1744-1).
- Contingut d'Ió CL- (UNE-EN 1744-1).
- Assaig petrogràfic
- Reactivitat potencial amb els àlcalis del ciment (UNE 146-507 i UNE 146-508).
- Equivalent de sorra (UNE-EN 933-8).
- Absorció d'aigua (UNE-EN 1097-6).
- Assaig d'identificació per raigs X.
- Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic (UNE-EN 1367-2)
- Assaig granulomètric (UNE-EN 933-2)
- Coeficient de friabilitat (UNE 83115)
Un cop s'hagi realitzat l'apilament, s'ha de realitzar una inspecció visual, i si es considera necessari, s'han de prendre mostres per realitzar els assaigs corresponents.
S'ha de poder acceptar la sorra que no compleixi amb els requisits sempre i quan mitjançant rentat, cribatge o mescla, assoleixi les condicions exigides.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i el CODI ESTRUCTURAL.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'ha d'acceptar la sorra que no compleixi totes les especificacions indicades al plec de condicions. Si la granulometria no s'ajusta a la utilitzada per a l'establiment de les dosificacions aprovades, s'hauran de projectar i aprovar noves fórmules de treball.
No s'han d'utilitzar àrids fins els quals l'equivalent de sorra sigui inferior a:
- 70, en obres sotmeses a les classes X0 o XC
- 75, en la resta de casos
En cas que les sorres procedents del matxuqueig de roques calcàries o de roques dolomítiques que no compleixin l'especificació de l'equivalent de sorra, s'han de poder acceptar si l'assaig del blau de metilè (UNE-EN 933-9) compleix el següent:
- Per a obres amb classe general d'exposició classe X0 o XC: <= 0,6% en pes
- Resta de casos: <= 0,3% en pes
Si el valor del blau de metilè fos superior als valors anteriors, i es presentin dubtes de la presència d'argila en els fins, s'ha de poder realitzar un assaig de rajos X per a la seva detecció i identificació: s'ha de poder utilitzar l'àrid fi si les argiles són del tipus caolinita o illita, i si les propietats del formigó amb aquest àrid són les mateixes que les d'un que tingui els mateixos components però sense els fins.
S'han de poder utilitzar sorres rodades, o procedents de roques matxucades, o escòries siderúrgiques adequades, en la fabricació de formigó d'ús no estructural.

B0 MATERIALS BÀSICS

B05 AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS

B053- MATERIAL PER A REJUNTAT DE RAJOLES CERÀMIQUES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B053-1VFB,B053-1VF9.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Material format per la mescla d'un conglomerant, càrregues minerals i additius, apte per a omplir junts entre diferents materials o protegir en front la corrosió armadures actives d'elements pretesats o postesats.
S'han considerat els tipus següents:
- Material format per la mescla d'un conglomerant, càrregues minerals i additius, apte per a omplir els junts entre les rajoles ceràmiques que formen els revestiment de parets o paviments situats en interior o exteriors.
S'han considerat els tipus següents de material per a rejuntat de rajoles ceràmiques:
- Material de rejuntat cimentós (CG): Mescla de conglomerant hidràulic, càrregues minerals i additius orgànics o inorgànics, que únicament cal incorporar aigua o addició líquida en el moment abans d'utilitzar-se.
- Material de rejuntat de resina reactiva (RG): Mescla de resines sintètiques, càrregues minerals i additius orgànics o inorgànics, que endureixen per una reacció química.
BEURADA PER A CERÀMICA:
No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.
BEURADA PER A CERÀMICA DE MATERIAL CIMENTÓS (CG):
S'han considerat les classes següents, en funció de les característiques addicionals:
- CG 1: Material de rejuntat cimentos normal
- CG 2: Material de rejuntat cimentos millorat, amb característiques addicionals (resistència alta a l'abrasió i absorció d'aigua reduïda)
Característiques fonamentals:
- Resistència a l'abrasió (EN 12808-2): <= 2000 mm3
- Resistència a la flexió (EN 12808-3): >= 2,5 N/mm2
- Resistència a la compressió (EN 12808-3): >= 15 N/mm2
- Retracció (EN 12808-4): <= 3 mm/m
- Absorció d'aigua (EN 12808-5): - Després de 30 min: <= 5 g - Després de 240 min: <= 10 g
Característiques addicionals:
- Alta resistència a l'abrasió (EN 12808-2): <= 1000 mm3
- Absorció d'aigua (EN 12808-5): - Després de 30 min: <= 2 g - Després de 240 min: <= 5 g
BEURADA PER A CERÀMICA DE RESINES REACTIVES (RG):
- Resistència a l'abrasió (EN 12808-2): <= 250 mm3
- Resistència a la flexió (EN 12808-3): >= 30 N/mm2
- Resistència a la compressió (EN 12808-3): >= 45 N/mm2
- Retracció (EN 12808-4): <= 1.5 mm/m
- Absorció d'aigua després de 240 min(EN 12808-5): <= 0,1 g
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
SUBMINISTRAMENT I EMMGATZEMATGE A LA BEURADA PER A CERÀMICA:
Subministrament: Envasada adequadament, de manera que no experimenti alteració de les seves característiques.
Emmagatzematge: En el seu envàs d'origen i en llocs secs, sense contacte directe amb el terra i protegit de la intempèrie, de manera que no se n'alterin les condicions inicials.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
BEURADA PER A CERÀMICA:
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
BEURADA PER A CERÀMICA:
* UNE-EN 13888:2009 Materiales de rejuntado para baldosas cerámicas. Requisitos, evaluación de la conformidad, clasificación y designación.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ A LA BEURADA PER A CERÀMICA:
A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:
- Nom del producte
- Marca del fabricant i lloc d'origen
- Data i codi de producció, caducitat i condicions d'emmagatzematge
- Referència a la norma UNE-EN 13888
- Tipus de material de rejuntat
- Instruccions d'us: - Proporcions de la mescla - Temps de maduració: interval de temps des del moment de fer la mescla i el moment en que està llest per a ser aplicat - Vida útil: interval de temps màxim en que el material pot ser utilitzat després de fer la mescla - Mètode d'aplicació - Temps que cal esperar fins a fer la neteja i permetre l'ús - Àmbit d'aplicació

B0 MATERIALS BÀSICS

B05 AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS

B054- CALÇ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B054-06DH.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conglomerant obtingut per calcinació de materials calcaris, format principalment per òxids o hidròxids de calci amb o sense òxids o hidròxids de magnesi i quantitats menors d'òxids de silici, ferro i alumini.
S'han considerat els tipus següents:
- Calç aèria càlcica (CL): - Hidratada en pols: CL 90-S - Hidratada en pasta: CL 90-S PL
- Calç hidràulica natural (NHL): - Calç hidràulica natural 2: NHL 2 - Calç hidràulica natural 3,5: NHL 3,5 - Calç hidràulica natural 5: NHL 5
CALÇ AÈRIA HIDRATADA CL 90:
Si conté additius, aquests no han d'afectar a les propietats dels morters.
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajats segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas.
Contingut de CaO + MgO, segons UNE-EN 459-2: >= 90
Contingut de MgO, segons UNE-EN 459-2: <= 5
Contingut de SO3, segons UNE-EN 459-2: <= 2
Contingut de CO2, segons UNE-EN 459-2: <= 4
Contingut de calç útil, segons UNE-EN 459-2: >= 80
Estabilitat de volum, segons UNE-EN 459-2:
- Calç en pasta: compleix l'assaig
- Calç en pols: - Mètode de referència: <= 2 mm - Mètode alternatiu: <= 20 mm
Mida de partícula de la calç en pols, segons UNE-EN 459-2:
- Material retingut al tamís 0,09 mm: <= 7%
- Material retingut al tamís 0,2 mm: <= 2%
Penetració de la calç en pols, segons UNE-EN 459-2: > 10 i < 50 mm
CALÇ AÈRIA HIDRATADA EN PASTA:
Estarà amarada i barrejada amb aigua, en la quantitat adient per a obtenir una pasta de consistència adequada a l'ús destinat.
No tindrà grumolls ni principis d'aglomeració.
CALÇ HIDRÀULICA NATURAL:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajats segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas.
Resistència a compressió, segons UNE-EN 459-2:
- Calç del tipus NHL 2: >= 2 a <= 7 Mpa, als 28 dies
- Calç del tipus NHL 3,5: >= 3,5 a <= 10 Mpa, als 28 dies
- Calç del tipus NHL 5: - Als 7 dies: >= 2 MPa - Als 28 dies: >= 5 a <= 15 MPa
Temps d'adormiment, segons UNE-EN 459-2:
- Inicial: > 1 h
- Final: - Calç del tipus NHL 2: <= 40 h - Calç del tipus NHL 3,5: <= 30 h - Calç del tipus NHL 5: <= 15 h
Contingut en aire segons UNE-EN 459-2: <= 5%
Contingut de SO3, segons UNE-EN 459-2: =< 2
Contingut de calç útil, segons UNE-EN 459-2:
- Calç del tipus NHL 2: >= 35
- Calç del tipus NHL 3,5: >= 25
- Calç del tipus NHL 5: >= 15
Estabilitat de volum, segons UNE-EN 459-2:
- Mètode de referència: <= 2 mm
- Mètode alternatiu: <= 20 mm
Mida de partícula, segons UNE-EN 459-2:
- Material retingut al tamís 0,09 mm: <= 15%
- Material retingut al tamís 0,2 mm: <= 2%
Penetració, segons UNE-EN 459-2: > 10 i < 50 mm
CALÇ PER A ESTABILITZACIÓ DE TERRES EN CARRETERES:
S'utilitzaran calçs aèries vives del tipus CL 90-Q i calçs aèries hidratades del tipus CL 90-S.
Tindran un aspecte homogeni i no un estat grumollós o aglomerat.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

Compliran les especificacions de la taula 200.1 de l'article 200 del PG3, determinades segons la norma UNE-EN 459-2.
Contingut d'aigua lliure de les calçs hidratades, segons UNE-EN 459-2: < 2% en pes.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: S'ha de transportar en cisternes pressuritzades dotades de mitjans pneumàtics o mecànics que permetin el ràpid transvasament a sitges d'emmagatzematge. Aquestes han de ser estanques.
A les obres de poc volum el subministrament podrà ser en sacs, de manera que no experimenti alteració de les seves característiques.
Emmagatzematge: Es tindran en compte les normes indicades en les fitxes de seguretat per a les classes de calç. Aquestes fitxes de seguretat han de ser les recomanades oficialment o, en el seu defecte, les facilitades pel subministrador.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
UNE-EN 459-1:2016 Cales para la construcción. Parte 1: Definiciones, especificaciones y criterios de conformidad.
* UNE-EN 459-2:2011 Cales para la construcción. Parte 2: Métodos de ensayo.
CALÇ PER A ESTABILITZACIÓ DE TERRES EN CARRETERES:
Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).
* UNE 80502:2014 Cales vivas o hidratadas utilizadas en la mejora y/o estabilización de suelos.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a preparació de conglomerant per a morters de ram de paleta, arrebossat i lliscat, per a la fabricació d'altres productes de construcció i per a aplicacions en enginyeria civil: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions
Per a cada remesa caldrà un albarà i la informació d'etiquetatge i marcatge CE de la norma UNE-EN 459-1.
A l'albarà hi ha de constar com a mínim la informació següent:
- Nom i adreça del fabricant i de l'empresa subministradora
- Data de subministrament i de fabricació
- Identificació del vehicle de transport
- Quantitat subministrada
- Denominació comercial, quan la tingui, i tipus de calç subministrada (UNE-EN 459-1)
- Nom i adreça del comprador i destí
- Referència de la comanda
- El marcatge CE ha d'incloure, com a mínim, la informació següent: - Símbol del marcatge CE - Nombre identificador de l'organisme de certificació - Nom o marca distintiva d'identificació i adreça registrada del fabricant - Els dos darrers dígits de la data del primer marcatge - Nombre de referència de la Declaració de Prestacions - Referència a l'UNE EN 459-1 - Descripció del producte: nom genèric, tipus i ús previst - Informació sobre les característiques essencials incloses a la norma UNE-EN 459-1
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Inspecció de les condicions de subministrament de la calç, i verificació documental de que els valors declarats pel fabricant en els documents que acompanyen el marcatge CE són conforme a les especificacions exigides.
- Si es detecten anomalies durant el transport, emmagatzematge o manipulació, la DF podrà disposar que es realitzin els següents assaigs de control de recepció, segons UNE-EN 459-2: - Contingut d'òxids de calci i magnesi - Contingut de diòxid de carboni - Contingut de calç útil Ca (Oh) 2 - Mida de partícula
- Control addicional quan la calç ha estat emmagatzemada en condicions atmosfèriques normals durant un període superior a 2 mesos, o inferior, quan ha estat emmagatzemada en ambients humits o condicions atmosfèriques desfavorables. Sobre una mostra representativa de la calç emmagatzemada es realitzaran els següents assaigs: - Contingut de diòxid de carboni - Mida de partícula
Els mètodes d'assaigs es descriuen a la UNE-EN 459-2.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Les mostres s'han de prendre segons l'indicat a l'article 200 del PG3 i els criteris que exposi la DF.
Es considera com un lot, que s'acceptarà o rebutjarà en bloc:
- La quantitat de calç de la mateixa classe i procedència rebuda mensualment.

- Si mensualment es reben més de 200 t, el lot serà aquesta quantitat o fracció.
De cada lot es prendran dues mostres, segons el procediment indicat a la norma UNE-EN 459-2. Una per realitzar els assaigs de control de recepció i l'altra per als assaigs de contrast, que es conservarà durant almenys 100 dies en recipient adequat i estanc. Es prendrà una tercera mostra si el subministrador de calç ho sol·licita.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
La DF ha d'indicar les mesures a adoptar en el cas que no es compleixin les especificacions establertes al plec.
La remesa no s'ha d'acceptar si, en el moment d'obrir el recipient que la conté apareix en estat grumollós o aglomerat.

B0 MATERIALS BÀSICS

B05 AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS

B055- CIMENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B055-067M,B055-0661,B055-065W.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conglomerant hidràulic format per diferents materials inorgànics finament dividits que, amassats amb aigua, formen una pasta que, mitjançant un procés d'hidratació, endureix i un cop endurit conserva la seva resistència i estabilitat fins i tot sota l'aigua.
S'han considerat els ciments regulats per la norma RC-16 amb les característiques següents:
- Ciments comuns (CEM)
- Ciments d'aluminat de calci (CAC)
- Ciments blancs (BL)
- Ciments resistens a l'aigua de mar (MR)
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) nº 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
Ha de ser un material granular molt fi i estadísticament homogeni en la seva composició.
El ciment ha de ser capaç, si es dosifica i barreja adequadament amb aigua i granulats, de produir un morter o un formigó que conservi la seva traballabilitat en un temps prou llarg i assolir, al final de períodes definits, els nivells especificats de resistència i mantenir estabilitat de volum a llarg termini.
No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.
En activitats manuals en les que hi hagi risc de contacte amb la pell i d'acord amb l'establert a l'Ordre Presidencial 1954/2004 de 22 de juny, no s'han d'utilitzar o comercialitzar ciments amb un contingut de crom (VI) superior a dos parts per milió del pes sec del ciment.
CIMENTS COMUNS (CEM):
Estaran subjectes al marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1328/1995 de 28 de juliol i 256/2016 de 10 de juny.
Els components han de complir els requisits especificats en el capítol 5 de la norma UNE-EN 197-1.
Tipus de ciments:
- Ciment Pòrtland: CEM I
- Ciment Pòrtland amb addicions: CEM II
- Ciment Pòrtland amb escòries de forn alt: CEM III
- Ciment putzolànic: CEM IV
- Ciment compost: CEM V
Alguns d'aquests tipus es divideixen en subtipus, segons el contingut de l'addició o barreja d'addicions presents en el ciment. Segons aquest contingut creixent els subtipus poden ser A, B o C.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

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

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

Denominació	Designació
Ciment pòrtland	CEM I
Ciment pòrtland amb escòria	CEM II/A-S CEM II/B-S
Ciment pòrtland amb fum de sílice	CEM II/A-D
Ciment pòrtland amb Putzolana	CEM II/A-P CEM II/B-P CEM II/A-Q CEM II/B-Q
Ciment pòrtland amb cendres volants	CEM II/A-V CEM II/B-V CEM II/A-W CEM II/B-W
Ciment pòrtland amb esquist calcinat	CEM II/A-T CEM II/B-T
Ciment pòrtland amb filler calcari	CEM II/A-L CEM II/B-L CEM II/A-LL CEM II/B-LL
Ciment pòrtland mixt	CEM II/A-M CEM II/B-M
Ciment amb escòries de forn alt	CEM III/A CEM III/B CEM III/C
Ciment putzolànic	CEM IV/A CEM IV/B
Ciment compost	CEM V/A CEM V/B

En ciments pòrtland mixtos CEM II/A-M i CEM II/B-M, en ciments putzolànics CEM IV/A i CEM IV/B i en ciments compostos CEM V/A i CEM V/B els components principals a més del clinker han de ser declarats a la designació del ciment.
La composició dels diferents ciments comuns ha de ser l'especificada al capítol 6 de la norma UNE-EN 197-1.
Els ciments comuns han de complir les exigències mecàniques, físiques, químiques i de durabilitat especificades al capítol 7 de la norma UNE-EN 197-1.
CIMENTS D'ALUMINAT DE CALÇ (CAC):
Ciment obtingut per una mescla de materials aluminosos i calcàris.
Estaran subjectes al marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 256/2016, de 10 de juny.
Han de complir les exigències mecàniques, físiques i químiques especificades a UNE-EN 14647.
CIMENTS BLANCS (BL):
Han d'estar subjectes al Reial Decret 1313/1988 i seran aquells definits a la norma UNE 80305 i homòlegs de les normes UNE-EN 197-1 (ciments comuns) i UNE-EN 413-1 (ciments de ram de paleta) que compleixin amb l'especificació de blancor.
Índex de blancor (UNE 80117): >= 85
D'acord amb el Real Decret 1313/1988 de 28 d'octubre i L'Ordre Ministerial de 17 de gener de 1989, han de portar el Certificat de Conformitat amb Requisits Reglamentaris (CCRR).
La composició, així com les prescripcions mecàniques, físiques, químiques i de durabilitat

que han de complir els ciments comuns blancs són les mateixes que les especificades per als ciments comuns a la norma UNE-EN 197-1.
La composició, així com les prescripcions mecàniques, físiques i químiques que ha de complir el ciment blanc de ram de paleta (BL 22,5 X) són les mateixes que les especificades per al ciment homòleg a la norma UNE-EN 413-1.
CIMENTS RESISTENTS A L'AIGUA DE MAR (MR):
D'acord amb el Real Decret 1313/1988 de 28 d'octubre i L'Ordre Ministerial de 17 de gener de 1989, han de portar el Certificat de Conformitat amb Requisits Reglamentaris (CCRR).
Relació entre denominació i designació dels ciments resistents a l'aigua de mar segons el tipus, subtipus i addicions:

Denominació	Designació
Ciment pòrtland	I
Ciment pòrtland amb escòria	II/A-S II/B-S
Ciment pòrtland amb fum de sílice	II/A-D
Ciment pòrtland amb Putzolana	II/A-P II/B-P
Ciment pòrtland amb cendres volants	II/A-V II/B-V
Ciment amb escòries de forn alt	III/A III/B III/C
Ciment putzolànic	IV/A IV/B
Ciment compost	CEM V/A

Les especificacions generals en quan a composició i a exigències mecàniques, físiques, químiques i de durabilitat que han de complir són les corresponents als ciments comuns homòlegs de la norma UNE-EN 197-1.
Han de complir els requisits addicionals especificats al capítol 7.2 de la norma UNE 80303-2.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: de manera que no s'alterin les seves característiques.
Si el ciment es subministra a granel s'ha d'emmagatzemar en sitges.
Si el ciment es subministra en sacs, s'han d'emmagatzemar en un lloc sec, ventilat, protegit de la intempèrie i sense contacte directe amb la terra, de manera que no s'alterin les seves condicions.
Temps màxim d'emmagatzematge dels ciments:
- Classes 22,5 i 32,5: 3 mesos
- Classes 42,5 : 2 mesos
- Classes 52,5 : 1 mes

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 1313/1988, de 28 de octubre, por el se declara obligatoria la homologación de los cementos para la fabricación de hormigones y morteros para todo tipo de obras y productos prefabricados.
Orden de 17 de enero de 1989 por la que se establece la certificación de conformidad a normas como alternativa de la homologación de los cementos para la fabricación de hormigones y morteros para todo tipo de obras y productos prefabricados.
Real Decreto 1328/1995, de 28 de julio, por el que se modifica, en aplicación de la Directiva 93/68/CEE, las disposiciones para la libre circulación de productos de construcción, aprobadas por el Real Decreto 1630/1992, de 29 de diciembre.
Real Decreto 256/2016, de 10 de junio, por el que se aprueba la Instrucción para la recepción de cementos (RC-16).
UNE-EN 197-1:2000 Cemento. Parte 1: Composición, especificaciones y criterios de conformidad de los cementos comunes.
UNE-EN 14647:2006 Cemento de aluminato de calcio. Composición, especificaciones y criterios de conformidad.
UNE 80305:2001 Cementos blancos.
UNE 80303-2:2001 Cementos con características adicionales. Parte 2: Cementos resistentes al agua de mar.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN CIMENTS COMUNS (CEM) I CIMENTS DE CALÇ (CAC):
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a preparació de formigó, morter, beurades i altres mescles per a construcció i per a la fabricació de productes de construcció, - Productes per a elaboració de formigó, morter, pasta i altres mescles per a construcció i per a la fabricació de productes de construcció:
- Sistema 1+: Declaració de Prestacions
El símbol normalitzat del marcatge CE ha d'anar acompanyat de la següent informació com a mínim:
- el número identificador del organisme certificador que ha intervingut en el control de producció
- nom o marca distintiva d'identificació i adreça enregistrada del fabricant
- número del certificat CE de conformitat
- les dues últimes xifres de l'any en que el fabricant va posar el marcatge CE
- indicacions que permetin identificar el producte així com les seves característiques i prestacions declarades atenent a les seves especificacions tècniques
- referència a la norma harmonitzada corresponent
- designació normalitzada del ciment indicant el tipus, subtipus (segons els components principals) i classe resistent
- en el seu cas, informació addicional referent al contingut de clorurs, al límit superior de pèrdua per calcinació de cendra volant i/o additiu emprat
Sobre el mateix embalatge, el marcatge CE es pot simplificar, i inclourà com a mínim:
- el símbol normalitzat del marcatge CE
- en el seu cas, el número del certificat CE de conformitat
- nom o marca distintiva d'identificació i adreça enregistrada del fabricant
- els dos últims dígits de l'any en que el fabricant va posar el marcatge
- referència al número de la norma harmonitzada corresponent
En aquest cas, la informació complerta del marcatge o etiquetat CE haurà d'apareixer també a l'albarà o documentació que acompanya al lliurament.
A l'albarà hi han de figurar les dades següents:
- número de referència de la comanda
- nom i adreça del comprador i punt de destí del ciment
- identificació del fabricant i de l'empresa de subministrament
- designació normalitzada del ciment subministrat conforme a la instrucció RC-16
- quantitat que es subministra
- en el seu cas, referència a los dades de l'etiquetat corresponent al marcatge CE
- data de subministrament
- identificació del vehicle que el transporta
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN CIMENTS BLANCS (BL) I CIMENTS RESISTENTS A L'AIGUA DE MAR (MR):
A l'albarà hi han de figurar les dades següents:
- número de referència de la comanda
- nom i adreça del comprador i punt de destí dels ciment
- identificació del fabricant i de l'adreça de subministrament
- designació normalitzada del ciment subministrat segons el Reial Decret 256/2016, de 10 de juny
- contrasenya del Certificat de Conformitat amb els Requisits Reglamentaris
- quantitat que es subministra
- identificació del vehicle que transporta el ciment
- en el seu cas, l'etiquetatge corresponent al marcatge CE
- En el cas de ciments envasats, aquests han de mostrar als seus envasos la següent informació:
- nom o marca identificativa i adreça complerta del fabricant i de la fàbrica
- designació normalitzada del ciment subministrat conforme la present instrucció
- contrasenya del Certificat de Conformitat amb els Requisits Reglamentaris
- dates de fabricació i d'envasat (indicant setmana i any)
- condicions específiques aplicables a la manipulació i utilització del producte
El fabricant ha de facilitar, si li demanen, les dades següents:
- Inici i final d'adormiment
- Si s'han incorporat additius, informació detallada de tots ells i dels seus efectes
OPERACIONS DE CONTROL:
La recepció del ciment haurà d'incloure al menys, dues fases obligatòries:
- Una primera fase de comprovació de la documentació
- Una segona fase d'inspecció visual del subministrament
Es pot donar una tercera fase, si el responsable de recepció ho considera oportú, de comprovació del tipus i classe de ciment i de les característiques físiques químiques i mecàniques mitjançant la realització d'assaigs d'identificació i, si es el cas, d'assaigs complementaris.
Per a la primera fase, al iniciar el subministrament el Responsable de recepció ha de comprovar que la documentació es la requerida. Aquesta documentació estarà compresa per:
- Albarà o full de subministrament.

- Etiquetatge
- Documents de conformitat, com pot ser el marcatge CE o bé la Certificació de Conformitat del Reial Decret 1313/1988
- Pel cas dels ciments no subjectes al marcatge CE, el certificat de garantia del fabricant signat.
- Si els ciments disposen de distintius de qualitat, caldrà també la documentació precisa de reconeixements del distintiu.
En la segona fase, un cop superada la fase de control documental, cal sotmetre el ciment a una inspecció visual per comprovar que no ha patit alteracions o barreges indesitjades.
La tercera fase s'activarà quan es pugui preveure possibles defectes o en el cas que el Responsable així ho estableixi per haver donat resultats no conformes en les fases anteriors o per haver detectat defectes en l'ús de ciments d'anteriors remeses.
En aquest supòsit es duran terme, abans de començar l'obra i cada 200 t de ciment de la mateixa designació i procedència durant l'execució, assaigs d'acord amb l'establer en els Annexes 5 i 6 de la RC-16.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Les mostres es prendran segons l'indicat en la RC-16. Per a cada lot de control sotmès a assaig s'extrauran tres mostres, una per tal de realitzar els assaigs de comprovació de la composició, l'altra per als assaigs físics, mecànics i químics i l'altra per a ser conservada preventivament.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
A efectes de la fase primera, no s'aprovarà l'ús de ciments els quals el etiquetatge i la documentació no es correspongui amb el ciment sol·licitat, quan la documentació no estigui completa i quan no es reuneixin tots els requisits establerts.
A efectes de la segona fase, no s'aprovarà l'ús de ciments que presentin símptomes de meteorització rellevant, que contingui cossos estranys i que no resulti homogènia en el seu aspecte o color.
A efectes de la tercera fase, no s'aprovarà l'ús de ciments que no compleixin els criteris establerts en l'apartat A5.5 de la RC-16.
Quan no es compleixi alguna de les prescripcions del ciment assajat, es repetiran els assaigs per duplicat, sobre dues mostres obtingudes de l'aplec existent a obra. S'acceptarà el lot únicament si els resultats obtinguts en les dues mostres són satisfactoris.

B0 MATERIALS BÀSICS

B05 AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS

B059- GUIX

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B059-06FO,B059-06FM,B059-06FN.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Productes en pols preparats bàsicament amb pedra de guix, i eventualment addicions per a modificar les característiques d'adormiment, resistència, adherència, retenció d'aigua, densitat o altres.
S'han contemplat els tipus de guixos següents:
- Conglomerants a base de guix
- Guix per a la construcció en general
- Guix per a aplicacions especials de construcció
- Guix per a agafar perfils i plaques de guix laminat
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'estar homologat d'acord amb el RD 1312/1986 o disposar d'una certificació de conformitat a normes segons l'ordre 14/01/1991.
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) nº 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

S'ha de poder utilitzar directament, pastant-los amb aigua.
No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.
GUIXOS DE CONSTRUCCIÓ I CONGLOMERANTS A BASE DE GUIX PER A CONSTRUCCIÓ:
Resistència mecànica a flexió (UNE-EN 13279-1):
- Guix de construcció d'aplicació manual de designació B1: => 1,0 N/mm2
- Guix de construcció de projecció mecànica de designació B1: => 1,0 N/mm2
- Guix especial per a la construcció de designació C6: > 1 N/mm2
Resistència mecànica a compressió (UNE-EN 13179-1):
- Guix de construcció d'aplicació manual de designació B1: > 2,0 N/mm2
- Guix de construcció de projecció mecànica de designació B1: > 2,0 N/mm2
- Guix especial per a la construcció de designació C6: > 2 N/mm2
Temps d'inici d'adormiment:
- Guix de designació B1 d'aplicació manual: > 20 minuts
- Guix de designació B1 de projecció mecànica: > 50 minuts
- Guix de designació C6: > 20 minuts
Els guixos de construcció i els conglomerants a base de guix per a la construcció s'han de designar de la següent manera:
- El tipus de guix o de conglomerant de guix segons la designació de la norma UNE-EN 13279-1
- Referència a la norma EN 13279-1
- Identificació segons la norma UNE-EN 13279-1
- Resistència a compressió
ADHESIUS A BASE DE GUIX PER A PLAQUES DE GUIX LAMINAT I TRANSFORMATS DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
Els adhesius a base de guix per a la fixació de les plaques de guix laminat o els transformats de plaques de guix laminat s'han de designar de la següent manera:
- Mitjançant l'expressió "adhesivo a base de yeso para transformados de placas de yeso laminado con aislamiento térmico/acústico o placas de yeso laminado"
- Referència a la norma EN 14496
Els adhesius a base de guix per a la fixació de les plaques de guix laminat o els transformats de plaques de guix laminat han d'anar marcats de manera clara e indeleble, ja sigui sobre la pròpia placa, o bé sobre l'embalatge, l'albarà o el certificat subministrat amb el producte amb les següents indicacions:
- Referència a la norma europea EN 14496
- Nom, marca comercial o altres mitjans d'identificació del fabricant
- Data de fabricació i/o data de caducitat
- Identificació del producte segons el sistema de designació esmentat anteriorment
- Ha de portar, en lloc visible, el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: en sacs, de manera que no s'alterin les seves característiques.
Emmagatzematge: En lloc sec, protegit de la intempèrie i sense contacte directe amb el terra, de manera que no s'alterin les seves condicions.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
GUIXOS DE CONSTRUCCIÓ I CONGLOMERANTS A BASE DE GUIX PER A CONSTRUCCIÓ:
UNE-EN 13279-1:2006 Yesos de construcción y conglomerantes a base de yeso para la construcción. Parte 1: Definiciones y especificaciones.
UNE-EN 13279-2:2006 Yesos de construcción y conglomerantes a base de yeso para la construcción. Parte 2: Métodos de ensayo.
ADHESIUS A BASE DE GUIX PER A PLAQUES DE GUIX LAMINAT I TRANSFORMATS DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
UNE-EN 14496:2006 Adhesivos a base de yeso para transformados de placa de yeso laminado con aislante térmico/acústico y placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ DEL GUIX DE CONSTRUCCIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a parets, envans, sostres o revestiments per a la protecció contra el foc d'elements estructurals i/o per a compartimentació davant del foc en edificis, - Productes per a parets, envans, sostres o revestiments per a qualsevol ús excepte per a la protecció contra el foc d'elements estructurals i/o per a compartimentació davant del foc en edificis de Prestacio o Caracteristica: Tots: - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a parets, envans, sostres o revestiments per a la protecció contra el foc d'elements estructurals i/o per a compartimentació davant del foc en edificis de Prestacio o Caracteristica: Reacció al foc: - Sistema 3: Declaració de Prestacions
El símbol normalitzat del marcatge CE (segons la directiva 93/68/CE) s'ha d'estampar sobre l'embalatge de manera visible (o si no és possible, sobre o la documentació comercial que acompanya al producte) i ha d'anar acompanyat de la següent informació com a mínim:
- Nom, logotip o adreça declarada del fabricant

- Les dues últimes xifres de l'any de la impressió del marcatge
- Referència a la norma europea EN 13279
- Descripció del producte: nom genèric, tipus, quantitat i ús previst
- Informació sobre les característiques essencials que han de declarar-se de la següent manera: - Valors declarats, i quan procedeixi, nivell o classe - Reacció al foc - Aïllament directe al soroll aeri - Resistència tèrmica - Característiques a les que s'aplica l'opció "Prestació No Determinada" (PND) - Com alternativa la designació normalitzada
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ DEL GUIX PER A AGAFAR PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Adherència, - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Reacció al foc. Productes que compleixen la Decisió de la Comissió 2003/43/CE modificada, - Productes per a usos no subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Adherència: - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Reacció al foc: - Sistema 3: Declaració de Prestacions
El símbol normalitzat del marcatge CE (segons la directiva 93/68/CE) s'ha d'estampar sobre l'embalatge de manera visible (o si no és possible, sobre o la documentació comercial que acompanya al producte) i ha d'anar acompanyat de la següent informació com a mínim:
- Nom, logotip o adreça declarada del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any de la impressió del marcatge
- Referència a la norma europea EN 14496
- Descripció del producte: nom genèric, material, dimensions i ús previst
- Informació sobre les característiques essencials que han de declarar-se de la següent manera: - Valors declarats, i quan procedeixi, nivell o classe - Resistència a l'esforç tallant - Reacció al foc - Permeabilitat al vapor d'aigua - Resistència a flexió - Altres valors que depenen del sistema i que ha de declarar el fabricant en la seva documentació sobre l'ús previst - Prestació No determinada (PND) per a aquelles característiques en les que sigui aplicable - Com alternativa la designació normalitzada
OPERACIONS DE CONTROL DEL GUIX DE CONSTRUCCIÓ:
Inspecció visual de les condicions de subministrament.
Abans de començar l'obra o si varia el subministrament es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:
- Aigua combinada: (UNE 102032)
- Sofre en % d`ions SO3: (UNE 102032)
- Contingut de sulfats de calci (UNE 102037)
- Exponent d'hidrogen pH (UNE 102032)
- Finor de molta: (UNE-EN 13279-2)
- Resistència a flexotracció: (UNE-EN 13279-2)
- Temps d'adormiment: (UNE-EN 13279-2)
- Índex de puresa: (UNE 102032)
En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut.
En cas de que el material disposi de la Marca AENOR, marcatge CE o altre legalment reconeguda a un país de l'UE, es pot prescindir de la presentació dels assaigs de control de recepció.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRA DEL GUIX DE CONSTRUCCIÓ:
La presa de mostra i els assajos han de realitzar-se segons lo establert en el capítol 3 de la norma europea UNE-EN 13279-2.
INTERPRETACIÓ DELS RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT DEL GUIX DE CONSTRUCIÓ:
No es podran utilitzar a l'obra guixos sense el corresponent marcatge CE i el certificat de garantia del fabricant, d'acord a els assajos de tipus inicial i el control de producció realitzat a fabrica segons la norma UNE-EN 13279-1.
Quan no es compleixi alguna de les prescripcions de qualitat del guix assajat, es repetiran els assaigs per duplicat, sobre dues mostres tretes de l'aplec existent a l'obra. Si un qualsevol dels resultats no és satisfactori, es rebutjarà tot l'aplec i es faran tots els assaigs esmentats a les següents cinc partides que arribin a l'obra.

B0 MATERIALS BÀSICS

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

B06 FORMIGONS

B067- FORMIGÓ DE NETEJA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B067-2A9V.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Formigons que no aporten responsabilitat estructural a la construcció, però col·laboren a millorar la durabilitat del formigó estructural (formigons de neteja) o aporten el volum necessari d'un material resistent per a conformar la geometria requerida per un fi concret.
S'han considerat els materials següents:
- Formigons de neteja, destinats a evitar la contaminació de les armadures i la dessecació del formigó estructural al procés d'abocat
- Formigó no estructural destinat a conformar volums de material resistent
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Els ciments que es poden utilitzar en formigó no estructural són:
- Prefabricats no estructurals: Ciments comuns excepte CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T, CEM III/C
- Formigons de neteja i replens de rases: Ciments comuns
- Altres formigons executats a l'obra: Ciment per a usos especials ESP VI-1 i ciments comuns excepte CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T, CEM III/C
Els àrids a utilitzar poden ser sorres i graves rodades o procedents de matxuqueig, o escòries siderúrgiques adequades. S'ha de poder utilitzar fins a un 100% d'àrid gros reciclat, sempre que compleixi amb les especificacions de l'article 30.8 del CODI ESTRUCTURAL amb respecte a les condicions físico-mecàniques i als requisits químics.
S'hauran d'utilitzar additius reductors d'aigua, ja que els formigons d'ús no estructural contenen poc ciment.
Els components del formigó, la seva dosificació, el procés de fabricació i el transport han d'estar d'acord amb les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL.
El control dels components s'ha de realitzar d'acord als àmbits 0101, 0521, 0531, 0701 i 1011.
Els formigons de neteja han de tenir una dosificació mínima de 150 kg/m3 de ciment.
La mida màxima del granulat es recomanable sigui inferior a 30 mm.
Es tipificaran de la manera següent: HL-150/C/TM, on C = consistència i TM= mida màxima del granulat.
Els formigons no estructurals han de tenir una resistència característica mínima de 15 N/mm2, i es recomanable que la mida màxima del granulat sigui inferior a 40 mm.
Es tipificaran HNE-15/C/TM, on C= consistència i TM = mida màxima del granulat.
S'ha d'utilitzar preferentment, formigó de resistència 15 N/mm2, tret que la DF indiqui el contrari.
En cap cas la proporció en pes de l'additiu no ha de superar el 5% del pes del ciment utilitzat.
Si s'utilitzen cendres volants no han de superar el 35% del pes del ciment.
Classe resistent del ciment: >= 32,5
Contingut de ciment: >= 150 kg/m3
Assentament en el con d'Abrams (UNE EN 12350-2):
Consistència seca: 0 - 2 cm
Consistència plàstica: 3-4 cm
Consistència tova: 5-9 cm
Toleràncies:
- Assentament en el con d'Abrams:
Consistència seca: ± 1 cm
Consistència plàstica o tova: ± 1 cm
Toleràncies respecte de la dosificació:
- Contingut de ciment, en pes: ± 3%
- Contingut de granulats, en pes: ± 3%
- Contingut d'aigua: ± 3%
- Contingut d'additius: ± 5%
- Contingut d'addicions: ± 3%
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En camions formigonera.
El formigó ha d'arribar a l'obra sense alteracions en les seves característiques, formant una barreja homogènia i sense haver iniciat l'adormiment.
Queda expressament prohibit l'addició al formigó de qualsevol quantitat d'aigua o altres substàncies que puguin alterar la composició original.
Emmagatzematge: No es pot emmagatzemar.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

B0 MATERIALS BÀSICS

B06 FORMIGONS

B069- FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B069-2A9P,B069-I4L6.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Formigons que no aporten responsabilitat estructural a la construcció, però col·laboren a millorar la durabilitat del formigó estructural (formigons de neteja) o aporten el volum necessari d'un material resistent per a conformar la geometria requerida per un fi concret.
S'han considerat els materials següents:
- Formigons de neteja, destinats a evitar la contaminació de les armadures i la dessecació del formigó estructural al procés d'abocat
- Formigó no estructural destinat a conformar volums de material resistent
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Els ciments que es poden utilitzar en formigó no estructural són:
- Prefabricats no estructurals: Ciments comuns excepte CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T, CEM III/C
- Formigons de neteja i replens de rases: Ciments comuns
- Altres formigons executats a l'obra: Ciment per a usos especials ESP VI-1 i ciments comuns excepte CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T, CEM III/C
Els àrids a utilitzar poden ser sorres i graves rodades o procedents de matxuqueig, o escòries siderúrgiques adequades. S'ha de poder utilitzar fins a un 100% d'àrid gros reciclat, sempre que compleixi amb les especificacions de l'article 30.8 del CODI ESTRUCTURAL amb respecte a les condicions físico-mecàniques i als requisits químics.
S'hauran d'utilitzar additius reductors d'aigua, ja que els formigons d'ús no estructural contenen poc ciment.
Els components del formigó, la seva dosificació, el procés de fabricació i el transport han d'estar d'acord amb les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL.
El control dels components s'ha de realitzar d'acord als àmbits 0101, 0521, 0531, 0701 i 1011.
Els formigons de neteja han de tenir una dosificació mínima de 150 kg/m3 de ciment.
La mida màxima del granulat es recomanable sigui inferior a 30 mm.
Es tipificaran de la manera següent: HL-150/C/TM, on C = consistència i TM= mida màxima del granulat.
Els formigons no estructurals han de tenir una resistència característica mínima de 15 N/mm2, i es recomanable que la mida màxima del granulat sigui inferior a 40 mm.
Es tipificaran HNE-15/C/TM, on C= consistència i TM = mida màxima del granulat.
S'ha d'utilitzar preferentment, formigó de resistència 15 N/mm2, tret que la DF indiqui el contrari.
En cap cas la proporció en pes de l'additiu no ha de superar el 5% del pes del ciment utilitzat.
Si s'utilitzen cendres volants no han de superar el 35% del pes del ciment.
Classe resistent del ciment: >= 32,5
Contingut de ciment: >= 150 kg/m3
Assentament en el con d'Abrams (UNE EN 12350-2):
Consistència seca: 0 - 2 cm
Consistència plàstica: 3-4 cm
Consistència tova: 5-9 cm
Toleràncies:
- Assentament en el con d'Abrams:
Consistència seca: ± 1 cm
Consistència plàstica o tova: ± 1 cm

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

Tolerències respecte de la dosificació:
- Contingut de ciment, en pes: ± 3%
- Contingut de granulats, en pes: ± 3%
- Contingut d'aigua: ± 3%
- Contingut d'additius: ± 5%
- Contingut d'addicions: ± 3%

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En camions formigonera.
El formigó ha d'arribar a l'obra sense alteracions en les seves característiques, formant una barreja homogènia i sense haver iniciat l'adormiment.
Queda expressament prohibit l'addició al formigó de qualsevol quantitat d'aigua o altres substàncies que puguin alterar la composició original.
Emmagatzematge: No es pot emmagatzemar.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

B0 MATERIALS BÀSICS

B06 FORMIGONS

B06F FORMIGONS ESTRUCTURALS (CE)

B06F1- FORMIGÓ ESTRUCTURAL EN MASSA AMB CIMENT GRIS I GRANULAT NATURAL (CE)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B06F1-I0IL,B06F1-I2C8.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Formigó amb o sense addicions (cendres volants o fum de sílice), elaborat en una central formigonera legalment autoritzada d'acord amb el títol 4t. de la llei 21/1992 de 16 de juliol d'indústria i el Real Decret 559/2010, de 7 de maig.
CARACTERÍSTIQUES DELS FORMIGONS D'ÚS ESTRUCTURAL:
Els components del formigó, la seva dosificació, el procés de fabricació i el transport han d'estar d'acord amb les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL.
La designació del formigó fabricat en central es pot fer per propietats o per dosificació i s'expressarà, com a mínim, la següent informació:
- Consistència
- Grandària màxima del granulat
- Tipus d'ambient al que s'exposarà el formigó
- Resistència característica a compressió per als formigons designats per propietats
- Contingut de ciment expressat en kg/m3, per als formigons designats per dosificació
- La indicació de l'ús estructural que ha de tenir el formigó: en massa, armat o pretesat

La designació per propietats s'ha de fer d'acord amb el format: T-R/C/TM/A
- T: Indicatiu que serà HM per al formigó en massa, HA pel formigó armat, i HP per al formigó pretesat
- R: Resistència característica a compressió, en N/mm2 (20-25-30-35-40-45-50-55-60-70-80-90-100)
- C: Lletra indicativa del tipus de consistència: L Líquida, F fluida, B tova, P plàstica i S seca
- TM: Grandària màxima del granulat en mm.
- A: Designació de l'ambient al que s'exposarà el formigó

En els formigons designats per propietats, el subministrador ha d'establir la composició de la mescla del formigó, garantint al peticionari les característiques especificades de grandària màxima del granulat, consistència i resistència característica, així com les limitacions derivades del tipus d'ambient especificat (contingut de ciment i relació aigua/ciment).
En els formigons designats per dosificació, el peticionari es responsable de la congruència de les característiques especificades de grandària màxima del granulat, consistència i

contingut en ciment per metre cúbic de formigó, i el subministrador les haurà de garantir, indicant també, la relació aigua/ciment que ha emprat.
En els formigons amb característiques especials o d'altres de les especificades a la designació, les garanties i les dades que el subministrador hagi d'aportar, s'han d'especificar abans de l'inici del subministrament.
El formigó ha de complir amb les exigències de qualitat que estableix l'article 43.2 del CODI ESTRUCTURAL.
Si el formigó està destinat a una obra amb armadures pretesades, podrà contenir cendres volants sense que aquestes excedeixin el 20% del pes del ciment, i si es tracta de fum de silici no podrà excedir el 10%
Si el formigó està destinat a obres de formigó en massa o armat, la DF pot autoritzar l'us de cendres volants o fum de silici per la seva confecció. En estructures d'edificació, si s'utilitzen cendres volants no han de superar el 35% del pes del ciment. Si s'utilitza fum de silici no ha de superar el 10% del pes del ciment. La quantitat mínima de ciment s'especifica a l'article 43.2.1 del CODI ESTRUCTURAL.
La central que subministri formigó amb cendres volants realitzarà un control sobre la producció segons l'art. 32 del CODI ESTRUCTURAL i ha de posar els resultats de l'anàlisi a l'abast de la DF, o disposarà d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut
Les cendres volants han de complir en qualsevol cas les especificacions de la norma UNE_EN 450.
Els additius hauran de ser del tipus que estableix l'article 31.2 del CODI ESTRUCTURAL i complir l'UNE EN 934-2
En cap cas la proporció en pes de l'additiu no ha de superar el 5% del pes del ciment utilitzat.
Classificació dels formigons per la seva resistència a compressió:
- Si fck <= 50 N/mm2 , resistència standard
- Si fck > 50 N/mm2 , alta resistència

Valor mínim de la resistència:
- Formigons en massa >= 20 N/mm2
- Formigons armats o pretesats >= 25 N/mm2

Tipus de ciment:
- Formigó en massa: Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T i CEM III/C (UNE-EN 197-1), Ciments per a usos especials ESP VI-1 (UNE 80307).
- Formigó armat: Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T, CEM III/C i CEM V/B (UNE-EN 197-1).
- Formigó pretesat: Ciments comuns tipus CEM I, CEM II/A-D, CEM II/A-V, CEM II/A-P i CEM II/A-M(V,P) (UNE-EN 197-1).
- Es considera inclòs dins dels ciments comuns els ciments blancs (UNE 80305).
- Es consideren inclosos els ciments de característiques addicionals com els resistents als sulfats i/o a l'aigua de mar (UNE 80303-1 i UNE 80303-2), i els de baix calor d'hidratació (UNE-EN 14216).

Classe del ciment: 32,5 N
Densitats dels formigons:
- Formigons en massa (HM): - 2.250 kg/m3 si fck <=40 N/mm2 - 2.300 kg/m3 si fck > 40 N/mm2

Formigons armats i pretensats (HA-HP): 2400 kg/m3
El contingut mínim de ciment ha d'estar d'acord amb les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL, en funció de la classe d'exposició (taula 43.2.1.a). La quantitat mínima de ciment considerant el tipus d'exposició més favorable ha de ser:
- Obres de formigó en massa: >= 200 kg/m3
- Obres de formigó armat: >= 250 kg/m3
- Obres de formigó pretesat: >= 275 kg/m3
- A totes les obres: <= 500 kg/m3

La relació aigua/ciment ha d'estar d'acord amb les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL, en funció de la classe d'exposició (taula 43.2.1.a). La relació aigua/ciment considerant el tipus d'exposició més favorable ha de ser:
- Formigó en massa: <= 0,65
- Formigó armat: <= 0,65
- Formigó pretesat: <= 0,60

Assentament en el con d'Abrams (UNE EN 12350-2):
- Consistència seca: 0 - 20 mm
- Consistència plàstica: 30 - 40 mm
- Consistència tova: 50 - 90 mm
- Consistència fluida: 100-150 mm
- Consistència líquida: 160-200 mm

La consistència (L) líquida només es podrà aconseguir mitjançant additiu superfluidificant
Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:
- Pretensat: <= 0,2% pes de ciment
- Armat: <= 0,4% pes de ciment
- En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes de ciment

Quantitat total de fins (sedàs 0,063) al formigó, corresponents als granulats i al ciment:
- Si l'aigua és standard: < 200 kg/m3

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

- Si l'aigua és reciclada: < 210 kg/m3
- Tolerències:
- Assentament en el con d'Abrams: - Consistència seca: ± 1 cm - Consistència plàstica: ± 1 cm - Consistència tova: ± 1 cm - Consistència fluida: ± 1 cm - Consistència líquida: ± 1 cm

FORMIGONS PER A PILOTS FORMIGONATS "IN SITU"
Tamany màxim del granulat. El més petit dels següents valors:
- <= 32 mm
- <= 1/4 separació entre barres d'acer longitudinals

Dosificacions de pastat:
- Contingut de ciment: - Formigons abocats en sec: >= 325 kg/m3 - Formigons submergits: >= 375 kg/m3
- Relació aigua-ciment (A/C): < 0,6
- Contingut de fins d <0,125 (ciment inclòs): - Granulat gruixut d > 8 mm: >= 400 kg/m3 - Granulat gruixut d <= 8 mm: >= 450 kg/m3

Consistència del formigó:

Assentament con d'Abrams(mm)	Condicions d'ús
130 <= H <= 180	- Formigó abocat en sec
H >= 160	- Formigó bombejat, submergit o abocat sota aigua amb tub tremie
H >= 180	- Formigó submergit, abocat sota fluid estabilitzador amb tub tremie

El formigó ha de tenir la docilitat i fluïdesa adequada, i aquests valors s'han de mantenir durant tot el procés de formigonat, per tal d'evitar embussos als tubs de formigonar.

FORMIGONS PER A PANTALLES FORMIGONADES "IN SITU"
Contingut mímin de ciment en funció de la grandària màxima del granulat:

Grandària màxima del granulat(mm)	Contingut mínim de ciment(kg)
32	350
25	370
20	385
16	400

Grandària màxima del granulat. El més petit dels següents valors:
- <= 32 mm
- <= 1/4 separació entre barres d'acer longitudinals

Dosificacions de pastat:
- Contingut de ciment en pantalles contínues de formigó armat: - Formigons abocats en sec: >= 325 kg/m3 - Formigons submergits: >= 375 kg/m3
- Relació aigua-ciment: 0,45 < A/C < 0,6
- Contingut de fins d <=0,125 mm (ciment inclòs): - Granulat gruixut D <= 16 mm: <= 450 kg/m3 - Granulat gruixut D > 16 mm: = 400 kg/m3
- Assentament al con d'Abrams: 160 < A < 220 mm

El formigó ha de tenir la docilitat i fluïdesa adequada, i aquests valors s'han de mantenir durant tot el procés de formigonat, per tal d'evitar embussos als tubs de formigonar.

FORMIGÓ PER A PAVIMENTS
La fabricació del formigó no es podrà iniciar fins que la DF no hagi aprovat la fórmula de treball i el corresponent tram de prova (apartat d'execució). Aquesta fórmula inclourà:
- La identificació de cada fracció d'àrid i la seva proporció ponderal en sec
- La granulometria de la mescla d'àrids per als tamisos 40 mm; 25 mm; 20 mm; 12,5 mm; 8 mm; 4 mm; 2 mm; 1 mm; 0,500 mm; 0,250 mm; 0,125 mm; i 0,063 mm UNE EN 933-2.
- La dosificació de ciment, aigua i, si és el cas de cada additiu, referides a amassada
- La resistència característica a flexotracció a 7 i a 28 dies.
- La consistència del formigó fresc, i el contingut d'aire ocluït.

El pes total de partícules que passen pel tamís 0,125 mm UNE EN 933-2 no serà major de 450 kg/m3, inclòs el ciment.
Contingut de ciment: >= 300 kg/m3
Relació aigua/ciment: <= 0,46
Assentament en el con d'Abrams (UNE 83313): 2 - 6 cm
Proporció d'aire ocluït (UNE 83315): <= 6%
En zones sotmeses a nevades o gelades serà obligatòria la utilització d'un inclusor d'aire, i en aquest cas, la proporció d'aire ocluit en el formigó fresc no serà inferior al 4,5 % en volum.
Tolerències:
Assentament en el con d'Abrams: ± 1 cm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En camions formigonera.
Queda expressament prohibit l'addició al formigó de qualsevol quantitat d'aigua o altres substàncies que puguin alterar la composició original.
Emmagatzematge: No es pot emmagatzemar.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

B0 MATERIALS BÀSICS

B06 FORMIGONS

B06F FORMIGONS ESTRUCTURALS (CE)

B06F2- FORMIGÓ ESTRUCTURAL PER ARMAR AMB CIMENT GRIS I GRANULAT NATURAL (CE)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B06F2-HZBD,B06F2-I05P,B06F2-I1VM,B06F2-LVHV,B06F2-I1SG,B06F2-LVFA.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Formigó amb o sense addicions (cendres volants o fum de sílice), elaborat en una central formigonera legalment autoritzada d'acord amb el títol 4t. de la llei 21/1992 de 16 de juliol d'indústria i el Real Decret 559/2010, de 7 de maig.
CARACTERÍSTIQUES DELS FORMIGONS D'ÚS ESTRUCTURAL:
Els components del formigó, la seva dosificació, el procés de fabricació i el transport han d'estar d'acord amb les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL.
La designació del formigó fabricat en central es pot fer per propietats o per dosificació i s'expressarà, com a mínim, la següent informació:
- Consistència
- Grandària màxima del granulat
- Tipus d'ambient al que s'exposarà el formigó
- Resistència característica a compressió per als formigons designats per propietats
- Contingut de ciment expressat en kg/m3, per als formigons designats per dosificació
- La indicació de l'ús estructural que ha de tenir el formigó: en massa, armat o pretesat

La designació per propietats s'ha de fer d'acord amb el format: T-R/C/TM/A
- T: Indicatiu que serà HM per al formigó en massa, HA pel formigó armat, i HP per al formigó pretesat
- R: Resistència característica a compressió, en N/mm2 (20-25-30-35-40-45-50-55-60-70-80-90-100)
- C: Lletra indicativa del tipus de consistència: L Líquida, F fluida, B tova, P plàstica i S seca
- TM: Grandària màxima del granulat en mm.
- A: Designació de l'ambient al que s'exposarà el formigó

En els formigons designats per propietats, el subministrador ha d'establir la composició de la mescla del formigó, garantint al peticionari les característiques especificades de grandària màxima del granulat, consistència i resistència característica, així com les limitacions derivades del tipus d'ambient especificat (contingut de ciment i relació aigua/ciment).
En els formigons designats per dosificació, el peticionari es responsable de la congruència de les característiques especificades de grandària màxima del granulat, consistència i contingut en ciment per metre cúbic de formigó, i el subministrador les haurà de garantir, indicant també, la relació aigua/ciment que ha emprat.
En els formigons amb característiques especials o d'altres de les especificades a la designació, les garanties i les dades que el subministrador hagi d'aportar, s'han d'especificar abans de l'inici del subministrament.
El formigó ha de complir amb les exigències de qualitat que estableix l'article 43.2 del CODI ESTRUCTURAL.
Si el formigó està destinat a una obra amb armadures pretesades, podrà contenir cendres volants sense que aquestes excedeixin el 20% del pes del ciment, i si es tracta de fum de

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

silici no podrà excedir el 10%
Si el formigó està destinat a obres de formigó en massa o armat, la DF pot autoritzar l'us de cendres volants o fum de silici per la seva confecció. En estructures d'edificació, si s'utilitzen cendres volants no han de superar el 35% del pes del ciment. Si s'utilitza fum de silici no ha de superar el 10% del pes del ciment. La quantitat mínima de ciment s'especifica a l'article 43.2.1 del CODI ESTRUCTURAL.
La central que subministri formigó amb cendres volants realitzarà un control sobre la producció segons l'art. 32 del CODI ESTRUCTURAL i ha de posar els resultats de l'anàlisi a l'abast de la DF, o disposarà d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut
Les cendres volants han de complir en qualsevol cas les especificacions de la norma UNE_EN 450.
Els additius hauran de ser del tipus que estableix l'article 31.2 del CODI ESTRUCTURAL i complir l'UNE EN 934-2
En cap cas la proporció en pes de l'additiu no ha de superar el 5% del pes del ciment utilitzat.
Classificació dels formigons per la seva resistència a compressió:
- Si fck <= 50 N/mm2 , resistència standard
- Si fck > 50 N/mm2 , alta resistència
Valor mínim de la resistència:
- Formigons en massa >= 20 N/mm2
- Formigons armats o pretesats >= 25 N/mm2
Tipus de ciment:
- Formigó en massa: Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T i CEM III/C (UNE-EN 197-1), Ciments per a usos especials ESP VI-1 (UNE 80307).
- Formigó armat: Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T, CEM III/C i CEM V/B (UNE-EN 197-1).
- Formigó pretesat: Ciments comuns tipus CEM I, CEM II/A-D, CEM II/A-V, CEM II/A-P i CEM II/A-M(V,P) (UNE-EN 197-1).
- Es considera inclòs dins dels ciments comuns els ciments blancs (UNE 80305).
- Es consideren inclosos els ciments de característiques addicionals com els resistents als sulfats i/o a l'aigua de mar (UNE 80303-1 i UNE 80303-2), i els de baix calor d'hidratació (UNE-EN 14216).
Classe del ciment: 32,5 N
Densitats dels formigons:
- Formigons en massa (HM): - 2.250 kg/m3 si fck <=40 N/mm2 - 2.300 kg/m3 si fck > 40 N/mm2
Formigons armats i pretensats (HA-HP): 2400 kg/m3
El contingut mínim de ciment ha d'estar d'acord amb les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL, en funció de la classe d'exposició (taula 43.2.1.a). La quantitat mínima de ciment considerant el tipus d'exposició més favorable ha de ser:
- Obres de formigó en massa: >= 200 kg/m3
- Obres de formigó armat: >= 250 kg/m3
- Obres de formigó pretesat: >= 275 kg/m3
- A totes les obres: <= 500 kg/m3
La relació aigua/ciment ha d'estar d'acord amb les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL, en funció de la classe d'exposició (taula 43.2.1.a). La relació aigua/ciment considerant el tipus d'exposició més favorable ha de ser:
- Formigó en massa: <= 0,65
- Formigó armat: <= 0,65
- Formigó pretesat: <= 0,60
Assentament en el con d'Abrams (UNE EN 12350-2):
- Consistència seca: 0 - 20 mm
- Consistència plàstica: 30 - 40 mm
- Consistència tova: 50 - 90 mm
- Consistència fluida: 100-150 mm
- Consistència líquida: 160-200 mm
La consistència (L) líquida només es podrà aconseguir mitjançant additiu superfluidificant
Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:
- Pretensat: <= 0,2% pes de ciment
- Armat: <= 0,4% pes de ciment
- En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes de ciment
Quantitat total de fins (sedàs 0,063) al formigó, corresponents als granulats i al ciment:
- Si l'aigua és standard: < 200 kg/m3
- Si l'aigua és reciclada: < 210 kg/m3
- Tolerències:
- Assentament en el con d'Abrams: - Consistència seca: ± 1 cm - Consistència plàstica: ± 1 cm - Consistència tova: ± 1 cm - Consistència fluida: ± 1 cm - Consistència líquida: ± 1 cm
FORMIGONS PER A PILOTS FORMIGONATS "IN SITU"
Tamany màxim del granulat. El més petit dels següents valors:
- <= 32 mm
- <= 1/4 separació entre barres d'acer longitudinals

Dosificacions de pastat:
- Contingut de ciment: - Formigons abocats en sec: >= 325 kg/m3 - Formigons submergits: >= 375 kg/m3
- Relació aigua-ciment (A/C): < 0,6
- Contingut de fins d <0,125 (ciment inclòs): - Granulat gruixut d > 8 mm: >= 400 kg/m3 - Granulat gruixut d <= 8 mm: >= 450 kg/m3
Consistència del formigó:

Assentament con d'Abrams(mm)	Condicions d'ús
130 <= H <= 180	- Formigó abocat en sec
H >= 160	- Formigó bombejat, submergit o abocat sota aigua amb tub tremie
H >= 180	- Formigó submergit, abocat sota fluid estabilitzador amb tub tremie

El formigó ha de tenir la docilitat i fluïdesa adequada, i aquests valors s'han de mantenir durant tot el procés de formigonat, per tal d'evitar embussos als tubs de formigonar.
FORMIGONS PER A PANTALLES FORMIGONADES "IN SITU"
Contingut mímin de ciment en funció de la grandària màxima del granulat:

Grandària màxima del granulat(mm)	Contingut mínim de ciment(kg)
32	350
25	370
20	385
16	400

Grandària màxima del granulat. El més petit dels següents valors:
- <= 32 mm
- <= 1/4 separació entre barres d'acer longitudinals
Dosificacions de pastat:
- Contingut de ciment en pantalles contínues de formigó armat: - Formigons abocats en sec: >= 325 kg/m3 - Formigons submergits: >= 375 kg/m3
- Relació aigua-ciment: 0,45 < A/C < 0,6
- Contingut de fins d <=0,125 mm (ciment inclòs): - Granulat gruixut D <= 16 mm: <= 450 kg/m3 - Granulat gruixut D > 16 mm: = 400 kg/m3
- Assentament al con d'Abrams: 160 < A < 220 mm
El formigó ha de tenir la docilitat i fluïdesa adequada, i aquests valors s'han de mantenir durant tot el procés de formigonat, per tal d'evitar embussos als tubs de formigonar.
FORMIGÓ PER A PAVIMENTS
La fabricació del formigó no es podrà iniciar fins que la DF no hagi aprovat la fórmula de treball i el corresponent tram de prova (apartat d'execució). Aquesta fórmula inclourà:
- La identificació de cada fracció d'àrid i la seva proporció ponderal en sec
- La granulometria de la mescla d'àrids per als tamisos 40 mm; 25 mm; 20 mm; 12,5 mm; 8 mm; 4 mm; 2 mm; 1 mm; 0,500 mm; 0,250 mm; 0,125 mm; i 0,063 mm UNE EN 933-2.
- La dosificació de ciment, aigua i, si és el cas de cada additiu, referides a amassada
- La resistència característica a flexotracció a 7 i a 28 dies.
- La consistència del formigó fresc, i el contingut d'aire ocluït.
El pes total de partícules que passen pel tamís 0,125 mm UNE EN 933-2 no serà major de 450 kg/m3, inclòs el ciment.
Contingut de ciment: >= 300 kg/m3
Relació aigua/ciment: <= 0,46
Assentament en el con d'Abrams (UNE 83313): 2 - 6 cm
Proporció d'aire ocluït (UNE 83315): <= 6%
En zones sotmeses a nevades o gelades serà obligatòria la utilització d'un inclusor d'aire, i en aquest cas, la proporció d'aire ocluit en el formigó fresc no serà inferior al 4,5 % en volum.
Toleràncies:
Assentament en el con d'Abrams: ± 1 cm
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En camions formigonera.
Queda expressament prohibit l'addició al formigó de qualsevol quantitat d'aigua o altres substàncies que puguin alterar la composició original.
Emmagatzematge: No es pot emmagatzemar.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

B0 MATERIALS BÀSICS

B07 MORTERS DE COMPRA

B07L- MORTER PER A RAM DE PALETA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B07L-1PY9,B07L-1PY6.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Barreja d'un o més conglomerants minerals amb granulats triats i additius especials.
- Morter de ram de paleta
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.
MORTER DE RAM DE PALETA:
Mescla formada per un o varis conglomerants inorgànics, granulats, aigua i addicions o additius (en el seu cas), per a fàbriques d'obra ceràmica (façanes, murs, pilars, envans) com a material d'unió i rejuntat.
S'han considerat els tipus següents:
- Morter d'us corrent (G): sense característiques especials
- Morter per a junts i capes fines (T): Morter dissenyat amb una mida màxima del granulat menor o igual al valor que figura especificat
- Morter de ram de paleta lleuger (L): Morter dissenyat que la seva densitat (endurit i sec), es inferior o igual al valor que figura especificat
La classe del morter es defineix per la lletra M seguida del valor de la resistència a compressió mínima declarada pel fabricant en N/mm2.
En els morters prescrits, el fabricant declararà la proporció de tots els components de la mescla, en volum o en pes.
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent:
- Característiques dels morters frescos: - Temps d'us (EN 1015-9) - Contingut en ions clorur (EN-EN 1015-17): <= 0,1% - Contingut en aire (EN 1015-7) o (EN 1015-6) si s'han utilitzat granulats porosos
- Característiques dels morters endurits: - Resistència a compressió (EN 1015-11) - Resistència d'unió (adhesió) (EN 1052-3) - Absorció d'aigua (EN 1015-18) - Permeabilitat al vapor d'aigua (EN 1745) - Densitat (morter endurit i sec) (EN 1015-10) - Conductivitat tèrmica (EN 1745) - Durabilitat (resistència als cicles de gel/desgel) (comprovat segons les disposicions que li siguin aplicables)
- Característiques addicionals per als morters lleugers: - Densitat (UNE-EN 1015-10): <= 1300 kg/m3
- Característiques addicionals per als morters per a junts i capes fines: - Mida màxima del granulat (EN 1015-1): <= 2 mm - Temps obert o temps de correcció (EN 1015-9)
- Reacció davant del foc: - Material amb contingut de matèria orgànica <= 1,0%: Classe A1 - Material amb contingut de matèria orgànica > 1,0%: Classe segons UNE-EN 13501-1
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: en envasos tancats hermèticament.
Emmagatzematge: En el seu envàs d'origen i en llocs secs, sense contacte directe amb el terra i protegit de la intempèrie, de manera que no se n'alterin les condicions inicials.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
MORTER DE RAM DE PALETA:
UNE-EN 998-2:2004 Especificaciones de los morteros para albañilería. Parte 2: Morteros para albañilería.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN MORTER DE RAM DE PALETA:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a

murs, pilars i particions (morters dissenyats*). * Morter amb una composició i sistema de fabricació escollits pel fabricant per tal d'obtenir les propietats especificades (concepte de prestació): - Sistema 2+: Declaració de Prestacions - Productes per a murs, pilars i particions (morters prescrits*). * Morter que es fabrica en unes proporcions predeterminades i que les seves propietats depenen de les proporcions dels components que s'han declarat (concepte de recepta): - Sistema 4: Declaració de Prestacions
A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:
- Referència a la norma UNE-EN 998-2
- Nom del fabricant
- Codi o data de fabricació
- Tipus de morter
- Temps d'us
- Contingut en clorurs
- Contingut en aire
- Proporció dels components (morters prescrits)
- Resistència a compressió o classe de resistència a compressió
- Resistència d'unió (adhesió)
- Absorció d'aigua
- Permeabilitat al vapor d'aigua
- Densitat
- Conductivitat tèrmica
- Durabilitat
- Mida màxima del granulat
- Temps obert o temps de correcció
- Reacció davant el foc
- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol
OPERACIONS DE CONTROL EN MORTERS DE RAM DE PALETA:
Inspecció visual de les condicions de subministrament i recepció del certificat de qualitat del fabricant, segons les exigències del plec de condicions.
Abans de l'inici de l'obra, i amb freqüència setmanal durant la seva execució, es comprovarà la consistència del morter mitjançant el mètode establert a l'UNE EN 1015-4, i es prepararà una sèrie de 3 provetes prismàtiques de 4x4x16 cm per tal d'obtenir la resistència a compressió (UNE-EN 1015-11)
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN MORTERS DE RAM DE PALETA:
Els controls es realitzaran segons les instruccions de la DF i les indicacions de la UNE-EN 1015-11.
INTERPRETACIÓ DELS RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT, EN MORTERS DE RAM DE PALETA:
No es podran utilitzar a l'obra morters sense el corresponent certificat de garantia del fabricant, d'acord a les condicions exigides.
El valor de resistència a compressió obtingut ha de correspondre a les especificacions de projecte:
- Si resulta superior al 90% de la de projecte, s'acceptarà el lot.
- Si resulta inferior al 90% s'encarregarà un càlcul estructural que determini el coeficient de seguretat del element corresponent. S'acceptarà el lot si aquest coeficient no és inferior al 90 % del previst en el projecte.

B0 MATERIALS BÀSICS

B08 ADDITIUS, ADDICIONS I PRODUCTES DE TRACTAMENT PER A FORMIGONS, MORTERS I BEURADES

B081- ADDITIU

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B081-06U6.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Additius són aquelles substàncies o productes que a l'incorporar-se als morters, formigons o beurades, en el moment de pastar-los o prèviament, en una proporció no superior al 5% del pes del ciment, produeixen modificacions al formigó, morter o beurada, en estat fresc i/o endurit, d'alguna de les seves característiques, propietats habituals o del seu

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

comportament.
S'han considerat els elements següents:
- Additius per a formigó: - Inclusor d'aire - Reductor d'aigua/plastificant - Reductor d'aigua d'alta activitat/superplastificant - Retenidor d'aigua - Accelerador d'adormiment - Hidròfug - Inhibidor de l'adormiment
- Additius per a morters: - Inclusor d'aire/plastificant - Inhibidor de l'adormiment per a morter fortament retardat
ADDITIUS:
El fabricant ha d'indicar les proporcions adequades de dosificació del producte, ha de garantir-ne l'efectivitat i que no produeixi alteracions en les característiques mecàniques o químiques del formigó o morter.
Ha de tenir un aspecte homogeni.
El color ha de ser uniforme i s'ha d'ajustar a l'especificat pel fabricant.
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
Característiques essencials:
- Efecte sobre la corrossió: No ha d'afavorir la corrosió de l'acer embegut en el material.
- Contingut en alcalins (Na2O, equivalent) (UNE-EN 480-12): <= valor especificat pel fabricant
Característiques complementàries:
- Component actiu (UNE-EN 480-6): Sense variacions respecte a l'espectre de referència especificat pel fabricant
- Densitat relativa, en additius líquids (D) (ISO 758): - D >= 1,10: ± 0,03 - D <= 1,10: ± 0,02
- Contingut en extracte sec convencional (T) (EN 480-8): - T >= 20%: >= 0,95 T, < 1,05 T - T < 20%>= 0,90 T, < 1,10 T
- pH (ISO 4316): ± 1 o dins dels límits declarats pel fabricant
ADDITIUS I COLORANTS PER A FORMIGÓ:
Els additius que modifiquin el comportament reològic del formigó o el temps d'adormiment, hauran de complir les condicions de l'UNE EN 934-2 .
Limitacions d'ús d'additius
- Clorur càlcic i productes amb clorurs, sulfurs, sulfits: prohibits en formigó armat i pretesat
- Airejants: prohibits en pretesats ancorats per adherència
- Plastificants amb efecte airejant: Seran admesos si l'aire oclós és <=6% en volum (UNE EN 12350-7)
Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar:
- Pretensat: <= 0,2% pes de ciment
- Armat: <= 0,4% pes de ciment
- En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes de ciment
ADDITIUS PER A FORMIGONS:
Característiques essencials:
- Contingut total de clorurs (ISO 1158): <= 0,10%, <= valor especificat pel fabricant
Característiques complementàries:
- Contingut clorurs solubles en aigua (UNE-EN 480-10): <= 0,10%, <= valor especificat pel fabricant
ADDITIU PER A FORMIGÓ INCLUSOR D'AIRE:
Característiques essencials:
- Contingut d'aire en el formigó fresc, en volum (UNE-EN 12350-7): >= 2,5%
- Contingut d'aire total, en volum (UNE-EN 12350-7): 4 - 6%
- Factor d'espaiament dels buits en el formigó endurit (UNE-EN 480-11): <= 0,200 mm
- Resistència a compressió a 28 dies del formigó amb additiu, en relació al formigó testimoni sense additiu (UNE-EN 12390-3): >= 75%
No s'han d'utilitzar agents airejants amb formigons excessivament fluids.
La proporció d'aire al formigó s'ha de controlar de forma regular a l'obra.
No es pot mesclar amb d'altres tipus d'additius sense l'autorització prèvia de la DF.
Característiques complementàries:
- Diàmetre de les bombolles (D): 10 <= D <= 1000 micres
ADDITIU PER A FORMIGÓ, REDUCTOR D'AIGUA/PLASTIFICANT:
L'additiu reductor d'aigua/plastificant és un producte per a incorporar durant el pastat del formigó que té per objecte disminuir la quantitat d'aigua per a una mateixa consistència o augmentar l'assentament en con per una mateixa quantitat d'aigua.
Característiques essencials:
- Reducció d'aigua (UNE-EN 12350-2 o EN 12350-5): >= 5%
- Resistència a compressió a 7 i 28 dies del formigó amb additiu, en relació al formigó testimoni sense additiu (UNE-EN 12390-3): >= 110%
- Contingut d'aire en el formigó fresc, en volum (UNE-EN 12350-7): <= 2%
Els valors s'han pres en relació al mateix formigó sense additiu, a igual consistència.
ADDITIU PER A FORMIGÓ REDUCTOR D'AIGUA D'ALTA ACTIVITAT/SUPERPLASTIFICANT:
L'additiu reductor d'aigua d'alta activitat /superplastificant, és un producte per a incorporar durant el pastat del formigó que té per objecte disminuir fortament la quantitat d'aigua per a una mateixa consistència o augmentar considerablement l'assentament en con per una mateixa quantitat d'aigua.

Característiques essencials:
- Contingut d'aire en el formigó fresc, en volum (UNE-EN 12350-7): <= 2%
- Valors en relació al mateix formigó sense additiu a igual consistencia: - Reducció d'aigua (UNE-EN 12350-2 o EN 12350-5): >= 12% - Resistència a compressió (UNE-EN 12390-3): - 1 dia: >= 140% - 28 dies: >= 115%
- Valors en relació al mateix formigó sense additu, a igual relació aigua/ciment: - Consistència: - Assentament en con (UNE-EN 12350-2): >= 120 mm - Escorriment (EN 12350-5): >= 160 mm - Manteniment de la consistència (UNE-EN 12350-2 o EN 12350-5): >= 30 min després de l'addició, no ha de ser inferior a la consistència inicial - Resistència a compressió a 28 dies >= 90% - Contingut en aire <= 2% en volum
ADDITIU PER A FORMIGÓ, RETENIDOR D'AIGUA:
Additiu que redueix la pèrdua d'aigua, en dismunir l'exsudació.
Característiques essencials:
- Exsudació (UNE-EN 480-4): <= 50%
- Contingut d'aire en el formigó fresc, en volum (UNE-EN 12350-7): <= 2%
- Resistència a compressió a 28 dies del formigó amb additiu, en relació al formigó testimoni sense additiu (UNE-EN 12390-3): >= 80%
Els valors s'han pres en relació al mateix formigó sense additiu, a igual consistència.
ADDITIU PER A FORMIGÓ, HIDRÒFUG:
L'additiu hidròfug és un producte que s'afegeix al formigó o morter en el moment de pastar-lo i que té com a funció principal incrementar la resistència al pas de l'aigua sota pressió a la pasta endurida. Actua disminuint la capilaritat.
Característiques essencials:
- Absorció capil·lar a 7 dies, en massa (UNE-EN 450-5): <= 50%
- Absorció capil·lar a 28 dies, en massa (UNE-EN 450-5): <= 60%
- Resistència a compressió a 28 dies del formigó amb additiu, en relació al formigó testimoni sense additiu (UNE-EN 12390-3): >= 85%
- Contingut d'aire en el formigó fresc, en volum (UNE-EN 12350-7): <= 2%
Els valors s'han pres en relació al mateix formigó sense additiu, a igual consistència.
ADDITIU PER A FORMIGÓ, INHIBIDOR D'ADORMIMENT:
L'additiu inhibidor de l'adormiment és un líquid que s'incorpora en el moment de pastar el formigó o morter i té per objecte retardar l'inici de l'adormiment.
El retard de l'enduriment del formigó ha de ser de manera que, al cap de dos o tres dies, la resistència assolida sigui la mateixa que sense l'additiu.
Característiques essencials:
- Temps d'adormiment (UNE-EN 480-2): - Inici d'adormiment: >= al del morter de referència + 90 min - Final d'adormiment: <= al del morter de referència + 360 min
- Resistència a compressió del formigó amb additiu, en relació al formigó testimoni sense additiu (UNE-EN 12390-3): - 7 dies: >= 80% - 28 dies: >= 90%
- Contingut d'aire en el formigó fresc, en volum (UNE-EN 12350-7): <= 2%
- Reducció d'aigua: >= 5%
Els valors s'han pres en relació al mateix formigó sense additiu, a igual consistència.
ADDITIU PER A FORMIGÓ, ACCELERADOR DE L'ADORMIMENT:
L'additiu per a gunitats és un producte per a incorporar durant el pastat del formigó que té per objecte accelerar el procés d'adormiment.
S'ha de dosificar amb un sistema mecànic que asseguri la regularitat i la precisió de la proporció desitjada d'additiu.
Ha de ser compatible amb el ciment, àrids, fum de sílice i fibres, en ordre a garantir en el formigó projectat les condicions requerides de resistència, tant en primera edat com en la seva evolució en el temps i també en relació a la durabilitat de l'obra.
No ha de començar a actuar fins el moment d'afegir l'aigua.
Característiques essencials:
- Temps d'adormiment (UNE-EN 480-2): - Inici d'adormiment (a 20°C): >= 30 min - Final d'adormiment (a 5°C): <=60%
- Resistència a compressió del formigó amb additiu, en relació al formigó testimoni sense additiu (UNE-EN 12390-3): - 28 dies: >= 80% - 90 dies: >= que la del formigó d'assaig a 28 dies
- Contingut d'aire en el formigó fresc, en volum (UNE-EN 12350-7): <= 2%
Final de l'adormiment segons la dosificació (assaig Vicat):
- 2%: <= 90 min
- 3%: <= 30 min
- 4%: <= 3 min
- 5%: <= 2 min
Els valors s'han pres en relació al mateix formigó sense additiu, a igual consistència.
ADDITIUS PER A MORTERS:
Característiques essencials:
- Contingut total de clorurs (ISO 1158): <= valor especificat pel fabricant
- Resistència a compressió a 28 dies (UNE-EN 1015-11): >= 70% que la del morter testimoni
Característiques complementàries:
- Contingut clorurs solubles en aigua (UNE-EN 480-10): <= valor especificat pel fabricant
ADDITIU PER A MORTER INCLUSOR D'AIRE/PLASTIFICANT:
Additiu que millora la traballabilitat o que permet una reducció del contingut d'aigua, per

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

incorporació en el pastat, d'una quantitat de petites bombolles d'aire uniformement distribuïdes, que queden retingudes després de l'enduriment.
Característiques essencials:
- Contingut d'aire (EN 1015-7 mètode A): - Després d'un pastat normalitzat: A= 17 ± 3% en volum - Després d'1 h en repòs: >= A - 3% - Després d'un pastat llarg: <= A + 5, >= A - 5%
Característiques complementàries:
- Reducció d'aigua en massa (UNE EN-480-13): >= 8%
Els valors s'han pres en relació al mateix morter sense additiu, a igual consistència.
ADDITIU PER A MORTER INHIBIDOR DE L'ADORMIMENT:
L'additiu inhibidor de l'adormiment s'incorpora en el moment del pastat i té per objecte retardar l'inici de l'adormiment.
Característiques essencials: - Després d'un pastat normalitzat: A= 17 ± 3% en volum - Després de 28 h en repòs: >= 0,70 A% - Després d'un pastat llarg: <= A + 5, >= A - 5%
- Contingut d'aire (EN 1015-7 mètode A):
Característiques complementàries:
- Consistència després de 28 h en repòs (EN 1015-4): ± 15 mm del valor inicial
- Resistència a la penetració després de 52 h (EN 1015-9): >= 5 N/mm2 que la del morter d'assaig amb additiu
Els valors s'han pres en relació al mateix morter sense additiu, a igual consistència.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE EN ADDITIUS I COLORANTS:
Subministrament: En envasos tancats hermèticament, sense alteracions i amb etiquetatge.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i de manera que no s'alterin les seves característiques.
El transport i emmagatzematge s'ha de fer de forma que s'eviti la contaminació i la variació de les propietats per factors físics o químics, com ara glaçades o altes temperatures.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
ADDITIUS PER A FORMIGONS:
UNE-EN 934-2:2002 Aditivos para hormigones, morteros y pastas. Parte 2: Aditivos para hormigones. Definiciones, requisitos, conformidad, marcado y etiquetado.
UNE-EN 934-2:2002/A1:2005 Aditivos para hormigones, morteros y pastas. Parte 2: Aditivos para hormigones. Definiciones, requisitos, conformidad, marcado y etiquetado.
UNE-EN 934-2:2002/A2:2006 Aditivos para hormigones, morteros y pastas. Parte 2: Aditivos para hormigones. Definiciones, requisitos, conformidad, marcado y etiquetado.
ADDITIUS PER A MORTERS:
UNE-EN 934-3:2004 Aditivos para hormigones, morteros y pastas. Parte 3: Aditivos para morteros para albañilería. Definiciones, requisitos, conformidad, marcado y etiquetado.
UNE-EN 934-3:2004/AC:2005 Aditivos para hormigones, morteros y pastas. Parte 3: Aditivos para morteros para albañilería. Definiciones, requisitos, conformidad, marcado y etiquetado.
ÚS PER A FORMIGONS:
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN ADDITIUS:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a morter per a ram de paleta, - Productes per a formigó: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions
El subministrament del producte ha de venir acompanyat del certificat de qualitat corresponent i la fitxa tècnica del fabricant. A més, ha d'incloure la designació de l'additiu d'acord a la norma UNE EN 934-2.
El certificat ha d'indicar les proporcions adequades de dosificació del producte, i indicar la seva funció principal; també ha de garantir la seva efectivitat i que no produeixi alteracions en les característiques mecàniques o químiques del formigó o morter.
La documentació ha d'incloure també:
- Nom del laboratori
- Si no es un laboratori públic, ha d'exposar la declaració d'estar acreditat per a realitzar els assaigs
- Data d'emissió del certificat
- Garantia de que el tractament estadístic és equivalent
L'entrega d'additius haurà d'anar acompanyada d'una full de subministrament proporcionat pel subministrador, on hi ha de constar com a mínim les següents dades:
- Identificació del Subministrador
- Número del certificat de marcatge CE
- Número de sèrie del full de subministrament
- Identificació del Peticionari
- Data del lliurament
- Quantitat subministrada

- Designació de l'additiu segons Art. 31.2 en el CODI ESTRUCTURAL
- Identificació del lloc de subministrament
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN ADDITIUS PER A FORMIGÓ:
A l'embalatge o bé a l'albarà de lliurament, hi ha de constar la següent informació com a mínim:
- Designació (d'acord amb l'apartat 8 de la norma UNE-EN 934-2)
- El nom del lot i fàbrica de producció
- Requisits per a l'emmagatzematge, inclòs límit de temps a partir del qual les propietats ja no estan garantides
- Instruccions d'homogeneització abans del seu ús, en el seu cas
- Instruccions d'us i precaucions relatives a la seguretat
- Interval d'ús recomanat pel fabricant
- Han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat CE s'ha d'acompanyar de la següent informació: - Número d'identificació de l'organisme de certificació - Nom o marca d'identificació del fabricant - Les 2 últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge - Referència a la norma EN 934-2 - Descripció del producte (nom genèric, material, ús previst, etc.) - Designació del producte - Informació de les característiques essencials aplicables amb els valors declarats, en el seu cas
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN ADDITIUS PER A MORTER:
A l'embalatge o bé a l'albarà de lliurament, hi ha de constar la següent informació com a mínim:
- Designació (d'acord amb l'apartat 8 de la norma UNE-EN 934-3)
- El nom del lot i fàbrica de producció
- Requisits per a l'emmagatzematge, inclòs límit de temps a partir del qual les propietats ja no estan garantides
- Instruccions d'us i precaucions relatives a la seguretat
- Interval d'ús recomanat pel fabricant
- Han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat CE s'ha d'acompanyar de la següent informació: - Número d'identificació de l'organisme de certificació - Nom o identificació i direcció registrada del fabricant - Les 2 últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge - Número del certificat de conformitat CE del control de producció en fàbrica, en el seu cas - Referència a la norma EN 934-3 - Descripció del producte (nom genèric, material, ús previst, etc.) - Designació del producte - Informació de les característiques essencials aplicables amb els valors declarats, en el seu cas
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Control del subministrament del material, amb recepció del corresponent certificat de qualitat d'acord a les condicions exigides.
La DF ha de poder valorar el nivell de garantia del distintiu, i en cas de no disposar de suficient informació, ha de poder determinar l'execució de comprovacions mitjançant assaigs.
OPERACIONS DE CONTROL EN ADDITIUS PER A FORMIGÓ:
Cada cop que canviï el subministrador, i al menys en una ocasió al llarg de l'obra, s'han de realitzar els assaigs identificatius del producte (UNE-EN 934-2).
OPERACIONS DE CONTROL EN ADDITIU INCLUSOR D'AIRE PER A FORMIGÓ:
Cada cop que canviï el subministrador, i al menys en una ocasió al llarg de l'obra, s'ha de realitzar l'assaig de quantitat d'aire ocluït (UNE-EN 12350-7).
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes UNE corresponents i el CODI ESTRUCTURAL en addició de fums de sílice.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN ADDITIUS:
La conformitat dels additius que disposin de marcatge CE, s'ha de comprovar mitjançant la verificació documental de que els valors declarats en els documents que acompanyen al marcatge, permeten deduir el compliment de les especificacions contemplades en projecte i en l'article 31 del CODI ESTRUCTURAL.
En el cas dels additius que no disposin del marcatge CE, el Constructor, o el Subministrador del formigó o dels elements prefabricats, haurà d'aportar un certificat d'assaig, amb una antiguitat inferior a 6 mesos, realitzat per un laboratori de control autoritzat, que demostri la conformitat de l'additiu vers les especificacions de l'article 31 del CODI ESTRUCTURAL, amb un nivell de garantia estadística equivalent a l'exigit pels additius amb marcatge CE a la norma UNE EN 934-2.

B0 MATERIALS BÀSICS

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

B09 ADHESIUS

B090- ADHESIU D'APLICACIÓ A DUES CARES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B090-06VU.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Adhesius que requereixen escampar-se a les dues superfícies que s'han d'unir.
S'han considerat els tipus següents:
- De cautxú sintètic en dissolució, compatible o no amb el poliestirè, o amb el PVC.
- De cloropré
- De resines epoxi bicomponent
ADHESIU DE CAUTXÚ SINTÈTIC:
Ha de ser fàcil d'aplicar, ha de tenir bona estabilitat dimensional enfront dels canvis de temperatura i una gran força adhesiva inicial.
Si és compatible amb el poliestirè, no ha de portar diluents i components que reaccionin químicament amb aquest.
Si és per a PVC, ha de ser resistent als àcids, als àlcalis, a l'aigua i als olis.
Temps de pre-assecatge en condicions normals: 10 - 20 min
Temps útil de treball: 15 - 30 min
Densitat a 20°C (D): 0,8 <= D <= 0,9 g/cm3
Rendiment: Aprox. 300 g/m2
ADHESIU DE CLOROPRÉ:
Adhesiu de contacte amb base de policloropré amb dissolució d'hidrocarburs i dissolvents polars.
Ha de ser fàcil d'aplicar, ha de tenir bona estabilitat dimensional enfront dels canvis de temperatura i una gran força adhesiva inicial.
Contingut de sòlids: 26%
Densitat : 0,83
Resistència a la calor: 160°C
ADHESIUS DE RESINES EPOXI BICOMPONENT
Adhesiu a base d'un aglomerant de resines epoxi que es catalitzen en ser mesclades amb un activador.
La mescla preparada després d'agitar-la 3 minuts no pot tenir coàguls, pellofes ni dipòsits durs.
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Temperatura d'inflamació: > 20°C
- Rendiment: > 1 kg/m2
- Temperatura mínima d'enduriment: 15°C
- Vida útil de la mescla a 20°C: > 3 h
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En envasos hermèticament tancats.
A cada envàs hi ha de figurar les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Data de caducitat
- Pes net o volum del producte
- Instruccions d'ús
- Limitacions d'ús (temperatura, materials, etc.)
- Toxicitat i inflamabilitat
- Temps d'assecat
- Rendiment
Per adhesius de dos components:
- Proporció de la mescla
- Temps d'inducció de la mescla
- Vida de la mescla
Emmagatzematge: En el seu envàs, en locals ventilats, sense contacte amb el terreny.
Temperatura d'emmagatzematge:
- De cautxú: 5°C - 30°C
- De cloropré: 10°C - 25°C
Temps màxim d'emmagatzematge:
- De cautxú: <= 6 mesos a partir de la data de fabricació
- De cloropré: 1 any
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 MATERIALS BÀSICS

B09 ADHESIUS

B091- ADHESIU D'APLICACIÓ UNILATERAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B091-06VL,B091-06VH.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Adhesius que només requereixen escampar-se a una de les cares dels elements a unir.
S'han considerat els tipus següents:
- En dispersió aquosa
- Aquós en dispersió vinílica
- En solució alcohòlica
- De poliuretà bicomponent
- De poliuretà (un sol component)
- De PVC
- De resines epoxi
- Bipolímer acrílic en dispersió aquosa per a col·locació de plaques de poliestirè
EN DISPERSIÓ AQUOSA:
Adhesiu de resines sintètiques per a la col·locació de paviments de PVC i revestiments tèxtils.
Ha de ser de fàcil aplicació, tenir una gran força adhesiva inicial i no ser inflamable ni tòxic.
Densitat a 20°C: <= 1,24 g/cm3
Contingut sòlid: Aprox. 70%
Rendiment: 250 - 350 g/m2
AQUÓS EN DISPERSIÓ VINÍLICA:
Adhesiu per a la col·locació de revestiments murals i papers vinílics.
No ha de ser inflamable ni tòxic.
Densitat: 1,01 g/cm3
Rendiment: Aprox. 200 g/m2
Temperatura de treball: >= 5°C
EN SOLUCIÓ ALCOHÒLICA:
Adhesiu de resines sintètiques en solució alcohòlica, per a la col·locació de paviments tèxtils lleugers.
Ha de ser de fàcil aplicació i tenir una gran força adhesiva inicial.
Densitat a 20°C: 1,5 g/cm3
Contingut sòlid: 84 - 86
Rendiment: Aprox. 450 g/m2
DE POLIURETÀ BICOMPONENT:
Adhesiu de poliuretà bicomponent, per a la col·locació de paviments de goma.
Ha de ser de fàcil aplicació, exempt de dissolvents i no inflamable.
DE POLIURETÀ (UN SOL COMPONENT):
Adhesiu format per un aglomerant de resines hidroxilades soles o modificades, que catalitzen en ésser mesclades amb un isocianat.
Característiques de la pel·lícula líquida:
- La mescla preparada, després de tres minuts d'agitació (INTA 163.203) no ha de tenir grumolls, pallofes ni dipòsits durs
- Temperatura d'inflamació (INTA 160.232 A): >= 30°C
- Rendiment per a una capa superior a 150 micres: > 1 m2/kg
- Temperatura d'enduriment: >= 15°C
- Temps d'aplicació a 20°C: > 3 h
Resistència química de la pel·lícula seca:
- Àcid cítric, 10%: 15 dies
- Àcid làctic, 5%: 15 dies
- Àcid acètic, 5%: 15 dies

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

- Oli de cremar: Cap modificació
- Xilol: Cap modificació
- Clorur sòdic, 10%: 15 dies
- Aigua: 15 dies

PVC:
Adhesiu preparat per a la unió de materials de PVC.
Ha de ser de fàcil aplicació i tenir una gran força adhesiva inicial.
Ha de tenir bona estabilitat dimensional als canvis de temperatura i no ha de produir olors molestes.
Temps de pre-assecatge en condicions normals: <= 1 min
Resistència a la compressió: > 10 N/mm2
Resistència a la tracció: > 18 N/mm2
DE RESINES EPOXI:
Adhesiu de resines epoxi bicomponent, per a la col·locació de paviments de goma i revestiment de PVC.
Ha de ser resistent a la humitat, a la calor, als olis, als dissolvents, als àcids i als àlcalis diluïts.
La mescla dels dos components s'ha de fer amb la mateixa proporció.
Temps d'aplicació a 20°C: 3 - 4 h
BIPOLÍMER ACRÍLIC EN DISPERSIÓ AQUOSA:
Adhesiu de pasta aquosa, format per càrregues minerals i additius i com a lligant principal, un copolímer acrílic en dispersió.
Ha de ser apte per a barrejar-se amb el ciment.
Extracte sec a 105°C: 75 - 78
Contingut de cendres a 450°C: 65 - 68
Toleràncies:
- Densitat: ± 0,1%
- Extracte sec: ± 3%
- Contingut de cendres: ± 3%

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En envasos hermèticament tancats.
A cada envàs hi ha de figurar les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Data de caducitat
- Pes net o volum del producte
- Instruccions d'ús
- Limitacions d'ús (temperatura, materials, etc.)
- Toxicitat i inflamabilitat
- Temps d'assecat
- Rendiment

Per adhesius de dos components:
- Proporció de la mescla
- Temps d'inducció de la mescla
- Vida de la mescla

Per adhesius de PVC, el fabricant ha de facilitar les dades següents:
- Color
- Densitat
- Viscositat
- Contingut sòlid

Emmagatzematge: En el seu envàs, en locals ventilats, sense contacte amb el terreny.
Temperatura d'emmagatzematge:
- Dispersió aquosa, dispersió vinílica: >= 10°C
- Solució alcohólica, poliuretà, PVC, resines epoxi: 5°C - 30°C

Per a adhesiu aquós en dispersió vinílica el temps màxim d'emmagatzematge és 1 any a partir de la data de fabricació.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 MATERIALS BÀSICS

B09 ADHESIUS

B094- ADHESIU PER A RAJOLA CERÀMICA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B094-06TK,B094-06TO,B094-06TL.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Barreja d'un o més conglomerants minerals amb granulats triats i additius especials.
S'han considerat els tipus següents:
- Morter adhesiu

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.
ADHESIU PER A RAJOLES CERÀMIQUES:
Mescla de conglomerants càrregues minerals i additius orgànics que donen com a resultat una pasta adequada per a fixar revestiments ceràmics en terres i parets situats en exterior o interior.
S'han considerat els tipus següents:
- Adhesiu cimentós (C): Mescla de conglomerants hidràulics, additius orgànics i càrregues minerals, que s'han de barrejar amb aigua just abans d'utilitzar-se.
- Adhesiu en dispersió (D): Mescla de conglomerant orgànic en forma de polímer en dispersió aquosa, additius orgànics i càrregues minerals, que es presenta llesta per a ser utilitzada.
- Adhesiu de resines reactives (R): Mescla de resines sintètiques, additius orgànics i càrregues minerals que el seu enduriment resulta d'una reacció química, poden presentar-se en forma d'un o més components.

S'han considerat les classes següents, en funció de les característiques addicionals:
- 1: Normal
- 2. Millorat (compleix amb els requisits per a les característiques addicionals)
- F: D'adormiment ràpid
- T: Amb lliscament reduït
- E: Amb temps obert perllongat (només per a adhesius cimentosos millorats i adhesius en dispersió millorats).

ADHESIU CIMENTÓS (C):
Característiques dels adhesius d'adormiment normal:
- Adherència inicial (UNE-EN 1348): >= 0,5 N/mm2
- Adherència després d'immersió en aigua (UNE-EN 1348): >= 0,5 N/mm2
- Adherència després d'envelliment amb calor (UNE-EN 1348): >= 0,5 N/mm2
- Adherència després de cicles gel-desgel (UNE-EN 1348): >= 0,5 N/mm2
- Temps obert: adherència (EN 1346): >= 0,5 N/mm2 (després de >= 20 min)

Els adhesius d'adormiment ràpid, han de complir a més:
- Adherència inicial (UNE-EN 1348): >= 0,5 N/mm2 (abans de les 24 h)
- Temps obert: adherència (EN 1346): >= 0,5 N/mm2 (després de >= 10 min)

Característiques especials:
- Lliscament (UNE-EN 1308): <= 0,5 mm

Característiques addicionals:
- Alta adherència inicial (UNE-EN 1348): >= 1 N/mm2
- Alta adherència després d'immersió en aigua (UNE-EN 1348): >= 1 N/mm2
- Alta adherència després d'envelliment amb calor (UNE-EN 1348): >= 1 N/mm2
- Alta adherència inicial després de cicles de gel-desgel (UNE-EN 1348): >= 1 N/mm2
- Temps obert ampliat: adherència (UNE-EN 1346): >= 0,5 N/mm2 (desprès de 30 min)

ADHESIUS EN DISPERSIÓ (D):
Característiques fonamentals:
- Adherència inicial (UNE-EN 1324): >= 1 N/mm2
- Adherència després d'envelliment amb calor (UNE-EN 1324): >= 1 N/mm2
- Temps obert: adherència (EN 1346): >= 0,5 N/mm2 (després de >= 20 min)

Característiques especials:
- Lliscament (UNE-EN 1308): <= 0,5 mm

Característiques addicionals:
- Adherència després d'immersió en aigua (UNE-EN 1324): >= 0,5 N/mm2
- Adherència a alta temperatura (UNE-EN 1324): >= 1 N/mm2
- Temps obert ampliat: adherència (UNE-EN 1346): >= 0,5 N/mm2 (desprès de 30 min)

ADHESIUS DE RESINES REACTIVES (R):
Característiques fonamentals:
- Adherència inicial (UNE-EN 12003): >= 2 N/mm2
- Adherència després d'immersió en aigua (UNE-EN 12003): >= 2 N/mm2
- Temps obert: adherència (EN 1346): >= 0,5 N/mm2 (després de >= 20 min)

Característiques especials:
- Lliscament (UNE-EN 1308): <= 0,5 mm

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

Característiques addicionals:
- Adherència després del xoc tèrmic (UNE-EN 12003): >= 2 N/mm2
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: en envasos tancats hermèticament.
Emmagatzematge: En el seu envàs d'origen i en llocs secs, sense contacte directe amb el terra i protegit de la intempèrie, de manera que no se n'alterin les condicions inicials.
Temps màxim d'emmagatzematge:
- Morter adhesiu: 1 any
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
ADHESIU PER A RAJOLES CERÀMIQUES:
UNE-EN 12004:2001 Adhesivos para baldosas cerámicas. Definiciones y especificaciones.
UNE-EN 12004/A1:2002 Adhesivos para baldosas cerámicas. Definiciones y especificaciones.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN ADHESIU PER A RAJOLES CERÀMIQUES:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a usos per a la construcció: - Sistema 3: Declaració de Prestacions
A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:
- Nom del producte
- Marca del fabricant i lloc d'origen
- Data i codi de producció, caducitat i condicions d'emmagatzematge
- Referència a la norma UNE-EN 12004
- Tipus d'adhesiu, designat segons l'apartat 6 de la norma UNE-EN 12004
- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol
- Instruccions d'us: - Proporcions de la mescla - Temps de maduració: interval de temps des del moment de fer la mescla i el moment en que està llest per a ser aplicat - Vida útil: interval de temps màxim en que el material pot ser utilitzat desprès de fer la mescla - Mètode d'aplicació - Temps obert - Temps que cal esperar des del rejuntat fins que es permeti la circulació - Àmbit d'aplicació

B0 MATERIALS BÀSICS

B0A FERRETERIA

B0A5- CARGOL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0A5-06VX.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Tijes cilíndriques o còniques, amb filet de secció triangular que dibuixa sobre la seva superfície una hèlice contínua.
S'han considerat els tipus següents:
- Cargols autoroscants amb volandera
- Cargols taptite d'acer inoxidable
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El perfil de la rosca del vis ha d'estar en relació amb el seu diàmetre (UNE 17-008), i la llargària de la rosca, en relació amb la seva llargària (UNE 17-051).
La forma del perfil de la rosca ha de permetre que el cargol faci l'efecte d'una broca, fent a la vegada el forat i la rosca.
La seva superfície ha de ser llisa, sense fissures, rebaves ni d'altres defectes superficials.
Els fils de la rosca no han de tenir defectes de material ni empremtes d'eines.
ACABAT CADMIAT:
El seu recobriment ha de ser llis, sense discontinuïtats ni exfoliacions i no ha de tenir taques ni imperfeccions superficials.
ACABAT GALVANITZAT:

El seu recobriment ha de ser llis, sense discontinuïtats ni exfoliacions i no ha de tenir taques ni imperfeccions superficials.
Protecció de galvanitzat: >= 275 g/m2
Puresa del zinc, en pes: >= 98,5%
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Empaquetats.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0A FERRETERIA

B0AJ- TENSOR

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0AJ-06WD.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Element composat de tres peces: un cargol amb l'extrem en forma de baga; un altre cargol amb l'extrem en forma de forqueta amb passador; i una peça central, amb rosca femella a cada extrem, per a unir les dues peces anteriors.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La peça central pot tenir forma tubular, o ser oberta, formada per dues barretes d'acer unides a les femelles dels extrems.
La peça central ha de permetre l'entrada simultània de les dues peces laterals fins al final.
Si la peça central és tubular, ha de tenir dos orificis perpendiculars al tub, en el seu centre per a facilitar l'enroscament.
Totes les peces han d'estar galvanitzades en calent d'acord amb la norma UNE 37-501.
El recobriment de zinc ha de ser homogeni i continu a tota la superfície. No ha de tenir esquerdes, exfoliacions ni despreniments del recobriment.
Característiques del recobriment:
- Protecció del galvanitzat: >= 275 g/cm2
- Puresa del zinc: 98,5%
Càrrega de treball:
- Diàmetre 1/4": 1,0 kN
- Diàmetre 3/8": 2,5 kN
- Diàmetre 1/2": 4,0 kN
- Diàmetre 3/4": 10 kN
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Empaquetats en caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 MATERIALS BÀSICS

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

B0A FERRETERIA

B0AK- CLAU

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0AK-07AS.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Elements metàl·lics per a subjectar coses introduint-los mitjançant cops o impactes.
S'han considerat els elements següents:
- Claus d'acer
- Claus de coure
- Claus d'acer galvanitzat
Claus són tiges metàl·liques, punxagudes d'un extrem i amb una cabota a l'altre.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Han de tenir la forma, mides i resistències adequats als elements que han d'unir.
Han de ser rectes, amb la punta afilada i regular.
Els claus d'acer han de complir les determinacions de les normes UNE 17-032, UNE 17-033, UNE 17-034, UNE 17-035 i UNE 17-036.
ACABAT SUPERFICIAL GALVANITZAT:
El seu recobriment de zinc ha de ser llis, sense discontinuïtats, ni exfoliacions i no ha de tenir taques ni d'altres imperfeccions superficials.
Protecció de galvanitzat: >= 275 g/m2
Puresa del zinc, en pes: >= 98,5%
Toleràncies dels claus i tatxes:
- Llargària: ± 1 D
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Empaquetats.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
CLAUS I TATXES:
UNE 17032:1966 Puntas redondeadas de cabeza plana lisa. Medidas.
UNE 17033:1966 Puntas redondeadas de cabeza plana rayada. Medidas.
UNE 17034:1966 Puntas redondeadas de cabeza plana ancha.
UNE 17035:1966 Puntas de cabeza cónica.
UNE 17036:1966 Puntas redondeadas de cabeza perdida.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0A FERRETERIA

B0AM- FILFERRO

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0AM-078F.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Fil d'acer dolç, flexible i tenaç, obtingut per estiratge en fred o per trefilatge.
S'han considerat els tipus següents:
- Filferro d'acer
- Filferro d'acer galvanitzat
- Filferro d'acer plastificat
- Filferro recuit

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de ser de secció constant i uniforme.
Ha de complir les especificacions de la norma UNE 36722.
ACABAT SUPERFICIAL GALVANITZAT:
El seu recobriment de zinc ha de ser homogeni, llis, sense discontinuïtats, escames, grans, rugositats o esquerdes, no ha de tenir taques ni d'altres imperfeccions superficials.
La masa mínima del recobriment de zinc (UNE 37-504)ha de complir les especificacions de les taules I i II de l'UNE 37-506.
Resisténcia a la tracció (UNE 37-504):
- Qualitat G1 o G2: 1770 N/mm2
- Qualitat G3: 1570 N/mm2
Adherència del recobriment (UNE 37-504): Ha de complir
Puresa del zinc (UNE 37-504): >= 98,5%
Toleràncies:
- Diàmetre: ± 2% diàmetre nominal
FILFERRO D'ACER PLASTIFICAT:
Filferro d'acer de baix contingut de carboni, galvanitzat en calent, amb un recobriment orgànic de PVC aplicat per extrusió o sinterització.
El recobriment de PVC ha de complir les especificacions de l'apartat 6.3 de l'UNE 36-732.
La concentricitat i l'adherència del recobriment de PVC ha de complir les especificacions del article 6.5 UNE 36-732.
Característiques del galvanitzat: G-1B (UNE 37-506)
Resistència a la tracció:
- Qualitat recuit: =< 600 N/mm2
- Qualitat dur: > 600 N/mm2
Toleràncies:
- Diàmetre: taula 1 UNE 36-732
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En rotlles. A l'embalatge o albarà de lliurament hi han de constar les dades següents:
- Identificació del fabricant o nom comercial
- Identificació del producte
- Diàmetre i llargària dels rotlles
Emmagatzematge: En llocs secs i protegits de la intempèrie.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
FILFERRO D'ACER:
* UNE 36722:1974 Alambre de acero de bajo contenido en carbono. Medidas y tolerancias.
FILFERRO D'ACER GALVANITZAT:
* UNE 37506:1983 Alambres de acero galvanizados en caliente para usos generales. Designación de calidades. Caracterisicas generales.
* UNE 37502:1983 Alambres de acero galvanizados en caliente. Condiciones técnicas de suministro.
FILFERRO PLASTIFICAT:
* UNE 36732:1995 Alambres de acero y productos de alambre para cerramientos. Recubrimientos orgánicos sobre el alambre. Recubrimientos de poli(cloruro de vinilo).

B0 MATERIALS BÀSICS

B0A FERRETERIA

B0AO- TAC DE MATERIAL PLÀSTIC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0AO-07II,B0AO-07IG.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conjunt d'una peça per a encastar (tac) i un cargol o un vis. El sistema de subjecció del tac pot ser per adherència química o per expansió produida per la deformació de la peça en

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

ser comprimida pel cargol.
S'han considerat els tipus següents:
- Tac d'expansió de niló i vis d'acer
- Tac d'expansió d'acer, amb vis, volandera i femella del mateix material
- Fixació mecànica formada per una base metàl·lica cargolada, vis d'acer, beina de PVC, volanderes d'estanquitat i tap de cautxú
- Tac químic format per una ampolla amb resina, cargol, volandera i femella
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El disseny del tac ha de ser l'adient al suport i als esforços que ha de suportar.
Els cargols no han de tenir imperfeccions (rebaves, emprentes, etc) que impedeixin cargolar els elements.
El vis ha d'anar protegit contra la corrosió.
Els diàmetres del tac i vis han de ser compatibles.
El perfil de la femella ha de ser segons el seu diàmetre (UNE 17-008).
Cementació del vis: > 0,1 mm
VOLANDERES:
Diàmetre interior de la volandera:
- Diàmetre del cargol 10 mm: 11 mm
- Diàmetre del cargol 11 mm: 13 mm
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: S'ha de subministrar conjuntament amb totes les peces necessàries per a la seva correcta col·locació en capses, on han de figurar:
- Identificació del fabricant
- Diàmetres
- Llargàries
- Unitats
- Instruccions d'ús
Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0A FERRETERIA

B0AP- TAC MECÀNIC METÀL·LIC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0AP-07IX.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conjunt d'una peça per a encastar (tac) i un cargol o un vis. El sistema de subjecció del tac pot ser per adherència química o per expansió produida per la deformació de la peça en ser comprimida pel cargol.
S'han considerat els tipus següents:
- Tac d'expansió de niló i vis d'acer
- Tac d'expansió d'acer, amb vis, volandera i femella del mateix material
- Fixació mecànica formada per una base metàl·lica cargolada, vis d'acer, beina de PVC, volanderes d'estanquitat i tap de cautxú
- Tac químic format per una ampolla amb resina, cargol, volandera i femella
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El disseny del tac ha de ser l'adient al suport i als esforços que ha de suportar.
Els cargols no han de tenir imperfeccions (rebaves, emprentes, etc) que impedeixin cargolar els elements.
El vis ha d'anar protegit contra la corrosió.
Els diàmetres del tac i vis han de ser compatibles.
El perfil de la femella ha de ser segons el seu diàmetre (UNE 17-008).
Cementació del vis: > 0,1 mm

VOLANDERES:
Diàmetre interior de la volandera:
- Diàmetre del cargol 10 mm: 11 mm
- Diàmetre del cargol 11 mm: 13 mm
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: S'ha de subministrar conjuntament amb totes les peces necessàries per a la seva correcta col·locació en capses, on han de figurar:
- Identificació del fabricant
- Diàmetres
- Llargàries
- Unitats
- Instruccions d'ús
Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0A FERRETERIA

B0AQ- VIS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0AQ-07EX,B0AQ-07GR.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Tijes cilíndriques o còniques, amb filet de secció triangular que dibuixa sobre la seva superfície una hèlice contínua.
S'han considerat els tipus següents:
- Visos galvanitzats
- Visos per a fusta o tac de PVC
- Visos per a conglomerats de fusta, de llautó
- Visos per a plaques de cartró-guix, cadmiats o galvanitzats
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El perfil de la rosca del vis ha d'estar en relació amb el seu diàmetre (UNE 17-008), i la llargària de la rosca, en relació amb la seva llargària (UNE 17-051).
La seva superfície ha de ser llisa, sense fissures, rebaves ni d'altres defectes superficials.
Els fils de la rosca no han de tenir defectes de material ni empremtes d'eines.
Cementació del vis: > 0,1 mm
ACABAT CADMIAT:
El seu recobriment ha de ser llis, sense discontinuïtats ni exfoliacions i no ha de tenir taques ni imperfeccions superficials.
ACABAT GALVANITZAT:
El seu recobriment ha de ser llis, sense discontinuïtats ni exfoliacions i no ha de tenir taques ni imperfeccions superficials.
Protecció de galvanitzat: >= 275 g/m2
Puresa del zinc, en pes: >= 98,5%
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Empaquetats.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

B0 MATERIALS BÀSICS

B0B ACER I METALL EN PERFILS O BARRES

B0B3- ENTRAMAT D'ACER

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0B3-1K76.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Entramat de platines d'acer galvanitzat per a formació de paviments, de 30x30 mm de pas de malla, incloses en un bastiment format per platines portants.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El fabricant ha de garantir la capacitat portant i les càrregues admissibles per cada tipus d'entramat, en funció de les condicions d'ús previstes.
La reixa ha de ser plana, amb els seus perfils escairats.
No ha de tenir cops, porus ni d'altres deformacions o defectes superficials.
L'entramat ha d'estar fixat a les platines, en tot el seu perímetre i sense guerxaments.
La unió entre els perfils i la del bastidor cal que sigui per soldadura (per arc o per resistència).
El recobriment de zinc ha de ser homogeni i continu a tota la superfície. No ha de tenir esquerdes, exfoliacions ni despreniments del recobriment.
Totes les soldadures s'han de tractar amb pintura de pols de zinc amb resines (galvanitzat en fred).
Protecció de la galvanització: >= 385 g/m2
Protecció de la galvanització a les soldadures: >= 345 g/m2
Puresa del zinc: >= 98,5%
Toleràncies:
- Gruix: ± 0,5 mm
- Secció dels perfils: ± 2,5%
- Rectitud d'arestes: ± 2 mm/m
- Planor: ± 1 mm/m
- Torsió dels perfils: ± 1°/m
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Amb els elements que calguin per tal d'assegurar el seu escairat, rectitud i planor.
Emmagatzematge: Protegit de les pluges, els focus d'humitat i les zones on pugui rebre impactes. No ha d'estar en contacte amb el terra.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0B ACER I METALL EN PERFILS O BARRES

B0B7- ACER EN BARRES CORRUGADES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0B7-106Q,B0B7-106S.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Acer per a armadures passives d'elements de formigó:
S'han considerat els elements següents:
- Barres corrugades
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) nº 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
Els productes d'acer per a armadures passives no han de tenir defectes superficials ni fissures.
L'armadura ha de ser neta, sense taques de greix, d'oli, de pintura, de pols o de qualsevol altre matèria perjudicial.
Els filferros llisos només es poden utilitzar com elements de connexió d'armadures bàsiques electrosoldades en gelosia.
Les barres corrugades han de tenir al menys dues files de corrugues transversals, uniformement distribuïdes al llarg de tota la llargària. Dins de cada fila, les corrugues han d'estar uniformement espaiades.
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Diàmetre nominal: s'ha d'ajustar als valors especificats a la taula 6 de la UNE-EN 10080. - Diàmetres nominals <= 10,00 mm: Variació en intervals de mig mm - Diàmetres nominals > 10,00 mm: Variació en unitats senceres de mm
- Dimensions i geometria de les corrugues: Ha de complir l'especificat en l'apartat 7.4.2 de la UNE-EN 10080.
- Massa per metre: El valor nominal ha de ser l'especificat en la taula 6 de la UNE-EN 10080, en relació amb el diàmetre nominal i l'àrea nominal de la secció transversal
- Secció equivalent: >= 95,5% Secció nominal
- Aptitud al doblegat: - Assaig doblegat amb angle >= 180° (UNE-EN 10080, UNE-EN ISO 15630-1): No s'ha d'apreciar trencaments o fissures - Assaig doblegat -desdoblegat amb angle >= 90° (UNE-EN 10080, UNE-EN ISO 15630-1): No s'ha d'apreciar trencaments o fissures
Tensió d'adherència (assaig de la biga UNE-EN 10080):
- Tensió d'adherència: - D < 8 mm: >= 6,88 N/mm2 - 8 mm <= D <= 32 mm: >= (7,84-0,12 D) N/mm2 - D > 32 mm: >= 4,00 N/mm2
- Tensió de última d'adherència: - D < 8 mm: >= 11,22 N/mm2 - 8 mm <= D <= 32 mm: >= (12,74-0,19 D) N/mm2 - D > 32 mm: >= 6,66 N/mm2
- Composició química (% en massa):

	C %màx.	Ceq %màx.	S %màx.	P %màx.	Cu %màx.	N %màx.
Colada	0,22	0,050	0,050	0,050	0,800	0,012
Producte	0,24	0,052	0,055	0,055	0,850	0,014

Ceq = Carboni equivalent
Es pot superar el valor màxim per al Carboni en un 0,03% en massa, si el valor del Carboni equivalent disminueix en un 0,02% en massa.
Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE-EN ISO 15630-1.
BARRES I ROTLLES D'ACER CORRUGAT SOLDABLE:
El producte s'ha de designar segons l'especificat en l'apartat 5.1 de la UNE-EN 10080:
- Descripció de la forma
- Referència a la norma EN
- Dimensions nominals
- Classe tècnica
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Característiques geomètriques del corrugat de les barres han de complir les especificacions de l'apartat 7.4.2 de la norma UNE-EN 10080.
- Característiques mecàniques de les barres: - Acer soldable (S) - Allargament total sota càrrega màxima: - Acer subministrat en barres: >= 5,0% - Acer subministrat en rotlles: >= 7,5% - Acer soldable amb característiques especials de ductilitat (SD): - Allargament total sota càrrega màxima: - Acer subministrat en barres: >= 7,5% - Acer subministrat en rotlles: >= 10,0% - Resistència a fatiga: Ha de complir l'especificat a la taula 34.2.d del CODI ESTRUCTURAL - Deformació alternativa: Ha de complir l'especificat a la taula 34.2.e del CODI ESTRUCTURAL

Designació	Lím.elàstic	Càrrega	Allargament	Relació

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

	fy N/mm2	unitaria trencament fs(N/mm2)	al trencament	fs/fy
B 400 S	>= 400	>= 440	>= 14%	>= 1,08
B 500 S	>= 500	>= 550	>= 12%	>= 1,08
B 400 SD	>= 400	>= 480	>= 20%	>= 1,20
				<= 1,35
B 500 SD	>= 500	>= 575	>= 16%	>= 1,15
				<= 1,35

- Diàmetre nominal: S'han d'ajustar a la sèrie següent (mm): 6 8 10 12 14 16 20 25 32 i 40 mm
- S'ha d'evitar utilitzar barres de diàmetre <= 6 mm, en el cas d'armadura muntada o elaborada amb soldadura.

Toleràncies:
- Massa: - Diàmetre nominal > 8,0 mm: ± 4,5% massa nominal - Diàmetre nominal <= 8,0 mm: ± 6% massa nominal

Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE-EN ISO 15630-1.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Emmagatzematge: en llocs en els que restin protegits de la pluja, l'humitat del terra i l'eventual agressivitat de l'ambient.
Es classificaran segons el tipus, qualitat, diàmetre i procedència.
Abans de la seva utilització i en especial despres de períodes llargs d'emmagatzematge en obra, s'ha d'inspeccionar la superfície per tal de comprovar que no hi hagi alteracions superficials.
Pèrdua de pes desprès de l'eliminació d'òxid superficial amb raspall de filferros: < 1%

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
UNE-EN 10080:2006 Acero para el armado del hormigón. Acero soldable para armaduras de hormigón armado. Generalidades.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0B ACER I METALL EN PERFILS O BARRES

B0B8- MALLA ELECTROSOLDADA DE BARRES CORRUGADES D'ACER

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0B8-108A.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Acer per a armadures passives d'elements de formigó:
S'han considerat els elements següents:
- Malla electrosoldada

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) nº 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
Els productes d'acer per a armadures passives no han de tenir defectes superficials ni fissures.
L'armadura ha de ser neta, sense taques de greix, d'oli, de pintura, de pols o de qualsevol altre matèria perjudicial.
Els filferros llisos només es poden utilitzar com elements de connexió d'armadures bàsiques

electrosoldades en gelosia.
Les barres corrugades han de tenir al menys dues files de corrugues transversals, uniformement distribuïdes al llarg de tota la llargària. Dins de cada fila, les corrugues han d'estar uniformement espaiades.
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Diàmetre nominal: s'ha d'ajustar als valors especificats a la taula 6 de la UNE-EN 10080. - Diàmetres nominals <= 10,00 mm: Variació en intervals de mig mm - Diàmetres nominals > 10,00 mm: Variació en unitats senceres de mm
- Dimensions i geometria de les corrugues: Ha de complir l'especificat en l'apartat 7.4.2 de la UNE-EN 10080.
- Massa per metre: El valor nominal ha de ser l'especificat en la taula 6 de la UNE-EN 10080, en relació amb el diàmetre nominal i l'àrea nominal de la secció transversal
- Secció equivalent: >= 95,5% Secció nominal
- Aptitud al doblegat: - Assaig doblegat amb angle >= 180° (UNE-EN 10080, UNE-EN ISO 15630-1): No s'ha d'apreciar trencaments o fissures - Assaig doblegat -desdoblegat amb angle >= 90° (UNE-EN 10080, UNE-EN ISO 15630-1): No s'ha d'apreciar trencaments o fissures

Tensió d'adherència (assaig de la biga UNE-EN 10080):
- Tensió d'adherència: - D < 8 mm: >= 6,88 N/mm2 - 8 mm <= D <= 32 mm: >= (7,84-0,12 D) N/mm2 - D > 32 mm: >= 4,00 N/mm2
- Tensió de última d'adherència: - D < 8 mm: >= 11,22 N/mm2 - 8 mm <= D <= 32 mm: >= (12,74-0,19 D) N/mm2 - D > 32 mm: >= 6,66 N/mm2
- Composició química (% en massa):

	C %màx.	Ceq %màx.	S %màx.	P %màx.	Cu %màx.	N %màx.
Colada	0,22	0,050	0,050	0,050	0,800	0,012
Producte	0,24	0,052	0,055	0,055	0,850	0,014

Ceq = Carboni equivalent
Es pot superar el valor màxim per al Carboni en un 0,03% en massa, si el valor del Carboni equivalent disminueix en un 0,02% en massa.
Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE-EN ISO 15630-1.

FILFERROS CORRUGATS I FILFERROS LLISOS:

Filferros corrugats son els que compleixen els requisits establerts per la UNE-EN 10080 per a la fabricació de malles electrosoldades o armadures bàsiques electrosoldades en gelosia.
Filferros llisos son els que compleixen els requisits establerts per la UNE-EN 10080 per a la fabricació d'elements de connexió en armadures bàsiques electrosoldades en gelosia.
Els diàmetres nominals dels filferros corrugats s'han d'ajustar a la sèrie (mm): 5-5,5-6-6,5-7-7,5-8-8,5-9-9,5-10-10,5-11-11,5-12-14 mm
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Característiques mecàniques: - B 500 T - Límit elàstic fy: >= 500 N/mm2 - Càrrega unitària de trencament fs: >= 550 N/mm2 - Allargament al trencament: >= 8% - Relació f/fy: >= 1,03

Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE-EN ISO 15630-1.

MALLA ELECTROSOLDADA:

Armadura formada per la disposició de barres corrugades o filferros corrugats, longitudinals i transversals, de diàmetre nominal igual o diferent, que es creuen entre sí perpendicularment i que els seus punts de contacte queden units mitjançant soldadura elèctrica, realitzada en una instal·lació industrial aliena a l'obra.
La composició de la malla pot ser barres corrugades o filferros corrugats, però no la barreja d'ambdós.
Els components d'un panell poden ser elements simples o aparellats.
El producte s'ha de designar segons l'especificat en l'apartat 5.2 de la UNE-EN 10080:
- Descripció de la forma
- Referència a la norma EN
- Dimensions nominals: Dimensions dels components, dimensions del panell, separació entre elements i sobrellargs
- Classes tècniques dels acers

Els components de la malla han de complir les especificacions que els hi son aplicables segons siguin barres o filferros.
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Càrrega de desenganxament de les unions soldades (Fs): 0,25 fy x An
- (An = Secció transversal nominal del més gran dels elements de la unió en malles simples o d'un dels elements aparellats, en malles dobles)
- Diàmetres relatius dels elements: - Malles simples: dmín <= 0,6 dmàx (dmín: diàmetre nominal de l'armadura transversal, dmàx: diàmetre nominal de l'armadura més gruixuda) - Malles elements aparellats: 0,7 ds <= dt <= 1,25 ds (ds: diàmetre nominal de les armadures simples; dt: diàmetre nominal de les armadures aparellades)

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

- Separació entre armadures longitudinals i transversals: <= 50 mm
- Sobrellargs (prolongació de les barres transversals més enllà de l'última barra longitudinal): 25 mm

Tolerències:
- Llargària i amplària: ± 25 mm o ± 0,5% (la més gran)
- Separació entre armadures: ± 15 mm o ± 7,5% (la més gran)

Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE-EN ISO 15630-1.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Emmagatzematge: en llocs en els que restin protegits de la pluja, l'humitat del terra i l'eventual agressivitat de l'ambient.
Es classificaran segons el tipus, qualitat, diàmetre i procedència.
Abans de la seva utilització i en especial despres de períodes llargs d'emmagatzematge en obra, s'ha d'inspeccionar la superfície per tal de comprovar que no hi hagi alteracions superficials.
Pèrdua de pes després de l'eliminació d'òxid superficial amb raspall de filferros: < 1%

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
UNE-EN 10080:2006 Acero para el armado del hormigón. Acero soldable para armaduras de hormigón armado. Generalidades.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0C PLAQUES, PLANXES I TAULERS

B0CC PLAQUES I PLANXES DE GUIX

B0CC0- PLACA DE GUIX LAMINAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0CC0-21OV,B0CC0-21OS.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Plaques de guix amb l'acabat de la cara vista amb cartó. Eventualment amb altres plaques o làmines adherides a la cara interior, o formen un envà de dues cares vistes, amb l'interior reblert amb una retícula de cartó.
- Plaques de guix laminat: - Plaques de guix laminat tipus A - Plaques de guix laminat tipus H (plaques amb capacitat d'absorció d'aigua reduïda) - Plaques de guix laminat tipus E (plaques per a exteriors) - Plaques de guix laminat tipus F (plaques amb la cohesió de l'ànima millorada a altes temperatures) - Plaques de guix laminat tipus P (plaques base de guix) - Plaques de guix laminat tipus D (plaques amb densitat controlada) - Plaques de guix laminat tipus R (plaques amb resistència millorada) - Plaques de guix laminat tipus I (plaques amb duresa superficial millorada)
- Transformats de placa de guix laminat amb aïllament tèrmic o acústic: - Transformats classe 1 - Transformats classe 2
- Transformats de placa de guix laminat procedents de processos secundaris: - Transformats laminars - Transformats especials (placa perforada)

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'estar homologat d'acord amb el RD 1312/1986 o disposar d'una certificació de conformitat a normes segons l'ordre 14/01/1991.
Els angles i les arestes vistes han de ser rectes.
La superfície ha de ser plana, sense defectes com ara cops, bonys, taques, etc.

PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
Resistència a flexió (expressada com a càrrega de trencament a flexió):
- Plaques tipus A, D, E, F, H, I: - Gruix nominal 9,5 mm: - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 160 N - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 400N - Gruix nominal 12,5 mm: - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 210 N - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 550 N - Gruix nominal 15,0 mm: - Càrrega de trencament a flexió

en sentit transversal: 250 N - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 650 N - Altres gruixos (essent t el gruix en mm) - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 16,8 x t (N) - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 43 x t (N)
- Plaques tipus R o combinades amb una placa tipus R: - Gruix nominal 12,5 mm:
- Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 300 N - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 725 N - Gruix nominal 15,0 mm: - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 360 N - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 870 N - Altres gruixos (essent t el gruix en mm) - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 24 x t (N)
- Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 58 x t (N)
- Plaques tipus P: - Gruix nominal 9,5 mm: - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 125 N - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 180 N - Gruix nominal 15,0 mm: - Càrrega de trencament a flexió en sentit transversal: 165 N - Càrrega de trencament a flexió en sentit longitudinal: 235 N

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
Característiques essencials per a plaques destinades a rigiditzar estructures de fusta per a murs exteriors i estructures de fusta per a teulades apuntalades:
- Resistència a l'esforç tallant (UNE-EN 520)

Característiques essencials per a plaques en situacions d'exposició al foc:
- Classe A1 a F (UNE-EN 520 o UNE-EN 13501-1)

Característiques essencials per a plaques per a control de la difusió de la humitat:
- Per a totes les plaques excepte les tipus E (UNE-EN 12524)
- Per a plaques tipus E: =< 25 segons UNE-EN ISO 12572

Resistència a flexió (UNE-EN 520)
Resistència tèrmica (UNE-EN 520)
Altres característiques essencials que depenen de les condicions finals d'ús:
- Resistència a l'impacte
- Aïllament davant del soroll aeri
- Absorció acústica

Tolerències:
- Amplària: - Plaques tipus P: + 0 mm; - 8 mm - Plaques tipus A, H, D, E, F, I, R, o combinades: + 0 mm; - 6 mm
- Llargària: - Plaques tipus P: + 0 mm; - 6 mm - Plaques tipus A, H, D, E, F, I, R, o combinades: + 0 mm; - 5 mm
- Gruix: - Plaques tipus P: ± 0,6 mm - Plaques tipus A, H, D, E, F, I, R, o combinades: - Gruix nominal < 18 mm: ± 0,6 mm - Gruix nominal >= 18 mm: ± 0,4 x t (t=gruix en mm; tolerància en mm arrodonida a 0,1 mm)
- Rectitud d'arestes: < 2,5 mm/m d'amplària (segons procediment de la norma UNE-EN 520)
- Cantells i perfils finals (només per al cantell afinat i el cantell semirodó afinat) - Fondària de l'afinat del cantell: entre 0,6 i 2,5 mm - Amplària de l'afinat del cantell: entre 40 mm i 80 mm
- Capacitat d'absorció d'aigua de les plaques tipus H1, H2 i H3: - Capacitat d'absorció d'aigua superficial: =< 180 g/m2 - Capacitat d'absorció d'aigua total: - Plaques tipus H1: =< 5% - Plaques tipus H2: =< 10% - Plaques tipus H3: =< 25%

TRANSFORMATS DE PLACA DE GUIX LAMINAT AMB AÏLLAMENT TÈRMIC-ACÚSTIC:
Tant la placa com l'aïllament han de complir les respectives normes:
- Placa de guix laminat: Ha de complir la norma EN 520
- Aïllament d'escuma de poliestirè expandit (EPS): Ha de complir la norma EN 13163
- Aïllament de poliestirè extruït (XPS): Ha de complir la norma EN 13164
- Aïllament de poliuretà rígid (poliisocianat, poliisocianurat) (PUR i PIR): Ha de complir la norma EN 13165
- Aïllament d'escumes fenòliques (PF): Ha de complir la norma EN 13166
- Aïllament de llana mineral: Ha de complir la norma EN 13162

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
Resistència a la flexió:
- Càrrega mínima de trencament en sentit transversal: 160 N
- Càrrega mínima de trencament en sentit longitudinal: 400 N

Resistència tèrmica del transformat:
- La resistència tèrmica s'obtindrà sumant les resistències tèrmiques de tots els components i s'expressarà amb m2 · K / W

Reacció al foc: Ha de complir UNE-EN 13950
Resistència al foc: Ha de complir UNE-EN 13950
Altres característiques essencials que depenen de les condicions finals d'ús:
- Resistència al impacte
- Aïllament davant del soroll aeri
- Absorció acústica

Escairat:
- En sentit transversal: -5 mm a + 5 mm
- En sentit longitudinal: -5 mm a + 8 mm

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

Planor (del transformat): =< 5 mm
Adherència/cohesió del material aïllant:
- Transformats de classe 1: > 0,017 MPa
- Transformats de classe 2: > 0,003 MPa
Toleràncies:
- Amplària: + 0 mm; - 4 mm
- Llargària: + 0 mm; - 5 mm
- Gruix (del transformat): ± 3 mm
TRANSFORMATS DE PLACA DE GUIX LAMINAT PROCEDENTS DE PROCESOS SECUNDARIS:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Resistència a la flexió (UNE-EN 520)
- Estabilitat dels elements per a sostres (UNE-EN 14190): Ha de complir
- Resistència a l'esforç tallant (UNE-EN 520)
- Reacció al foc (UNE-EN 14190)
- Resistència al foc (UNE-EN 14190)
- Permeabilitat al vapor d'aigua (UNE-EN 14190)
- Resistència tèrmica (UNE-EN 14190)
- Protecció davant rajos X: - Grau de protecció (IEC 6133-1) - Quant l'ús del transformat sigui protecció davant rajos X mitjançant incorporació de làmina de plom ha de declarar-se el gruix en mm d'aquesta làmina.
Altres característiques essencials que depenen de les condicions finals d'ús:
- Resistència al impacte (UNE-EN ISO 140-6, UNE-EN ISO 140-7)
- Aïllament davant del soroll aeri (UNE-EN ISO 140-3, UNE-EN ISO 717-1)
- Absorció acústica (UNE-EN ISO 354)
Toleràncies:
- El fabricant declararà les toleràncies i quan sigui necessari el tipus de vora.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Aparellades, amb les vores precintades, embalades en paquets paletitzats.
Emmagatzematge: En posició horitzontal, elevats del terra sobre travessers separats no més de 40 cm i en llocs protegits de cops i de la intempèrie.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
UNE-EN 520:2005 Placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.
UNE-EN 520:2005 ERRATUM:2006 Placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Altres, - Productes per a qualsevol ús excepte els usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc i l'ús de rigidització d'estructures de fusta per a murs amb càrrega de vent o per a estructures de fusta per a sostres, - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Reacció al foc. Productes que compleixen la Decisió de la Comissió 2003/43/CE modificada, - Productes per a rigidització d'estructures de fusta per a murs amb càrrega de vent o per a estructures de fusta per a sostres de Prestacio o Caracteristica: Altres, - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Reacció al foc. Productes que compleixen la Decisió de la Comissió 2003/43/CE modificada, - Productes per a usos no subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc: - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a rigidització d'estructures de fusta per a murs amb càrrega de vent o per a estructures de fusta per a sostres de Prestacio o Caracteristica: Resistència a l'esforç tallant, - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Reacció al foc, - Productes per a rigidització d'estructures de fusta per a murs amb càrrega de vent o per a estructures de fusta per a sostres de Prestacio o Caracteristica: Resistència a tallant: - Sistema 3: Declaració de Prestacions
Han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995 de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
- Nom, logotip o adreça declarada del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any de la impressió del marcatge
- Referència a la norma europea corresponent: - Per a les plaques de guix laminat: la norma EN 520 - Per als transformats de plaques de guix laminat: la norma EN 13950
- Descripció del producte: nom genèric, material, dimensions i ús previst
- Informació sobre les característiques essencials pertinents indicades a la taula ZA.1 de la norma UNE-EN 520 o UNE-EN 13950 o UNE-EN 14190 per a les plaques de guix laminat o per als transformats de plaques de guix laminat
Les plaques de guix laminat han de designar-se de la següent manera:

- L'expressió: "Placa de yeso laminada"
- La lletra o combinació de lletres que designa el tipus de placa
- Referència a la norma europea EN 520
- Les dimensions de la placa en mm (amplària x llargària x gruix)
- El tipus de cantell longitudinal
Les plaques han d'anar marcades de manera clara e indeleble, ja sigui sobre la pròpia placa, a l'etiqueta que l'acompanya, a l'embalatge o bé a la documentació comercial que acompanya l'enviament, amb la següent informació com a mínim:
- Nom, marca comercial o d'altres mitjans d'identificació del fabricant de la placa
- Data de fabricació
- Identificació de la placa segons el sistema de designació definit en la norma
- El símbol normalitzat del marcatge CE
Els transformats de plaques de guix laminat han de designar-se de la següent manera:
- L'expressió: "Transformado de placa de yeso laminado"
- Referència a la norma europea EN 13950
- Les dimensions de la placa en mm (amplària x llargària x gruix) i escairat ,si s'utilitza
- El tipus de placa de guix laminat, tipus de vora i gruix nominal de la placa en mm d'acord amb EN-520
Els transformats de plaques de guix laminat procedents de procesos secundaris han de designar-se de la següent manera:
- Expressió que identifiqui el producte
- Referència a la norma europea EN 14190
- Les dimensions de la placa en mm (amplària x llargària x gruix)
OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual del material a la seva recepció, en referència a l'aspecte i característiques geomètriques.
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent.
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per cada 1000 m2 de plaques que arribin a l'obra es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat: - Densitat - Pes per m2 - Conductivitat tèrmica - Resistència tèrmica (plaques sense fibra de vidre ni làmina d'alumini) - Resistència al foc (plaques amb fibra de vidre) - Resistència al vapor d'aigua (plaques amb làmina d'alumini) - Característiques geomètriques
En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
OPERACIONS DE CONTROL EN APLACATS:
- Control de característiques geomètriques: - Gruix - Diferència de llargària entre les arestes - Angles - Rectitud d'arestes - Planor
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN TANCAMENTS I DIVISÒRIES:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, s'ha de realitzar una sèrie completa d'assaigs a càrrec del Contractista.
Els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades. En cas d'incompliment, s'ha de repetir l'assaig, a càrrec del contractista, sobre el doble número de mostres del mateix lot, acceptant-se aquest, quan els resultats obtinguts sobre totes les peces resultin satisfactoris.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN APLACATS:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, es realitzarà una sèrie completa d'assaigs sobre el material rebut a càrrec del Contractista.
En general, els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades.
En cas d'incompliment en un assaig, es repetirà, a càrrec del contractista, sobre el doble numero de mostres del mateix lot, acceptant-ne aquest, quan els resultats obtinguts siguin

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

conformes a les especificacions exigides.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0C PLAQUES, PLANXES I TAULERS

B0CH PLAQUES I PLANXES METÀL·LIQUES

B0CH4- PERFIL NERVAT DE PLANXA D'ACER

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0CH4-2112.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Planxa d'acer, plana o conformada, obtinguda a partir d'una banda d'acer de qualitat industrial, galvanitzada en continu, amb un recobriment mínim Z 275, segons UNE 36-130, i amb acabat prelacat a les dues cares, si es el cas.
S'han considerat els tipus de planxa següents:
- Planxa nervada d'acer galvanitzat
- Planxa nervada d'acer prelacat
- Planxa gofrada d'acer galvanitzat, plegada per a fer esglaons
- Planxa grecada d'acer galvanitzat
- Planxa grecada d'acer prelacat
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El fabricant ha de garantir les característiques mecàniques i la composició química de l'acer, que ha de complir les determinacions de la norma UNE-EN 10025-2.
Ha de tenir el moment d'inèrcia, el moment resistent, gruix i tipus de nervat o grecat indicats a la DT, i si alguna dada no està indicada, el valor haurà de ser suficient per a resistir sense superar les deformacions màximes admissibles, els esforços als que es veurà sotmesa.
No ha de tenir defectes superficials, com és ara cops, bonys, ratlles o defectes de l'acabat superficial.
El color ha de ser uniforme, i si l'acabat és plastificat o prelacat, ha de coincidir amb l'indicat a la DT o el triat per la DF.
Si la planxa és gofrada, la forma i dimensions del grabat ha de ser l'indicat a la DT.
Tipus d'acer: S235JR
Toleràncies:
- Amplària de muntatge - Amplària nominal =< 700 mm: + 4 mm, - 0 mm - Amplària nominal > 700 mm: + 5 mm, - 0 mm
- Llargària de la planxa: + 3%, - 0%
- Gruix de la planxa: - Gruix nominal =< 0,8 mm: ± 0,10 mm - Gruix nominal > 0,8 mm: ± 0,15 mm
- Mòdul resistent i moment d'inèrcia: + 5%, - 0%
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Embalades en paquets protegits amb fusta, de manera que no s'alterin les seves característiques.
Les planxes s'han de subministrar tallades a mida, del taller, diferenciades per tipus de perfil i acabats.
Emmagatzematge: als seus embalatges, col·locats lleugerament inclinats per que permetin evacuar l'aigua, en llocs protegits d'impactes.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* UNE 36130:1991 Bandas (chapas y bobinas), de acero bajo en carbono, galvanizadas en continuo por inmersión en caliente para conformación en frio. Condiciones técnicas de suministro.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
Inspecció visual del material a la seva recepció.

- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per cada tipus diferent que arribi a l'obra, es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat: - Tipus d'acer, segons CTE DB SE-A.
- Característiques del recobriment, segons UNE 36-130 - Característiques mecàniques:
- Resistència a la tracció - Allargament mínim - Duresa Brinell
- Característiques geomètriques: - Gruix - Llargària - Amplària
En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
En cas de que el material disposi de la Marca AENOR, marcatge CE o altre legalment reconeguda a un país de l'UE, es pot prescindir de la presentació dels assaigs de control de recepció.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, s'ha de realitzar una sèrie completa d'assaigs a càrrec del Contractista.
Els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades. En cas d'incompliment, s'ha de repetir l'assaig, a càrrec del contractista, sobre el doble número de mostres del mateix lot, acceptant-se aquest, quan els resultats obtinguts sobre totes les peces resultin satisfactoris.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0C PLAQUES, PLANXES I TAULERS

B0CU TAULERS DE FUSTA

B0CU9- TAULER DE PARTÍCULES AGLOMERADES AMB RESINA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0CU9-2G68.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Taulers derivats de la fusta.
S'han considerat els elements següents:
- Tauler de partícules de fusta i resines sintètiques premsat en calent, de densitat mitjana, acabat per pintar o acabat xapat amb fusta per a envernissar.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les cares han de ser planes, escairades i han de tenir les arestes vives.
Els extrems han d'estar acabats mitjançant tall de serra, a escaire.
No ha de tenir defectes superficials.
El fabricant ha de garantir que les característiques dels taulers compleixen amb les especificacions del projecte, de la pròpia documentació tècnica del fabricant, i de la normativa tècnica que regula el producte.
Toleràncies:
- El fabricant garantirà que per a cada tipus de tauler es compleixen les toleràncies dimensionals, de forma, contingut d'humitat, contingut en formaldehid indicat a les taules 1, 2 i 3 de la UNE-EN 622-1
TAULER AMB ACABAT XAPAT:
Ha d'estar xapat amb fullola de la fusta corresponent a totes les cares vistes.
La fullola no ha de tenir punts desencolats o bufats.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: de manera que garanteixi la protecció dels taulers i amb la indicació dels tipus subministrats.
Emmagatzematge: De manera que no es deformin i en llocs secs i ventilats, sense contacte directe amb el terra. S'ha d'evitar un emmagatzematge prolongat a l'obra.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
UNE-EN 309:2006 Tableros de partículas. Definición y clasificación.
UNE-EN 312:2004 Tableros de partículas. Especificaciones.
UNE-EN 13986:2006 Tableros derivados de la madera para utilización en la construcción. Características, evaluación de la conformidad y marcado.
UNE-EN 14322:2004 Tableros derivados de la madera. Tableros revestidos con melamina para utilización interior. Definición, requisitos y clasificación.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0D MATERIALS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS

B0D2 TAULONS

B0D21- TAULÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0D21-07OY.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Tauló de fusta que prové de troncs sans de fibres rectes, uniformes, apretades i paral·leles.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les cares han de ser planes, escairades i han de tenir les arestes vives.
Els extrems han d'estar acabats mitjançant tall de serra, a escaire.
Ha de conservar les seves característiques per al nombre d'usos previstos.
No ha de tenir signes de putrefacció, corcs, fongs, nusos morts, estelles, semes ni descoloracions.
Es poden admetre esquerdes superficials produïdes per la dessecació que no afectin les característiques de la fusta.
Pes específic aparent (UNE 56-531) (P):): 4 <= P <= 6 kN/m3
Contingut d'humitat (UNE 56-529): <= 15%
Higroscopicitat (UNE 56-532): Normal
Coeficient de contracció volumètrica (UNE 56533) (C): 0,35% <= C <= 0,55%
Coeficient d'elasticitat:
- Fusta de pi: Aprox. 15000 N/mm2
- Fusta d'avet: Aprox. 14000 N/mm2
Duresa (UNE 56-534): <= 4
Resistència a la compressió (UNE 56-535):
- En la direcció paral·lela a les fibres: >= 30 N/mm2
- En la direcció perpendicular a les fibres: >= 10 N/mm2
Resistència a la tracció (UNE 56-538):
- En la direcció paral·lela a les fibres: >= 30 N/mm2
- En la direcció perpendicular a les fibres: >= 2,5 N/mm2
Resistència a la flexió (UNE 56-537): >= 30 N/mm2
Resistència a l'esforç tallant: >= 5 N/mm2
Resistència al clivellament (UNE 56-539): >= 1,5 N/mm2
Toleràncies:
- Llargària nominal: + 50 mm, - 25 mm
- Amplària nominal: ± 2 mm

Classe	Gruix nominal (mm)		
	< 50	50 a 75	> 75
	Tolerància (mm)		
T1	±3	±4	+6,-3
T2	±2	±3	+5,-2
T3	±1,5	±1,5	±1,5

- Fletxa: ± 5 mm/m
- Torsió: ± 2°
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: De manera que no s'alterin les seves condicions.
Emmagatzematge: De manera que no es deformin i en llocs secs i ventilats, sense contacte directe amb el terra.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0D MATERIALS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS

B0D3 LLATES

B0D31- LLATA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0D31-07P4.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Llata de fusta que prové de troncs sans de fibres rectes, uniformes, compactes i paral·leles.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les cares han de ser planes, escairades i han de tenir les arestes vives.
Els extrems han d'estar acabats mitjançant tall de serra, a escaire.
Ha de conservar les seves característiques per al nombre d'usos previstos.
No ha de tenir signes de putrefacció, corcs, fongs, nusos morts, estelles, semes ni descoloracions.
Es poden admetre esquerdes superficials produïdes per la dessecació que no afectin les característiques de la fusta.
Pes específic aparent (UNE 56-531) (P):): 4 <= P <= 6 kN/m3
Contingut d'humitat (UNE 56-529): <= 15%
Higroscopicitat (UNE 56-532): Normal
Coeficient de contracció volumètrica (UNE 56533) (C): 0,35% <= C <= 0,55%
Coeficient d'elasticitat:
- Fusta de pi: Aprox. 15000 N/mm2
- Fusta d'avet: Aprox. 14000 N/mm2
Duresa (UNE 56-534): <= 4
Resistència a la compressió (UNE 56-535):
- En la direcció paral·lela a les fibres: >= 30 N/mm2
- En la direcció perpendicular a les fibres: >= 10 N/mm2
Resistència a la tracció (UNE 56-538):
- En la direcció paral·lela a les fibres: >= 30 N/mm2
- En la direcció perpendicular a les fibres: >= 2,5 N/mm2
Resistència a la flexió (UNE 56-537): >= 30 N/mm2
Resistència a l'esforç tallant: >= 5 N/mm2
Resistència al clivellament (UNE 56-539): >= 1,5 N/mm2
Toleràncies:
- Llargària nominal: + 50 mm, - 25 mm
- Amplària nominal: ± 2 mm

Classe	Gruix nominal (mm)		
	< 50	50 a 75	> 75

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

	Tolerància (mm)			
T1	±3	±4	+6,-3
T2	±2	±3	+5,-2
T3	±1,5	±1,5	±1,5

- Fletxa: ± 5 mm/m
- Torsió: ± 2°

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: De manera que no s'alterin les seves condicions.
Emmagatzematge: De manera que no es deformin i en llocs secs i ventilats, sense contacte directe amb el terra.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0D MATERIALS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS

B0D6 PUNTALS

B0D62- PUNTAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0D62-07PL.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Peces cilíndriques estretes i llargues per a apuntalaments.
S'han considerat els tipus següents:
- Puntal rodó de fusta
- Puntal metàl·lic telescòpic

PUNTAL DE FUSTA:
Puntal de fusta que prové de troncs sans de fibres rectes, uniformes, compactes i paral·leles.
Els extrems han d'estar acabats mitjançant tall de serra, a escaire.
No ha de tenir signes de putrefacció, corcs, fongs, nusos morts, estelles, semes ni descoloracions.
Es poden admetre esquerdes superficials produïdes per la dessecació que no afectin les característiques de la fusta.
No ha de tenir d'altres desperfectes que els ocasionats pel nombre màxim d'usos.
Pes específic aparent (UNE 56-531) (P):): 4 <= P <= 6 kN/m3
Contingut d'humitat (UNE 56-529): <= 15%
Higroscopicitat (UNE 56-532): Normal
Coeficient de contracció volumètrica (UNE 56533) (C): 0,35% <= C <= 0,55%
Coeficient d'elasticitat:
- Fusta de pi: Aprox. 15000 N/mm2
- Fusta d'avet: Aprox. 14000 N/mm2

Duresa (UNE 56-534): <= 4
Resistència a la compressió (UNE 56-535):
- En la direcció paral·lela a les fibres: >= 30 N/mm2
- En la direcció perpendicular a les fibres: >= 10 N/mm2

Resistència a la tracció (UNE 56-538):
- En la direcció paral·lela a les fibres: >= 30 N/mm2
- En la direcció perpendicular a les fibres: >= 2,5 N/mm2

Resistència a la flexió (UNE 56-537): >= 30 N/mm2
Resistència a l'esforç tallant: >= 5 N/mm2
Resistència al clivellament (UNE 56-539): >= 1,5 N/mm2
Toleràncies:

- Diàmetre: ± 2 mm
- Llargària nominal: + 50 mm, - 25 mm
- Fletxa: ± 5 mm/m

PUNTAL METÀL·LIC:
Puntal metàl·lic amb mecanisme de regulació i fixació de la seva alçària.
La base i el cap del puntal cal que estiguin fets de platina plana i amb forats per a poder-lo clavar si cal.
Ha de conservar les seves característiques per al nombre d'usos previstos.
Resistència mínima a la compressió segons l'alçària de muntatge:

Alçària muntatge	Llargària del puntal				
	3 m	3,5 m	4 m	4,5 m	5 m
2 m	1,8 T	1,8 T	2,5 T	-	-
2,5 m	1,4 T	1,4 T	2,0 T	-	-
3 m	1 T	1 T	1,6 T	-	-
3,5 m	-	0,9 T	1,4 T	1,43 T	1,43 T
4,0 m	-	-	1,1 T	1,2 T	1,2 T
4,5 m	-	-	-	0,87 T	0,87 T
5 m	-	-	-	-	0,69 T

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: De manera que no s'alterin les seves condicions.
Emmagatzematge: De manera que no es deformin i en llocs secs i ventilats, sense contacte directe amb el terra.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0D MATERIALS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS

B0D8 PLAFONS

B0D80- PLAFÓ METÀL·LIC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0D80-0CNX.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Plafó d'acer per a encofrat de formigons, amb una cara llisa i l'altra amb rigiditzadors per a evitar deformacions.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de disposar de mecanismes per a travar els plafons entre ells.
La superfície ha de ser llisa i ha de tenir el gruix, els rigiditzadors i els elements de connexió que calguin. No ha de tenir altres desperfectes que els ocasionats pels usos previstos.
El seu disseny ha de fer que el procés de formigonament i vibratge no alteri la seva planor ni la seva posició.
La connexió entre peces ha de ser suficientment estanca per no permetre la pèrdua apreciable de pasta pels junts.
Toleràncies:
- Planor: ± 3 mm/m, <= 5 mm/m

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: De manera que no s'alterin les seves condicions.
Emmagatzematge: En lloc sec, protegit de la intempèrie i sense contacte directe amb el terra, de manera que no s'alterin les seves condicions.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0D MATERIALS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS

B0DZ MATERIALS AUXILIARS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS

B0DZ1- DESENCOFRANT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0DZ1-0ZLZ.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Elements auxiliars per al muntatge d'encofrats i apuntalaments, i per a la protecció dels espais de treball a les bastides i els encofrats.
S'han considerat els elements següents:
- Tensors per a encofrats de fusta
- Grapes per a encofrats metàl·lics
- Fleixos d'acer laminat en fred amb perforacions, per al muntatge d'encofrats metàl·lics
- Desencofrants
- Conjunts de perfils metàl·lics desmuntables per a suport d'encofrat de sostres o de cassetons recuperables
- Bastides metàl·liques
- Elements auxiliars per a plafons metàl·lics
- Tubs metàl·lics de 2,3" de D, per a confecció d'entramats, baranes, suports, etc.
- Element d'unió de tubs de 2,3" de D, per a confecció d'entramat, baranes, suports, etc.
- Planxa d'acer, de 8 a 12 mm de gruix per a protecció de rases, pous, etc.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Tots els elements han de ser compatibles amb el sistema de muntatge que utilitzi l'encofrat o apuntalament i no han de disminuir les seves característiques ni la seva capacitat portant.
Han de tenir la resistència i la rigidesa suficient per a garantir el compliment de les tolerències dimensionals i per a resistir, sense assentaments ni deformacions perjudicials, les accions que es puguin produir sobre aquests com a conseqüència del procès de formigonament i, especialment, per les pressions del formigó fresc o dels mètodes de compactació utilitzats.
Aquestes condicions s'han de mantenir fins que el formigó hagi adquirit la resistència suficient per a suportar les tensions a que serà sotmès durant el desencofrat o desemmotllat.
Es prohibeix l'ús d'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó, excepte quan es faciliti a la DF certificat emès per una entitat de control, conforme els panells han rebut tractament superficial que eviti la reacció amb els àlcalis del ciment
DESENCOFRANT:
Vernís antiadherent format amb silicones o preparat amb olis solubles en aigua o greix diluït.
No s'ha d'utilitzar com a desencofrant el gas-oil, els greixos comuns ni altres productes anàlegs.
Ha d'evitar l'adherència entre el formigó i l'encofrat, sense alterar l'aspecte posterior del formigó ni impedir l'aplicació de revestiments.
No ha d'impedir la construcció de junts de formigonat, en especial quan es tracti d'elements que s'hagin d'unir per a treballar de forma solidària.
No ha d'alterar les propietats del formigó amb què estigui en contacte, ni les armadures o l'encofrat, i no ha de produir efectes perjudicials al mediambient
S'ha de facilitar a la DF un certificat on es reflecteixin les característiques del producte i els seus possibles efectes sobre el formigó, abans de la seva aplicació
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: De manera que no s'alterin les seves condicions.
Emmagatzematge: En lloc sec, protegit de la intempèrie i sense contacte directe amb el terra, de manera que no s'alterin les seves condicions.
DESENCOFRANT:
Temps màxim d'emmagatzematge: 1 any
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
Orden de 9 de marzo de 1971 por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0D MATERIALS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS

B0DZ MATERIALS AUXILIARS PER A ENCOFRATS I APUNTALAMENTS

B0DZ5- PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS AUXILIARS PER A PLAFONS METÀL·LICS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0DZ5-0F6S.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Elements auxiliars per al muntatge d'encofrats i apuntalaments, i per a la protecció dels espais de treball a les bastides i els encofrats.
S'han considerat els elements següents:
- Tensors per a encofrats de fusta
- Grapes per a encofrats metàl·lics
- Fleixos d'acer laminat en fred amb perforacions, per al muntatge d'encofrats metàl·lics
- Desencofrants
- Conjunts de perfils metàl·lics desmuntables per a suport d'encofrat de sostres o de cassetons recuperables
- Bastides metàl·liques
- Elements auxiliars per a plafons metàl·lics
- Tubs metàl·lics de 2,3" de D, per a confecció d'entramats, baranes, suports, etc.
- Element d'unió de tubs de 2,3" de D, per a confecció d'entramat, baranes, suports, etc.
- Planxa d'acer, de 8 a 12 mm de gruix per a protecció de rases, pous, etc.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Tots els elements han de ser compatibles amb el sistema de muntatge que utilitzi l'encofrat o apuntalament i no han de disminuir les seves característiques ni la seva capacitat portant.
Han de tenir la resistència i la rigidesa suficient per a garantir el compliment de les tolerències dimensionals i per a resistir, sense assentaments ni deformacions perjudicials, les accions que es puguin produir sobre aquests com a conseqüència del procès de formigonament i, especialment, per les pressions del formigó fresc o dels mètodes de compactació utilitzats.
Aquestes condicions s'han de mantenir fins que el formigó hagi adquirit la resistència suficient per a suportar les tensions a que serà sotmès durant el desencofrat o desemmotllat.
Es prohibeix l'ús d'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó, excepte quan es faciliti a la DF certificat emès per una entitat de control, conforme els panells han rebut tractament superficial que eviti la reacció amb els àlcalis del ciment
TENSORS, GRAPES I ELEMENTS AUXILIARS PER A PLAFONS METÀL·LICS:
No han de tenir punts d'oxidació ni manca de recobriment a la superfície.
No han de tenir defectes interns o externs que en perjudiquin la utilització correcta.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: De manera que no s'alterin les seves condicions.
Emmagatzematge: En lloc sec, protegit de la intempèrie i sense contacte directe amb el terra, de manera que no s'alterin les seves condicions.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
Orden de 9 de marzo de 1971 por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0F MATERIALS BÀSICS DE CERÀMICA

B0F1 MAONS CERÀMICS

B0F13- MAÓ FORADAT SENZILL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0F13-0LM8.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Peces d'argila cuita utilitzades en el ram de paleta (façanes vistes o revestides, estructures portants i no portants, murs i divisòries interiors, tant a edificació com a enginyeria civil)
S'han considerat els tipus següents:
En funció de la densitat aparent:
- Peces LD, amb una densitat aparent menor o igual a 1000 kg/m3, per a parets revestides
- Peces HD, peces per a elements sense revestir o per a revestir i amb una densitat aparent més gran de 1000 kg/m3
En funció del nivell de confiança de les peces respecte a la resistència a la compressió:
- Peces de categoria I: peces amb una resistència a compressió declarada amb probabilitat de no assolir-se inferior al 5%.
- Peces de categoria II: peces que no compleixen el nivell de confiança especificat per la categoria I.
En funció del volum i disposició de forats:
- Peces massisses
- Peces calades
- Peces alleugerides
- Peces foradades
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Maó amb forats a la testa, obtingut per un procés d'extrussió mecànica i cocció d'una pasta argilosa i, eventualment, d'altres matèries.
Les peces han de presentar regularitat de dimensions i de forma.
No ha de tenir esquerdes, forats, exfoliacions, ni escrostonaments d'arestes.
Si és de cara vista no ha de tenir imperfeccions, taques, cremades, etc. i la uniformitat de color en el maó i en el conjunt de les remeses ha de complir les condicions subjectives requerides per la DF.
La disposició dels forats ha de ser de manera que no hi hagi risc de que apareguin fissures en els envanets i parets de la peça durant la seva manipulació o col·locació.
Ha de tenir una textura uniforme. Està suficientment cuit si s'aprecia un so agut en ser colpejat i un color uniforme en fracturar-se.
El fabricant ha de declarar la dimensions nominals de les peces en mil·límetres i en l'ordre de llarg, ample i alt.
Volum de forats:
- Massís: <= 25%
- Calat: <= 45%
- Alleugerit: <= 55%
- Foradat: <= 70%
Volum de cada forat: <= 12,5%
Gruix total dels envanets (relació amb el gruix total):
- Massís: >= 37,5%
- Calat: >= 30%

- Alleugerit: >= 20%
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:
- Resistència mitja a compressió (UNE-EN 772-1): >= 5 N/mm2, >= valor declarat pel fabricant, amb indicació de categoria I o II
- Adherència (UNE-EN 1052-3): >= valor declarat pel fabricant
- Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): <= valor declarat pel fabricant, amb indicació de la seva categoria
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències davant el foc:
- Classe de reacció al foc: exigència en funció del contingut en massa o volum, de materials orgànics distribuïts de forma homogènia: - Peces amb <= 1,0%: A1 - Peces amb > 1,0% (UNE-EN 13501-1)
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:
- Tolerància en les dimensions (UNE-EN 772-16): <= valor declarat pel fabricant, amb indicació de la categoria
- Forma de la peça (UNE-EN 771-1)
- Especificacions dels forats: Disposició, volum, superfície, gruix dels envanets (UNE-EN 772-3)
- Densitat absoluta (UNE-EN 772-13):
- Tolerancia de la densitat (UNE-EN 772-13): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits següents en funció de la categoria. - D1: <= 10% - D2: <= 5%
- Dm: <= desviació declarada pel fabricant en %
Característiques essencials en peces per als usos previstos en l'apartat 4.1 del DB HE 1:
- Propietats tèrmiques (UNE-EN 1745)
- Permeabilitat al vapor d'aigua (UNE-EN 1745)
Els pinyols de calç no han de reduir la resistència de la peça (després de l'assaig reiteratiu sobre aigua en ebullició i la dessecació posterior a una temperatura de 105°C) en més de 10% si el maó és per a revestir i un 5% si es de cara vista, ni han de provocar més escrostonaments dels admesos un cop s'hagi submergit en aigua un temps mínim de 24 h.
PECES LD:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
Característiques essencials:
- Per a ús de cara vista o amb protecció de morter de capa fina: - Durabilitat (resistència gel/desgel)
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:
- Per a peces perforades horitzontalment amb una dimensió >= 400 mm i envanets exteriors < a 12 mm que hagin d'anar revestides amb un lliscat: - Expansió per humitat (UNE-EN 772-19)
- Per a ús de cara vista o amb protecció de morter de capa fina: - Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits especificats a l'UNE-EN 771-1 en funció de la categoria
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:
- Densitat aparent (UNE-EN 772-13): <= 1000 kg/m3
PECES HD:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
Característiques essencials:
- Durabilitat (resistència gel/desgel): Indicació de la categoria en funció del grau d'exposició
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:
- Expansió per humitat (UNE-EN 772-19)
- Per a ús de cara vista o amb protecció de morter de capa fina: - Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits especificats a l'UNE-EN 771-1 en funció de la categoria
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:
- Densitat aparent (UNE-EN 772-13): >= 1000 kg/m3
Característiques essencials en peces per a ús en cara vista o en barreres anticapil·laritat:
- Absorció d'aigua: <= valor declarat pel fabricant - Cara vista (UNE-EN 771-1) - Barreres anticapil.laritat (UNE-EN 772-7)
Característiques complementàries:
- Succió immersió 60 ±2 s (UNE-EN 772-11) : <= valor declarat pel fabricant
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Empaquetats sobre palets, de manera no totalment hermètica.
Emmagatzematge: De manera que no es trenquin o s'escantonin. No han d'estar en contacte amb terres que continguin solucions salines, ni amb productes que puguin modificar les seves característiques (cendres, fertilitzants, greixos, etc.).
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
UNE-EN 771-1:2003 Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 1: Piezas de arcilla cocida.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

UNE-EN 771-1:2003/A1:2006 Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 1: Piezas de arcilla cocida.
Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Si el material ha de ser component del full principal del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hídriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HS 1:
- Absorció d'aigua per capil·laritat
- Succió o tasa d'absorció d'aigua inicial (kg/m2.min)
- Absorció d'aigua a llarg termini o per immersió total (% o g/m3)
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a murs, pilars i particions (peces Categoria I*). * Peces amb una resistència a compressió declarada amb una probabilitat d'error inferior o igual al 5%. Es pot determinar amb el valor mitjà o amb el valor característic: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions - Productes per a murs, pilars i particions (peces Categoria II**). ** Peces amb una resistència a compressió declarada amb una probabilitat d'error superior al 5%. Es pot determinar amb el valor mitjà o amb el valor característic: - Sistema 4: Declaració de Prestacions
A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:
- Classificació segons DB-SE-F (Taula 4.1)
- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació: - Numero d'identificació del organisme notificat (només per al sistema 2+) - Marca del fabricant i lloc d'origen - Dos últims dígits del any en que s'ha imprès el marcat CE.
- Número del certificat de conformitat del control de producció a fàbrica, en el seu cas
- Referència a la norma EN 771-1 - Descripció de producte: nom generic, material, dimensions, .. i ús al que va destinat. - Informació de les característiques essencials segons annex ZA de l'UNE-EN 771-1
OPERACIONS DE CONTROL:
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent.
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
Les peces de categoria I tindran una resistència declarada. El fabricant aportarà la documentació que acrediti que el valor declarat de la resistència a compressió s'obtingui segons estableix l'UNE-EN 771-3 i assajades segons l'UNE-EN 772-1, i l'existència d'un pla de control de producció industrial que doni garanties.
Les peces de categoria II tindran una resistència a compressió declarada igual al valor mig obtingut en assaig segons UNE-EN 772-1, tot i que el nivell de confiança pot resultar inferior al 95%.
En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Abans de començar l'obra de cada 45000 unitats que arribin a l'obra, s'ha de determinar la resistència a la compressió d'una mostra de 6 maons, segons la norma UNE-EN 772-1.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, es realitzarà una sèrie completa d'assaigs sobre el material rebut a càrrec del Contractista.
En general, els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades.
En el cas de la resistència a compressió, el valor a comparar amb l'especificació s'obtindrà amb la fórmula: Rck = Rc - 1,64 s, essent:
- s: Desviació típica (n-1), s ^2 = (Rci Rc) ^2/(n-1)
- Rc: Valor mig de les resistències de les provetes
- Rci: Valor de resistència de cada proveta

- n: Nombre de provetes assajades
En cas d'incompliment en un assaig, es repetirà, a càrrec del contractista, sobre el doble numero de mostres del mateix lot, acceptant-ne aquest, quan els resultats obtinguts siguin conformes a les especificacions exigides.
- En element estructural incloure la verificació: - En el cas de l'assaig de massa, es prendrà com a resultat el valor mig de les 6 determinacions realitzades.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0F MATERIALS BÀSICS DE CERÀMICA

B0F1 MAONS CERÀMICS

B0F1A- MAÓ CALAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0F1A-075F,B0F1A-075S.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Peces d'argila cuita utilitzades en el ram de paleta (façanes vistes o revestides, estructures portants i no portants, murs i divisòries interiors, tant a edificació com a enginyeria civil)
S'han considerat els tipus següents:
En funció de la densitat aparent:
- Peces LD, amb una densitat aparent menor o igual a 1000 kg/m3, per a parets revestides
- Peces HD, peces per a elements sense revestir o per a revestir i amb una densitat aparent més gran de 1000 kg/m3
En funció del nivell de confiança de les peces respecte a la resistència a la compressió:
- Peces de categoria I: peces amb una resistència a compressió declarada amb probabilitat de no assolir-se inferior al 5%.
- Peces de categoria II: peces que no compleixen el nivell de confiança especificat per la categoria I.
En funció del volum i disposició de forats:
- Peces massisses
- Peces calades
- Peces alleugerides
- Peces foradades
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les peces han de presentar regularitat de dimensions i de forma.
No ha de tenir esquerdes, forats, exfoliacions, ni escrostonaments d'arestes.
Si és de cara vista no ha de tenir imperfeccions, taques, cremades, etc. i la uniformitat de color en el maó i en el conjunt de les remeses ha de complir les condicions subjectives requerides per la DF.
La disposició dels forats ha de ser de manera que no hi hagi risc de que apareguin fissures en els envanets i parets de la peça durant la seva manipulació o col·locació.
Ha de tenir una textura uniforme. Està suficientment cuit si s'aprecia un so agut en ser colpejat i un color uniforme en fracturar-se.
El fabricant ha de declarar la dimensions nominals de les peces en mil·límetres i en l'ordre de llarg, ample i alt.
Volum de forats:
- Massís: <= 25%
- Calat: <= 45%
- Alleugerit: <= 55%
- Foradat: <= 70%
Volum de cada forat: <= 12,5%
Gruix total dels envanets (relació amb el gruix total):
- Massís: >= 37,5%
- Calat: >= 30%
- Alleugerit: >= 20%
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:
- Resistència mitja a compressió (UNE-EN 772-1): >= 5 N/mm2, >= valor declarat pel fabricant, amb indicació de categoria I o II
- Adherència (UNE-EN 1052-3): >= valor declarat pel fabricant
- Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): <= valor declarat pel fabricant, amb indicació de la seva categoria
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències davant el foc:
- Classe de reacció al foc: exigència en funció del contingut en massa o volum, de materials orgànics distribuïts de forma homogènia: - Peces amb <= 1,0%: A1 - Peces amb > 1,0% (UNE-EN 13501-1)
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:
- Tolerància en les dimensions (UNE-EN 772-16): <= valor declarat pel fabricant, amb indicació de la categoria
- Forma de la peça (UNE-EN 771-1)
- Especificacions dels forats: Disposició, volum, superfície, gruix dels envanets (UNE-EN 772-3)
- Densitat absoluta (UNE-EN 772-13):
- Tolerancia de la densitat (UNE-EN 772-13): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits següents en funció de la categoria. - D1: <= 10% - D2: <= 5%
- Dm: <= desviació declarada pel fabricant en %
Característiques essencials en peces per als usos previstos en l'apartat 4.1 del DB HE 1:
- Propietats tèrmiques (UNE-EN 1745)
- Permeabilitat al vapor d'aigua (UNE-EN 1745)
Els pinyols de calç no han de reduir la resistència de la peça (després de l'assaig reiteratiu sobre aigua en ebullició i la dessecació posterior a una temperatura de 105°C) en més de 10% si el maó és per a revestir i un 5% si es de cara vista, ni han de provocar més escrostonaments dels admesos un cop s'hagi submergit en aigua un temps mínim de 24 h.
PECES LD:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
Característiques essencials:
- Per a ús de cara vista o amb protecció de morter de capa fina: - Durabilitat (resistència gel/desgel)
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:
- Per a peces perforades horitzontalment amb una dimensió >= 400 mm i envanets exteriors < a 12 mm que hagin d'anar revestides amb un lliscat: - Expansió per humitat (UNE-EN 772-19)
- Per a ús de cara vista o amb protecció de morter de capa fina: - Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits especificats a l'UNE-EN 771-1 en funció de la categoria
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:
- Densitat aparent (UNE-EN 772-13): <= 1000 kg/m3
PECES HD:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
Característiques essencials:
- Durabilitat (resistència gel/desgel): Indicació de la categoria en funció del grau d'exposició
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:
- Expansió per humitat (UNE-EN 772-19)
- Per a ús de cara vista o amb protecció de morter de capa fina: - Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits especificats a l'UNE-EN 771-1 en funció de la categoria
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:
- Densitat aparent (UNE-EN 772-13): >= 1000 kg/m3
Característiques essencials en peces per a ús en cara vista o en barreres anticapil·laritat:
- Absorció d'aigua: <= valor declarat pel fabricant - Cara vista (UNE-EN 771-1) - Barreres anticapil.laritat (UNE-EN 772-7)
Característiques complementàries:
- Succió immersió 60 ±2 s (UNE-EN 772-11) : <= valor declarat pel fabricant
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Empaquetats sobre palets, de manera no totalment hermètica.
Emmagatzematge: De manera que no es trenquin o s'escantonin. No han d'estar en contacte amb terres que continguin solucions salines, ni amb productes que puguin modificar les seves característiques (cendres, fertilitzants, greixos, etc.).
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
UNE-EN 771-1:2003 Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 1: Piezas de arcilla cocida.
UNE-EN 771-1:2003/A1:2006 Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 1: Piezas de arcilla cocida.
Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el

Real Decreto 314/2006.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Si el material ha de ser component del full principal del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hídriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HS 1:
- Absorció d'aigua per capil·laritat
- Succió o tasa d'absorció d'aigua inicial (kg/m2.min)
- Absorció d'aigua a llarg termini o per immersió total (% o g/m3)
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a murs, pilars i particions (peces Categoria I*). * Peces amb una resistència a compressió declarada amb una probabilitat d'error inferior o igual al 5%. Es pot determinar amb el valor mitjà o amb el valor característic: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions - Productes per a murs, pilars i particions (peces Categoria II**). ** Peces amb una resistència a compressió declarada amb una probabilitat d'error superior al 5%. Es pot determinar amb el valor mitjà o amb el valor característic: - Sistema 4: Declaració de Prestacions
A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:
- Classificació segons DB-SE-F (Taula 4.1)
- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol.
El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació: - Numero d'identificació del organisme notificat (només per al sistema 2+) - Marca del fabricant i lloc d'origen - Dos últims dígits del any en que s'ha imprès el marcat CE.
- Número del certificat de conformitat del control de producció a fàbrica, en el seu cas
- Referència a la norma EN 771-1 - Descripció de producte: nom generic, material, dimensions, .. i ús al que va destinat. - Informació de les característiques essencials segons annex ZA de l'UNE-EN 771-1
OPERACIONS DE CONTROL:
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent.
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
Les peces de categoria I tindran una resistència declarada. El fabricant aportarà la documentació que acrediti que el valor declarat de la resistència a compressió s'obtingui segons estableix l'UNE-EN 771-3 i assajades segons l'UNE-EN 772-1, i l'existència d'un pla de control de producció industrial que doni garanties.
Les peces de categoria II tindran una resistència a compressió declarada igual al valor mig obtingut en assaig segons UNE-EN 772-1, tot i que el nivell de confiança pot resultar inferior al 95%.
En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Abans de començar l'obra de cada 45000 unitats que arribin a l'obra, s'ha de determinar la resistència a la compressió d'una mostra de 6 maons, segons la norma UNE-EN 772-1.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, es realitzarà una sèrie completa d'assaigs sobre el material rebut a càrrec del Contractista.
En general, els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades.
En el cas de la resistència a compressió, el valor a comparar amb l'especificació s'obtindrà amb la fórmula: Rck = Rc - 1,64 s, essent:
- s: Desviació típica (n-1), s ^2 = (Rci Rc) ^2/(n-1)
- Rc: Valor mig de les resistències de les provetes
- Rci: Valor de resistència de cada proveta
- n: Nombre de provetes assajades
En cas d'incompliment en un assaig, es repetirà, a càrrec del contractista, sobre el doble numero de mostres del mateix lot, acceptant-ne aquest, quan els resultats obtinguts siguin

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

conformes a les especificacions exigides.
- En element estructural incloure la verificació: - En el cas de l'assaig de massa, es prendrà com a resultat el valor mig de les 6 determinacions realitzades.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0F MATERIALS BÀSICS DE CERÀMICA

B0F3 CARQUINYOLIS

B0F30- CARQUINYOLI CERÀMIC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0F30-0D8W.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Peces d'argila cuita utilitzades en el ram de paleta (façanes vistes o revestides, estructures portants i no portants, murs i divisòries interiors, tant a edificació com a enginyeria civil)
S'han considerat els tipus següents:
En funció de la densitat aparent:
- Peces LD, amb una densitat aparent menor o igual a 1000 kg/m3, per a parets revestides
- Peces HD, peces per a elements sense revestir o per a revestir i amb una densitat aparent més gran de 1000 kg/m3
En funció del nivell de confiança de les peces respecte a la resistència a la compressió:
- Peces de categoria I: peces amb una resistència a compressió declarada amb probabilitat de no assolir-se inferior al 5%.
- Peces de categoria II: peces que no compleixen el nivell de confiança especificat per la categoria I.
En funció del volum i disposició de forats:
- Peces massisses
- Peces calades
- Peces alleugerides
- Peces foradades
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les peces han de presentar regularitat de dimensions i de forma.
No ha de tenir esquerdes, forats, exfoliacions, ni escrostonaments d'arestes.
Si és de cara vista no ha de tenir imperfeccions, taques, cremades, etc. i la uniformitat de color en el maó i en el conjunt de les remeses ha de complir les condicions subjectives requerides per la DF.
La disposició dels forats ha de ser de manera que no hi hagi risc de que apareguin fissures en els envanets i parets de la peça durant la seva manipulació o col·locació.
Ha de tenir una textura uniforme. Està suficientment cuit si s'aprecia un so agut en ser colpejat i un color uniforme en fracturar-se.
El fabricant ha de declarar la dimensions nominals de les peces en mil·límetres i en l'ordre de llarg, ample i alt.
Volum de forats:
- Massís: <= 25%
- Calat: <= 45%
- Alleugerit: <= 55%
- Foradat: <= 70%
Volum de cada forat: <= 12,5%
Gruix total dels envanets (relació amb el gruix total):
- Massís: >= 37,5%
- Calat: >= 30%
- Alleugerit: >= 20%
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:
- Resistència mitja a compressió (UNE-EN 772-1): >= 5 N/mm2, >= valor declarat pel fabricant, amb indicació de categoria I o II

- Adherència (UNE-EN 1052-3): >= valor declarat pel fabricant
- Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): <= valor declarat pel fabricant, amb indicació de la seva categoria
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències davant el foc:
- Classe de reacció al foc: exigència en funció del contingut en massa o volum, de materials orgànics distribuïts de forma homogènia: - Peces amb <= 1,0%: A1 - Peces amb > 1,0% (UNE-EN 13501-1)
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:
- Tolerància en les dimensions (UNE-EN 772-16): <= valor declarat pel fabricant, amb indicació de la categoria
- Forma de la peça (UNE-EN 771-1)
- Especificacions dels forats: Disposició, volum, superfície, gruix dels envanets (UNE-EN 772-3)
- Densitat absoluta (UNE-EN 772-13):
- Tolerancia de la densitat (UNE-EN 772-13): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits següents en funció de la categoria. - D1: <= 10% - D2: <= 5%
- Dm: <= desviació declarada pel fabricant en %
Característiques essencials en peces per als usos previstos en l'apartat 4.1 del DB HE 1:
- Propietats tèrmiques (UNE-EN 1745)
- Permeabilitat al vapor d'aigua (UNE-EN 1745)
Els pinyols de calç no han de reduir la resistència de la peça (després de l'assaig reiteratiu sobre aigua en ebullició i la dessecació posterior a una temperatura de 105°C) en més de 10% si el maó és per a revestir i un 5% si es de cara vista, ni han de provocar més escrostonaments dels admesos un cop s'hagi submergit en aigua un temps mínim de 24 h.
PECES LD:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
Característiques essencials:
- Per a ús de cara vista o amb protecció de morter de capa fina: - Durabilitat (resistència gel/desgel)
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:
- Per a peces perforades horitzontalment amb una dimensió >= 400 mm i envanets exteriors < a 12 mm que hagin d'anar revestides amb un lliscat: - Expansió per humitat (UNE-EN 772-19)
- Per a ús de cara vista o amb protecció de morter de capa fina: - Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits especificats a l'UNE-EN 771-1 en funció de la categoria
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:
- Densitat aparent (UNE-EN 772-13): <= 1000 kg/m3
PECES HD:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
Característiques essencials:
- Durabilitat (resistència gel/desgel): Indicació de la categoria en funció del grau d'exposició
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:
- Expansió per humitat (UNE-EN 772-19)
- Per a ús de cara vista o amb protecció de morter de capa fina: - Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits especificats a l'UNE-EN 771-1 en funció de la categoria
Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:
- Densitat aparent (UNE-EN 772-13): >= 1000 kg/m3
Característiques essencials en peces per a ús en cara vista o en barreres anticapil·laritat:
- Absorció d'aigua: <= valor declarat pel fabricant - Cara vista (UNE-EN 771-1) - Barreres anticapil.laritat (UNE-EN 772-7)
Característiques complementàries:
- Succió immersió 60 ±2 s (UNE-EN 772-11) : <= valor declarat pel fabricant
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Empaquetats sobre palets, de manera no totalment hermètica.
Emmagatzematge: De manera que no es trenquin o s'escantonin. No han d'estar en contacte amb terres que continguin solucions salines, ni amb productes que puguin modificar les seves característiques (cendres, fertilitzants, greixos, etc.).
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
UNE-EN 771-1:2003 Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 1: Piezas de arcilla cocida.
UNE-EN 771-1:2003/A1:2006 Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 1: Piezas de arcilla cocida.
Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

Si el material ha de ser component del full principal del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hídriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HS 1:
- Absorció d'aigua per capil·laritat
- Succió o tasa d'absorció d'aigua inicial (kg/m2.min)
- Absorció d'aigua a llarg termini o per immersió total (% o g/m3)

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a murs, pilars i particions (peces Categoria I*). * Peces amb una resistència a compressió declarada amb una probabilitat d'error inferior o igual al 5%. Es pot determinar amb el valor mitjà o amb el valor característic: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions - Productes per a murs, pilars i particions (peces Categoria II**). ** Peces amb una resistència a compressió declarada amb una probabilitat d'error superior al 5%. Es pot determinar amb el valor mitjà o amb el valor característic: - Sistema 4: Declaració de Prestacions

A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:
- Classificació segons DB-SE-F (Taula 4.1)
- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol.

El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació: - Numero d'identificació del organisme notificat (només per al sistema 2+) - Marca del fabricant i lloc d'origen - Dos últims dígits del any en que s'ha imprès el marcat CE.
- Número del certificat de conformitat del control de producció a fàbrica, en el seu cas
- Referència a la norma EN 771-1 - Descripció de producte: nom generic, material, dimensions, .. i ús al que va destinat. - Informació de les característiques essencials segons annex ZA de l'UNE-EN 771-1

OPERACIONS DE CONTROL:
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent.
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Abans de començar l'obra de cada 45000 unitats que arribin a l'obra, s'ha de determinar la resistència a la compressió d'una mostra de 6 maons, segons la norma UNE-EN 772-1.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, es realitzarà una sèrie completa d'assaigs sobre el material rebut a càrrec del Contractista.
En general, els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades.
En el cas de la resistència a compressió, el valor a comparar amb l'especificació s'obtindrà amb la fórmula: Rck = Rc - 1,64 s, essent:
- s: Desviació típica (n-1), s ^2 = (Rci Rc) ^2/(n-1)
- Rc: Valor mig de les resistències de les provetes
- Rci: Valor de resistència de cada proveta
- n: Nombre de provetes assajades

En cas d'incompliment en un assaig, es repetirà, a càrrec del contractista, sobre el doble numero de mostres del mateix lot, acceptant-ne aquest, quan els resultats obtinguts siguin conformes a les especificacions exigides.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0F MATERIALS BÀSICS DE CERÀMICA

B0FG RAJOLES, CAIRONS I TOVES CERÀMIQUES

B0FG2- RAJOLA CERÀMICA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0FG2-0GOS,B0FG2-0GNV.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Rajoles ceràmiques per a revestimets, verticals o horitzontals, obtingudes d'una pasta d'argila, silici, fundents i colorants, cuita.
S'han considerat les peces següents:
- Rajola de València (premsada i esmaltada del grup BIII)
- Rajola de gres extruït (peça esmaltada o sense esmaltar del grup AI o AII-a)
- Rajola de gres porcellànic (peça premsada i normalment sense esmaltar del grup BI-a)
- Rajola de gres premsat esmaltat (peça del grup BI-b o BII-a)

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les rajoles ceràmiques es classifiquen segons el mètode de fabricació :
- Mètode A, rajoles extruïdes.
- Mètode B, rajoles premsades en sec
- Mètode C, rajoles fabricades per altres mètodes.

Les rajoles ceràmiques es classifiquen en diferents grups segons l'absorció d'aigua (E):
- Grup I (E<=3%, baixa absorció d'aigua) - Grup II (3%<E<=10%, absorció d'aigua mitja)
- Grup III (E>10%), absorció d'aigua alta)

MÈTODE DE FABRICACIÓ	GRUP I E<=3%	GRUP IIa 3%<E<=6%	GRUP IIb 6%<E<=10%	GRUP III E>10%
A EXTRUÏDES	Grup AI E<=3%	Grup AIIa-1	Grup AIIb-1	Grup AIII
		Grup AIIa-2	Grup AIIb-2	
B PREMSADES EN SEC	Grup BI-a E<=0,5%	Grup BIIa	Grup BIIb	Grup BIII
	Grup BI-b 0,5%<E<=3%			

Com a mínim el 95% de les rajoles han d'estar lliures de defectes visibles que puguin afectar l'aspecte d'una superfície més gran de rajola.
Ha de tenir un color i una textura uniformes a tota la superfície. Els angles i les arestes han de ser rectes i la cara vista plana.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Toleràncies:
Totes aquestes toleràncies s'han de verificar segons l'UNE_EN ISO 10545-2.
- Grup AI-a, AI-b, AII-a1 - Llargària i amplària respecte a les dimensions de fabricació: ± 2%
- Gruix: ± 10% - Rectitud de costats: ± 0,6% - Planor: ± 1,5% - Ortogonalitat: ± 1%
- Grup AII-a2, AII-b1, AII-b2 i AIII - Llargària i amplària respecte a les dimensions de fabricació: ± 2%
- Gruix: ± 10% - Rectitud de costats: ± 0,6% - Planor: ± 1,5% - Ortogonalitat: ± 1%
- Grup BI-a, BI-b, BIIa, BIIb - Llargària i amplària respecte a les dimensions de fabricació: - 15 - 25 peces/m2: ± 0,6% - 26 - 45 peces/m2: ± 0,75% - 46 - 115 peces/m2: ± 1% - Gruix: - 15 - 45 peces/m2: ± 5% - 46 - 400 peces/m2: ± 10% - Rectitud de costats: - 15 - 115 peces/m2: ± 5% - 116 - 400 peces/m2: ± 0,75% - Planor: - 15 - 115 peces/m2: ± 0,5% - 116 - 400 peces/m2: ± 1% - 15 - 115 peces/m2: ± 0,6% - 116 - 400 peces/m2: ± 1% - Ortogonalitat:
- Grup BIII - Llargària i amplària respecte a les dimensions de fabricació: - Costat <= 12 cm: ± 0,75% - Costat > 12 cm: ± 0,5% - Gruix: - 46 - 400 peces/m2: ± 0,5 mm - 16 - 45 peces/m2: ± 0,6 mm - <= 15 peces/m2: ± 0,7 mm - Rectitud de costats: ± 0,6% - Planor: + 0,5%, - 0,3% - Ortogonalitat:

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

± 0,5%
Totes aquestes toleràncies s'han de verificar segons l'UNE_EN ISO 10545-2.
RAJOLES CERÀMIQUES PER A PAVIMENTS:
Característiques essencials: - Càrrega de trencament (assaig UNE-EN ISO 10545-3):
- Grup AI-a:: si gruix >=7,5mm mínim 1300N, i si gruix < 7,5mm mínim 600N - Grup AI-b:: si gruix >=7,5mm mínim 1100N, i si gruix < 7,5mm mínim 600N - Grup AII-a1: si gruix >=7,5mm mínim 950N, i si gruix < 7,5mm mínim 600N - Grup AII-a2: si gruix >=7,5mm mínim 800N, i si gruix < 7,5mm mínim 600N - Grup AII-b1: >=900N - Grup AII-b2: >=750N - Grup AIII: >=600N - Grup BI-a: si gruix >= 7,5 mm mínim 1300 N , i si gruix< 7,5 mm mínim 700N - Grup BI-b: si gruix >= 7,5 mm mínim 1100 N, i si gruix< 7,5 mm mínim 700N - Grup BII-a: si gruix >= 7,5 mm mínim 1100 N, i si gruix< 7,5 mm mínim 600N - Grup BII-b: si gruix >= 7,5 mm mínim 800 N, i si gruix< 7,5 mm mínim 500N - Grup BIII: si gruix >= 7,5 mm mínim 600 N, i si gruix< 7,5 mm mínim 200N
RAJOLES CERÀMIQUES PER A PAVIMENTS INTERIORS:
Característiques essencials: - Reacció al foc: A1 - Coeficient de fricció: El fabricant declararà el mètode d'assaig utilitzat.
RAJOLES CERÀMIQUES PER A PAVIMENTS EXTERIORS:
Característiques essencials: - Coeficient de fricció (per a zones de vianants): El fabricant declararà el mètode d'assaig utilitzat. - Resistència al derrapatge (per zones on circulin vehicles): El fabricant declararà el mètode d'assaig utilitzat - Durabilitat, resistència a les gelades: Exigida d'acord amb UNE-EN ISO 10545-12
RAJOLES CERÀMIQUES PER A PARETS I SOSTRES:
Característiques essencials: - Reacció al foc: A1 - Resistència a la flexió (No aplicable a rajoles amb força de trencament >=3000N.UNE-EN ISO 10545-4): - Grup AI-a: >=28 N/mm2 - Grup AI-b: >=23 N/mm2 - Grup AII-a1: >=20 N/mm2 - Grup AII-a2: >=13 N/mm2 - Grup AII-b1: >=17,5 N/mm2 - Grup AII-b2: >=9 N/mm2 - Grup AIII: >=8 N/mm2 - Grup BI-a: >=35 N/mm2 - Grup BI-b: >=30 N/mm2 - Grup BII-a: >=22 N/mm2 - Grup BII-b: >=18 N/mm2 - Grup BIII: Si gruix >=7,5 mm mínim >=12N/mm2, i si gruix <7,5mm mínim 15N/mm2 - Adhesió: Aplicable per a rajoles que puguin estar exposades a la caiguda accidental d'objectes sobre àrees de transit (UNE-EN-12004)
RAJOLES CERÀMIQUES PER A PARETS I SOSTRES EXTERIORS:
Característiques essencials: - Resistència al xoc tèrmic: Quan correspongui (ISO 10545-9) - Durabilitat, resistència a les gelades: Quan correspongui (ISO 10545-12)
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Empaquetades, en caixes.
Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
UNE-EN 14411:2007 Baldosas cerámicas. Definiciones, clasificación, características y marcado.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a recobriment de parets o sostres, en interiors o exteriors, subjectes a reglamentació de reacció al foc de Nivell o Classe: A1***, F. *** Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 2000/605/CE), - Productes per a paviments interiors incloent zones tancades de transport públic de Nivell o Classe: A1***, F. *** Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 2000/605/CE), - Productes per a paviments exteriors i acabats de carretera per a cobrir àrees de circulació peatonal i vehicular, - Productes per a recobriment de parets o sostres, en interiors o exteriors, per a usos no subjectes a reglamentació de reacció al foc ni de substàncies perilloses: - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a paviments subjectes a reglamentacions sobre substàncies perilloses, - Productes per a recobriment de parets o sostres, en interiors o exteriors, subjectes a reglamentació de substàncies perilloses, i en sostres interiors suspesos subjectes a requisits de seguretat durant l'ús: - Sistema 3: Declaració de Prestacions
Les rajoles ceràmiques i/o el seu embalatge han d'anar marcades amb: - La marca comercial i/o una marca de fabricació apropiada, i el país d'origen - Marcat corresponent a la primera qualitat. - La referència a l'annex corresponent de la norma europea (UNE EN 14411) i la classificació, quan sigui aplicable. - Les mides nominals i les mides de fabricació modular(M) o no mdular - La naturalesa de la superfície (GL esmaltada o UGL no esmaltada)
L'embalatge i/o documentació comercial han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat CE s'ha d'acompanyar per la següent informació:
- Referència a la norma UNE-EN 14411

- Nom o marca del fabricant
- Dos ultimes xifres de l'any d'impressió del marcat
- Classificació del producte i usos finals previstos.
- Indicacions per identificar les característiques del producte en base a les especificacions tècniques.
Si el material ha de ser component de la part cega del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar, com a mínim, els valors per les propietats higrotèrmiques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HE 1:
- Conductivitat tèrmica (W/mK)
- Factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua
OPERACIONS DE CONTROL EN PECES PER A REVESTIMENTS:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent.
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per cada 1000 m2 de plaquetes que arribin a l'obra es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat: - resistència a les taques (UNE-EN ISO 10545-14) - resistència a productes (UNE-EN ISO 10545-14) - resistència a l'abrasió (UNE-EN ISO 10545-7) - adherència al morter de ciment (ASTM C 482) - Sobre 10 rajoles: - absorció d'aigua (UNE-EN ISO 10545-12) - resistència a la flexió (UNE-EN ISO 10545-4) - comprovació dimensional (UNE-EN ISO 10545-2) - aspecte superficial (UNE-EN ISO 10545-2) - Sobre 5 rajoles:
- resistència a la gelada (UNE-EN ISO 10545-12) - resistència al clivellat del vidriat (UNE-EN ISO 10545-11) - resistència al xoc tèrmic (UNE-EN ISO 10545-9)
- resistència a l'àcid clorhídric o al hidròxid de potassi (UNE-EN ISO 10545-14) - Sobre 3 rajoles: - duresa a la ratllada (escala de mohs) - Sobre 1 rajola:
- coeficient de dilatació lineal (UNE-EN ISO 10545-8)
En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRA EN PECES PER A REVESTIMENTS:
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN PECES PER A REVESTIMENTS:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, s'ha de realitzar una sèrie completa d'assaigs a càrrec del Contractista.
Es repetirà l'assaig que no compleixi les especificacions sobre un total de 10 rajoles del mateix lot.
Només s'acceptarà el lot, quan els resultats obtinguts sobre les 10 rajoles resultin satisfactoris.
OPERACIONS DE CONTROL EN PECES PER A PAVIMENTS:
En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament i cada 1000 m2 de superfície (unes 10000 peces), es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat: - Aspecte - Absorció d'aigua - Resistència a la flexió - Duresa superficial - Dilatació tèrmica - Resistència a les taques - Resistència als productes domèstics de neteja - Llargària - Amplària - Gruix - Rectitud d'arestes - Planor - Ortogonalitat
En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
Si el material disposa de la Marca AENOR, o altre legalment reconeguda a un país de l'UE, es podrà prescindir de la presentació dels assaigs de control de recepció.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN PECES PER A PAVIMENTS:

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

Es seguiran les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN PECES PER PAVIMENTS:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, es realitzarà una sèrie completa d'assaigs a les peces rebudes a càrrec del Contractista.
Es repetirà l'assaig que no compleixi les especificacions sobre un total de 10 rajoles del mateix lot.
Només s'acceptarà el lot, quan els resultats obtinguts sobre les 10 rajoles resultin satisfactoris.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0G PEDRES NATURALS I ARTIFICIALS

B0G2- PLACA DE PEDRA NATURAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0G2-0FBL.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Llosa de pedra natural per a col·locar amb un revestiment (parets, terres, taulells, etc.).
Les pedres considerades són:
- Gres
- Calcària
- Granítica
- Basàltica
Els acabats superficials considerats són:
- Serrada i sense polir
- Abuixardada
- Polida
- Polida i abrillantada
- Tosquejada
- Flamejada
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de ser de constitució homogènia, de gra uniforme i no ha de tenir esquerdes, pèls, buits o cavitats provinents de restes orgànics.
No ha de tenir nòduls o ronyons que puguin dificultar-ne la talla.
Ha de ser sana, estable enfront dels agents atmosfèrics i no gelable.
La llosa ha de tenir un color i una textura uniformes a tota la superfície.
Les arestes han de ser rectes, fetes a escaire, sense cantells escantonats. Les cares han de ser planes.
En colpejar la peça amb un martell ha de donar un so clar i els seus fragments han de tenir les arestes vives.
Ha de tenir bones condicions d'adherència per als morters.
Ha de complir les condicions subjectives requerides per la DF.
Les dimensions de la peça es donaran amb mil·límetres i amb el següent ordre: longitud (l), amplada (b) i gruix (d).
Els acabats superficials s'han d'extendre uniformement fins a les arestes de la peça.
En acabats superficials on s'utilitzi algun material de farciment per a forats, discontinuïtats i esquerdes caldrà indicar el tipus de tractament i la naturalesa dels materials afegits.
El subministrador aportarà la mostra de referència, d'acord amb UNE-EN 12058 i/o UNE-EN 12057 i/o UNE-EN 1469 i/o UNE-EN 1341.
Pes específic (UNE_EN 1936):
- Pedra de gres: >= 24 kN/m3
- Pedra calcària: >= 20 kN/m3
- Pedra granítica: >= 25 kN/m3
PEDRA DE GRES:
Llosa de pedra natural de gres obtinguda de roques d'origen sedimentari, constituïda per sorra de quars i materials aglomerants diversos.

No ha de tenir elements aglomerants de tipus argilós o calcinal.
PEDRA CALCÀRIA:
Llosa de pedra natural calcària obtinguda de roca cristal·lina d'origen sedimentari constituïda bàsicament per carbonat càlcic.
La seva composició no ha de ser excessivament bituminosa ni rica en argila.
PEDRA GRANÍTICA:
Llosa de pedra natural granítica obtinguda de roca cristal·lina d'origen eruptiu constituïda bàsicament per quars, feldspat i mica.
No ha de tenir símptomes de descomposició en els seus feldspats característics.
RAJOLES DE PEDRA NATURAL PER A ÚS COM A PAVIMENT EXTERIOR D'ACORD AMB LA NORMA UNE-EN 1341:
L'amplària nominal ha de ser superior a 150 mm. - Dimensions (excepte si la pedra es subministra en grandàries aleatòries) - Tractament químic superficial
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
Resistència al glaç/desglaç: Ha de complir la norma UNE-EN 12371
Resistència a la flexió sota càrrega concentrada (F=<20 kN): Ha de complir les normes UNE-EN 12372 i UNE-EN 12372/AC
Resistència a l'abrasió: Ha de complir la norma UNE-EN 1341.
Resistència al lliscament: Ha de complir la norma UNE-EN 1341.
Absorció d'aigua a la pressió atmosfèrica: Ha de complir la norma UNE-EN 13755
Tolerències:
- Desviació permesa de la dimensió en planta respecte a les nominals: - Classe 1 (marcat P1): - Rajoles de vores tallades de dimensió nominal =< 700 mm: ± 4 mm - Rajoles de vores tallades de dimensió nominal > 700 mm: ± 5 mm - Rajoles de vores partides: ± 10 mm - Classe 2 (marcat P2): - Rajoles de vores tallades de dimensió nominal =< 700 mm: ± 4 mm - Rajoles de vores tallades de dimensió nominal > 700 mm: ± 5 mm - Rajoles de vores partides: ± 10 mm
- Diferència màxima entre la llargària de dues diagonals: - Classe 1 (marcat D1): - Llargària < 700 mm : 6 mm - Llargària => 700 mm : 8 mm - Classe 2 (marcat D2): - Llargària < 700 mm : 3 mm - Llargària => 700 mm : 6 mm
- Desviació de la mesura del gruix respecte al gruix nominal: - Classe 0 (marcat T0): Cap requisit per a la mesura del gruix - Classe 1 (marcat T1): - Gruix =< 30 mm: ± 3 mm - 30 mm < gruix =< 60 mm: ± 4 mm - > 60 mm de gruix: ± 5 mm - Classe 2 (marcat T2): - Gruix =< 30 mm: ± 10% - 30 mm < gruix =< 60 mm: ± 3 mm - > 60 mm de gruix: ± 4 mm
- Desviació de la planor al llarg de les arestes (rajoles texturades): - Vora recta més llarga > 0,5 m: - Cara de textura fina: ± 2 mm - Cara de textura gruixuda: ± 3 mm - Vora recta més llarga > 1 m: - Cara de textura fina: ± 3 mm - Cara de textura gruixuda: ± 4 mm - Vora recta més llarga > 1,5 m: - Cara de textura fina: ± 4 mm - Cara de textura gruixuda: ± 6 mm
RAJOLES PER A PAVIMENTS I ESCALES I PLAQUETES D'ACORD AMB LES NORMATIVES UNE-EN 12058 I UNE-EN 12057
Les plaquetes són les peces que tenen un gruix inferior a 12 mm.
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Resistència a la flexió: Ha de complir la norma UNE-EN 12372
- Resistència a l'adherència: Ha de complir la norma UNE-EN 12058 o UNE-EN 12057
- Absorció de l'aigua a la pressió atmosfèrica: Ha de complir la norma UNE-EN 13755
- Reacció al foc : Ha de complir la norma UNE-EN 12058 o UNE-EN 12057
- Absorció a l'aigua per capil·laritat : Ha de complir la norma UNE-EN 1925
- Densitat aparent o porositat oberta: Ha de complir la norma UNE-EN 1936
- Resistència al glaç/desglaç: Ha de complir la norma UNE-EN 12371
- Resistència al xoc tèrmic: Ha de complir la norma UNE-EN 14066
- Permeabilitat al vapor d'aigua: Ha de complir la norma UNE-EN 12524
- Resistència a l'abrasió (excepte en cas de peces per a sócols i davanters d'escales): Ha de complir la norma UNE-EN 14157.
- Resistència al lliscament: Ha de complir la norma UNE-EN 12058 o UNE-EN 12057
- Tactebilitat: (excepte en cas de peces per a sócols i davanters d'escales): Ha de complir la norma UNE-EN 12058 o UNE-EN 12057
Tolerències:
Tolerències per peces amb gruix > 12 mm:
- Gruix nominal E en mm: - 12<E<=15: ±1,5 mm - 15<E<=30: ±10% - 30<E<=80: ±3 mm - E>80 : ±5 mm - En el cas de cares exfoliades / trencades de forma natural els valors anteriors no són vàlids i el fabricant declararà les tolerències de gruix.
- Planor : <=2% de la longitud de la rajola i <=3 mm En el cas de cares exfoliades de forma natural el fabricant declararà les tolerències.
- Llargària i amplària:

Longitud o amplària nominal en mm.	<600	>=600
Gruix d'arestes bisellades <= 50 mm	±1mm	±1,5mm
Gruix d'arestes bisellades > 50mm	±2mm	±3 mm

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

Tolerències per a peces amb gruix <=12mm (plaquetes)
- Llargada i amplària: ±1mm
- Gruix: ±1,5mm
- Planor: 0,15%
- Esquadres: 0,15%

PLAQUES PER A REVESTIMENTS MURALS DE PEDRA NATURAL D'ACORD AMB NORMATIVA UNE-EN 1469.
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Resistència a la flexió: Ha de complir la norma UNE-EN 12372
- Càrrega de trencament de l'ancoratge: Ha de complir norma UNE-EN 13364
- Absorció de l'aigua a la pressió atmosfèrica: Ha de complir la norma UNE-EN 13755
- Reacció al foc : Ha de complir la norma UNE-EN 1469
- Absorció a l'aigua per capil·laritat : Ha de complir la norma UNE-EN 1925
- Densitat aparent o porositat oberta: Ha de complir la norma UNE-EN 1936
- Resistència al glaç/desglaç: Ha de complir la norma UNE-EN 12371
- Resistència al xoc tèrmic: Ha de complir la norma UNE-EN 14066
- Permeabilitat al vapor d'aigua: Ha de complir la norma UNE-EN 12524

Tolerències:
- Gruix nominal E en mm -12<E<=30: 10% -30<E<=80: ±3 mm -E>80: ±5 mm - En el cas de cares amb esquerdes o sots naturals, els valors anteriors no són aplicables i el fabricant declararà les tolerències de gruix.
- Planor : <=2% de la Llargària de la rajola i <=3 mm En el cas de cares exfoliades de forma natural el fabricant declararà les tolerències.
- Llargària i amplària:

Llargària o amplària nominal en mm.	<600	>=600
Gruix d'arestes bisellades <= 50 mm	±1mm	±1,5mm
Gruix d'arestes bisellades > 50mm	±2mm	±3 mm

- Localització d'ancoratges (localització especifica, profunditat i diàmetre dels ancoratges del passador): - Localització de l'eix mesurat al llarg de la Llargària o amplària de la rajola: ±2 mm - Localització de l'eix mesurat al llarg del gruix: ± 1 mm (mesurat des la cara exposada) - Fondària del forat: +3 / -1mm - Diàmetre del forat +1 / -0,5mm - Per a altres formes de fixació el fabricant declararà les tolerències especifiques.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE:
Subministrament: Les peces han d'anar protegides durant el transport. Si es fan servir fleixos metàl·lics a l'embalatge, aleshores aquests han de ser resistents a la corrosió. Les superfícies polides s'han de protegir amb mitjans adequats
SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE EN RAJOLES PER A PAVIMENT EXTERIOR:
Emmagatzematge: En llocs adequats sense possibilitat de ser atacades per agents agressius i de manera que no es trenquin ni s'escantonin.
SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE EN RAJOLES PER A PAVIMENTS, ESCALES, PLAQUETES O REVESTIMENTS MURALS:
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
UNE-EN 1341:2002 Baldosas de piedra natural para uso como pavimento exterior. Requisitos y métodos de ensayo.
UNE-EN 1341:2004 ERRATUM Baldosas de piedra natural para uso como pavimento exterior. Requisitos y métodos de ensayo.
UNE-EN 12057:2005 Productos de piedra natural. Plaquetas. Requisitos.
UNE-EN 12058:2005 Productos de piedra natural. Baldosas para pavimentos y escaleras. Requisitos.
UNE-EN 1469:2005 Piedra natural. Placas para revestimientos murales. Requisitos.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN RAJOLES PER A PAVIMENT EXTERIOR (UNE-EN 1341):
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a usos externs i acabat de calçades, destinats a la pavimentació de zones de circulació de vianants i vehicles, a l'exterior: - Sistema 4: Declaració de Prestacions
A l'embalatge o bé a l'albarà de lliurament, hi ha de constar la següent informació com a mínim:
- El nom petrogràfic de la pedra (d'acord amb la norma UNE-EN 12407)
- El nom comercial de la pedra
- El nom i direcció del proveïdor
- El nom i la localització de la pedrera

- Referència a la norma UNE-EN 1341
- Identificació del producte segons la classificació de la norma UNE-EN 1341 i els valors declarats pel fabricant:
- Han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat CE s'ha d'acompanyar de la següent informació: - Nom o marca d'identificació i direcció declarada del fabricant - Les 2 últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge - Referència a la norma EN 1341 - L'ús previst i la descripció de la llosa

En les rajoles destinades a àrees exteriors de circulació de vianants i vehicles, incloses les zones delimitades per als transports públics, ha de constar a més: - La resistència a flexió - La resistència al lliscament (si procedeix) - La resistència al derrapatge (si procedeix) - La durabilitat - Tractament superficial químic (si procedeix)

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN RAJOLES PER A PAVIMENTS, ESCALES I PLAQUETES (UNE-EN 12058, UNE-EN 12057):
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a acabat de paviments exteriors per a zones d'ús peatonal i vehicular, - Productes per a acabat de paviments interiors incloses les instal·lacions de transport públic de Nivell o Classe: A1***, F. *** Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions), - Productes per a acabats exteriors o interiors en murs o voltes per altres usos, - Productes per a acabats exteriors o interiors en murs o voltes sotmesos a legislació sobre reacció al foc de Nivell o Classe: A1***, F. *** Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions): - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a acabats exteriors o interiors en murs o voltes sotmesos a legislació sobre substàncies perilloses, i per a voltes suspeses interiors o exteriors sotmesos a requisits de seguretat en ús (resistència a la flexió), - Productes per a acabat de paviments interiors incloses les instal·lacions de transport públic de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)**, D, E. ** Productes o materials per als quals no existeix una etapa clarament identificable en el procés de producció que suposi una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic): - Sistema 3: Declaració de Prestacions
A l'embalatge i/o sobre la documentació comercial que acompanya el producte hi ha de constar la següent informació com a mínim:
- Referència d'aquesta norma europea (UNE-EN 12058 i/o UNE-EN 12057)
- Nom i marca identificativa del productor o el importador si és el responsable de la posta en el mercat.
- Dos últims dígits de l'any en el que el marcat es va fixar
- Classificació del producte (nom tradicional, família petrogràfica, etc d'acord amb UNE-EN 12440) i els usos finals
- Característiques: - Per a rajoles per a paviments i escales d'ús intern: - Reacció al foc - Resistència a la flexió - Resistència al lliscament - Tactilitat - Densitat aparent - Per a rajoles per a paviments i escales d'ús extern: - Resistència a la flexió - Resistència al lliscament - Tactilitat - Resistència a les gelades - Resistència al xoc tèrmic

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN RAJOLES PER A REVESTIMENTS MURALS (UNE-EN 1469):
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a acabats exteriors o interiors en murs o voltes per altres usos, - Productes per a acabats exteriors o interiors en murs o voltes sotmesos a legislació sobre reacció al foc de Nivell o Classe: A1***, F. *** Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions): - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a acabats exteriors o interiors en murs o voltes sotmesos a legislació sobre substàncies perilloses, i per a voltes suspeses interiors o exteriors sotmesos a requisits de seguretat en ús (resistència a la flexió), - Productes per a acabats exteriors o interiors en murs o voltes sotmesos a legislació sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)**, D, E. ** Productes o materials per als quals no existeix una etapa clarament identificable en el procés de producció que suposi una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic): - Sistema 3: Declaració de Prestacions
A l'embalatge i/o sobre la documentació comercial que acompanya el producte hi ha de constar la següent informació com a mínim:

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

- Referència d'aquesta norma europea (UNE-EN 1469)
- Nom i marca identificativa del productor o el importador si és el responsable de la posta en el mercat.
- Dos últims dígits de l'any en el que el marcat es va fixar
- Classificació del producte (nom tradicional, família petrogràfica, etc d'acord amb UNE-EN 12440) i els usos finals
- Característiques: - Plaques per a ús intern: - Reacció al foc - Resistència a la flexió - Resistència a l'ancoratge - Permeabilitat al vapor d'aigua - Densitat aparent - Plaques per a ús exterior: - Reacció al foc - Resistència a la flexió - Resistència a l'ancoratge - Resistència al glaç / desglaç - Permeabilitat al vapor d'aigua - Resistència al xoc tèrmic - Densitat aparent

OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual del material en cada subministrament.
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent.
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.

OPERACIONS DE CONTROL. REVESTIMENTS MURALS:
En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per cada 500 m2 de plaques que arribin a l'obra es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:
- Pes específic UNE-EN 12372
- Coeficient de saturació
- Absorció d'aigua UNE-EN 12372
- Coeficient de dilatació tèrmica
- Mòdul d'elasticitat
- Porositat aparent
- Duresa al ratllat (Mohs):
- Contingut d'ió sulfat
- Resistència a la compressió (proveta cúbica de 7 cm d'aresta)
- Gelabilitat
- Resistència a la flexió UNE-EN 12372

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
- Control de característiques geomètriques cada 500 m2 segons la norma UNE EN 13373 - Dimensions - Balcaments - Gruix - Diferència de llargària entre les arestes - Angles - Rectitud d'arestes - Planor

OPERACIONS DE CONTROL. PAVIMENTS:
En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament i cada 1600 m2 de superfície (unes 10000 peces), es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat: - Pes específic (UNE-EN 1936) - Coeficient de saturació - Absorció d'aigua, en volum (UNE-EN 1339) - Coeficient de dilatació tèrmica - Mòdul d'elasticitat - Porositat aparent - Duresa al ratllat (Mohs) - Contingut d'ió sulfat - Resistència a la compressió (proveta cúbica de 7 cm d'aresta) - Gelabilitat - Resistència a la flexió - Comprovació de les característiques geomètriques sobre 10 peces en cada subministrament: - Gruix - Angles - Planor - Rectitud d'arestes

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT. REVESTIMENTS MURALS:

Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, s'ha de realitzar una sèrie completa d'assaigs a càrrec del Contractista.
Els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades. En cas d'incompliment, s'ha de repetir l'assaig, a càrrec del contractista, sobre el doble número de mostres del mateix lot, acceptant-se aquest, quan els resultats obtinguts sobre totes les peces resultin satisfactoris.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT. PAVIMENTS:
No s'admetran materials que no es presentin en bon estat i acompanyats amb el corresponent certificat de qualitat del fabricant on es garanteixin les condicions exigides.
Els resultats dels assaigs d'identificació compliran les condicions del plec. En cas d'incompliment en una comprovació, es repetirà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt, quan aquests resultin satisfactoris.
En cas d'incompliment d'una comprovació geomètrica, es repetirà l'assaig que no compleixi les especificacions sobre un total de 10 peces del mateix lot. Només s'acceptarà el lot, quan els resultats obtinguts sobre les 10 peces resultin satisfactoris.

B4 ESTRUCTURES

B44 MATERIALS D'ACER PER A ESTRUCTURES

B44Z- PERFIL D'ACER PER A ESTRUCTURES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B44Z-0LZT,B44Z-0LX0,B44Z-0M0Y,B44Z-0LZU.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Perfils d'acer per a usos estructurals, formats per peça simple o composta i tallats a mida o treballats a taller.
S'han considerat els tipus següents:
- Perfils d'acer laminat en calent, de les sèries IPN, IPE, HEA, HEB, HEM o UPN, d'acer S275JR, S275J0, S275J2, S355JR, S355J0 o S355J2, segons UNE-EN 10025-2
- Perfils d'acer laminat en calent de les sèries L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular o planxa, d'acer S275JR, S275J0, S275J2, S355JR, S355J0 o S355J2, segons UNE-EN 10025-2
- Perfils foradats d'acer laminat en calent de les sèries rodó, quadrat o rectangular d'acer S275J0H o S355J2H, segons UNE-EN 10210-1
- Perfils foradats conformats en fred de les sèries rodó, quadrat o rectangular d'acer S275J0H o S355J2H, segons UNE-EN 10219-1
- Perfils conformats en fred, de les sèries L, LD, U, C, Z, o Omega, d'acer S235JRC, segons UNE-EN 10025-2
- Perfils d'acer laminat en calent, en planxa, d'acer amb resistència millorada a la corrosió atmosfèrica S355J0WP o S355J2WP, segons UNE-EN 10025-5

S'han considerat els tipus d'unió següents:
- Amb soldadura
- Amb cargols

S'han considerat els acabats de protecció següents (no aplicable als perfils d'acer amb resistència millorada a la corrosió atmosfèrica):
- Una capa d'emprimació antioxidant
- Galvanitzat

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No ha de tenir defectes interns o externs que perjudiquin la seva correcta utilització.

PERFILS D'ACER LAMINAT EN CALENT:
El fabricant ha de garantir que la composició química i les característiques mecàniques i tecnològiques de l'acer utilitzat en la fabricació de perfils, seccions i planxes, compleix les determinacions de les normes de condicions tècniques de subministrament següents:
- Perfils d'acer laminat en calent: UNE-EN 10025-1 i UNE-EN 10025-2
- Perfils d'acer laminat en calent amb resistència millorada a la corrosió atmosfèrica: UNE-EN 10025-1 i PNE-EN 10025-5

Les dimensions i les toleràncies dimensionals i de forma han de ser les indicades a les següents normes:
- Perfil IPN: UNE-EN 10024

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

- Perfil IPE, HEA, HEB i HEM: UNE-EN 10034
- Perfil UPN: UNE-EN 10279
- Perfil L i LD: UNE-EN 10056-1 i UNE-EN 10056-2
- Perfil T: UNE-EN 10055
- Rodó: UNE-EN 10060
- Quadrat: UNE-EN 10059
- Rectangular: UNE-EN 10058
- Planxa: EN 10029 o UNE-EN 10051

PERFILS FORADATS:
El fabricant ha de garantir que la composició química i les característiques mecàniques i tecnològiques de l'acer utilitzat en la fabricació de perfils compleix les determinacions de les normes de condicions tècniques de subministrament següents:
- Perfils foradats d'acer laminat en calent: UNE-EN 10210-1
- Perfils foradats conformats en fred: UNE-EN 10219-1

Les toleràncies dimensionals han de complir les especificacions de les següents normes:
- Perfils foradats d'acer laminat en calent: UNE-EN 10210-2
- Perfils foradats conformats en fred: UNE-EN 10219-2

PERFILS CONFORMATS EN FRED:
El fabricant ha de garantir que la composició química i les característiques mecàniques i tecnològiques de l'acer utilitzat en la fabricació de perfils i seccions, compleix les determinacions de les normes de condicions tècniques de subministrament del producte de partida.
Les toleràncies dimensionals i de la secció transversal han de complir les especificacions de la norma UNE-EN 10162.
PERFILS TREBALLATS A TALLER AMB SOLDADURA:
El material d'aportació utilitzat ha de ser apropiat als materials a soldar i al procediment de soldadura.
Les característiques mecàniques del material d'aportació han de ser superiors a les del material base.
En acers de resistència millorada a la corrosió atmosfèrica, la resistència a la corrosió del material d'aportació ha de ser equivalent a la del material base.
Els procediments autoritzats per a realitzar unions soldades són:
- Per arc elèctric manual amb elèctrode revestit
- Per arc amb fil tubular, sense protecció gasosa
- Per arc submergit amb fil/filferro
- Per arc submergit amb elèctrode nu
- Per arc amb gas inert
- Per arc amb gas actiu
- Per arc amb fil tubular, amb protecció de gas actiu
- Per arc amb fil tubular, amb protecció de gas inert
- Per arc amb elèctrode de wolfram i gas inert
- Per arc de connectors

Les soldadures s'han de fer per soldadors certificats per un organisme acreditat i qualificats segons l'UNE-EN 287-1.
Abans de començar a soldar s'ha de verificar que les superfícies i vores a soldar són adequades al procés de soldadura i que estan lliures de fissures.
Totes les superfícies a soldar s'han de netejar de qualsevol material que pugui afectar negativament la qualitat de la soldadura o perjudicar el procés de soldatge. S'han de mantenir seques i lliures de condensacions.
S'ha d'evitar la projecció d'espurnes erràtiques de l'arc. Si es produeix s'ha de sanejar la superfície d'acer.
S'ha d'evitar la projecció de soldadura. Si es produeix s'ha d'eliminar.
Els components a soldar han d'estar correctament col·locats i fixos en la seva posició mitjançant dispositius adequats o soldadures de punteig, de manera que les unions a soldar siguin accessibles i visibles per al soldador. No s'han d'introduir soldadures addicionals.
L'armat dels components estructurals s'ha de fer de manera que les dimensions finals estiguin dintre de les toleràncies establertes.
Les soldadures provisionals s'han d'executar seguint les especificacions generals. S'han d'eliminar totes les soldadures de punteig que no s'incorporin a les soldadures finals.
Quan el tipus de material de l'acer i/o la velocitat de refredament puguin produir un enduriment de la zona tèrmicament afectada s'ha de considerar la utilització del precalentament. Aquest s'ha d'estendre 75 mm en cada component del metall base.
No s'ha d'accelerar el refredament de les soldadures amb mitjans artificials.
Els cordons de soldadura successius no han de produir osques.
Els defectes de soldadura no s'han de tapar amb soldadures posteriors. S'han d'eliminar de cada passada abans de fer la següent.
Després de fer un cordó de soldadura i abans de fer el següent, cal netejar l'escòria per mitjà d'una picola i d'un raspall.
L'execució dels diferents tipus de soldadures s'ha de fer d'acord amb els requisits establerts a l'apartat 10.3.4 del DB-SE A i l'article 94 del CODI ESTRUCTURAL per a obres d'edificació o d'acord amb l'article 640.5.2 del PG3 i l'article 94 del CODI ESTRUCTURAL per a obres d'enginyeria civil.
S'ha de reduir al mínim el nombre de soldadures a efectuar a l'obra.

Les operacions de tall s'han de fer amb serra, cisalla i oxitall automàtic. S'admet l'oxitall manual únicament quan el procediment automàtic no es pugui practicar.
S'accepten els talls fets amb oxitall si no presenten irregularitats significatives i si s'eliminin les restes d'escòria.
Es poden utilitzar procediments de conformat en calent o en fred sempre que les característiques del material no queden per sota dels valors especificats.
Per al conformat en calent s'han de seguir les recomanacions del productor siderúrgic. El doblat o conformat no s'ha de fer durant l'interval de calor blau (250°C a 380°C).
El conformat en fred s'ha de fer respectant les limitacions indicades en la norma del producte. No s'admeten les martellades.
Els angles entrants i entalles han de tenir un acabat arrodonit amb un radi mínim de 5 mm.
Toleràncies de fabricació:
- En obres d'edificació: Límits establerts a l'apartat 11.1 de DB-SE A
- En obres d'enginyeria civil: Límits establerts a l'article 640.12 del PG3

PERFILS TREBALLATS A TALLER AMB CARGOLS:
S'utilitzaran cargols normalitzats d'acord a les normes recollides a la taula 85.2.b del CODI ESTRUCTURAL
Els cargols aixamfranats, cargols calibrats, perns articulats i els cargols hexagonals d'injecció s'han d'utilitzar seguint les instruccions del seu fabricant i han de complir els requisits addicionals establerts a l'article 85.2 del CODI ESTRUCTURAL.
La situació dels cargols a la unió ha de ser tal que redueixi la possibilitat de corrosió i pandeig local de les xapes, i ha de facilitar el muntatge i les inspeccions.
El diàmetre nominal mínim dels cargols ha de ser de 12 mm.
La rosca pot estar inclosa en el pla de tall, excepte en el cas que els cargols s'utilitzin com a calibrats.
Després del collat l'espiga del cargol ha de sobresortir de la rosca de la femella. Entre la superfície de recolzament de la femella i la part no roscada de l'espiga ha d'haver, com a mínim:
- En cargols pretesats: 4 filets complerts més la sortida de la rosca
- En cargols sense pretesar: 1 filet complert més la sortida de la rosca

Les superfícies dels caps de cargols i femelles han d'estar perfectament planes i netes.
En els cargols col·locats en posició vertical, la femella ha d'estar situada per sota del cap del cargol.
En els forats rodons normals i amb cargols sense pretesar no és necessari utilitzar volanderes. Si s'utilitzen han d'anar sota el cap dels cargols, han de ser aixamfranades i el xamfrà ha d'estar situat en direcció al cap del cargol.
En els cargols pretesats, les volanderes han de ser planes endurides i han d'anar col·locades de la forma següent:
- Cargols 10.9: sota el cap del cargol i de la femella
- Cargols 8.8: sota de l'element que gira

Els forats per als cargols s'han de fer amb perforadora mecànica. S'admet un altre procediment sempre que proporcioni un acabat equivalent.
Es permet l'execució de forats amb punxonatge sempre que es compleixin els requisits establerts a l'apartat 10.2.3 del DB-SE A en obres d'edificació o els establerts a l'apartat 640.5.1.1 del PG3 en obres d'enginyeria civil.
És recomanable que, sempre que sigui possible, es perforin d'un sol cop els forats que travessin dues o més peces.
Els forats allargats s'han de fer amb una operació de punxonatge, o amb la perforació o punxonatge de dos forats i posterior oxitall.
Després de perforar les peces i abans d'unir-les s'han d'eliminar les rebaves.
Els cargols i les femelles no s'han de soldar, a menys que així ho expliciti el plec de condicions tècniques particulars.
S'han de col·locar el nombre suficient de cargols de muntatge per assegurar la immobilitat de les peces armades i el contacte íntim de les peces d'unió.
Les femelles s'han de muntar de manera que la seva marca de designació sigui visible després del muntatge.
En els cargols sense pretesar, cada conjunt de cargol, femella i volandera(es) s'ha de collar fins arribar al "collat a tocar" sense sobretesar els cargols. En grups de cargols aquest procés s'ha de fer progressivament començant pels cargols situats al centre. Si és necessari s'han de fer cicles addicionals de collat .
Abans de començar el pretesat, els cargols pretesats d'un grup s'han de collar d'acord amb el que s'ha indicat per als cargols sense pretesar. Per a que el pretesat sigui uniforme s'han de fer cicles addicionals de collat.
S'han de retirar els conjunts de cargol pretesat, femella i volandera(es) que després de collats fins al pretesat mínim, s'afluixin.
El collat dels cargols pretesats s'ha de fer seguint un dels procediments següents:
- Mètode de la clau dinamomètrica.
- Mètode de la femella indicadora.
- Mètode convinat.

Les operacions de tall s'han de fer amb serra, cisalla i oxitall automàtic. S'admet l'oxitall manual únicament quan el procediment automàtic no es pugui practicar.
S'accepten els talls fets amb oxitall si no presenten irregularitats significatives i si s'eliminin les restes d'escòria.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

Es poden utilitzar procediments de conformat en calent o en fred sempre que les característiques del material no queden per sota dels valors especificats.
Per al conformat en calent s'han de seguir les recomanacions del productor siderúrgic. El doblat o conformat no s'ha de fer durant l'interval de calor blau (250°C a 380°C).
El conformat en fred s'ha de fer respectant les limitacions indicades en la norma del producte. No s'admeten les martellades.
Els angles entrants i entalles han de tenir un acabat arrodonit amb un radi mínim de 5 mm.
Tolerències de fabricació:
- En obres d'edificació: Límits establerts a l'apartat 11.1 de DB-SE A
- En obres d'enginyeria civil: Límits establerts als apartat 640.5 i 640.12 del PG3
PERFILS PROTEGITS AMB EMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT:
La capa d'emprimació antioxidant ha de cobrir de manera uniforme totes les superfícies de la peça.
No ha de tenir fissures, bosses ni altres desperfectes.
Abans d'aplicar la capa d'emprimació les superfícies a pintar han d'estar preparades adequadament d'acord amb les normes UNE-EN ISO 8504-1, UNE-EN ISO 8504-2 i UNE-EN ISO 8504-3.
Prèviament al pintat s'ha de comprovar que les superfícies compleixen els requisits donats pel fabricant per al producte a aplicar.
La pintura d'emprimació s'ha d'utilitzar seguint les instruccions del seu fabricant. No s'utilitzarà si ha superat el temps de vida útil o el temps d'enduriment després de l'obertura del recipient.
Si s'aplica més d'una capa s'ha d'utilitzar per a cadascuna un color diferent.
Després de l'aplicació de la pintura les superfícies s'han de protegir de l'acumulació d'aigua durant un cert temps.
No s'han d'utilitzar materials de protecció que perjudiquin la qualitat de la soldadura a menys de 150 mm de la zona a soldar.
Les soldadures i el metall base adjacent no s'han de pintar sense haver eliminat prèviament l'escòria.
La zona sense revestir situada al voltant del perímetre de la unió amb cargols no s'ha de tractar fins que no s'hagi inspeccionat la unió.
PERFILS GALVANITZATS:
El recobriment de zinc ha de ser homogeni i continu en tota la superfície.
No s'han d'apreciar esquerdes, exfoliacions ni despreniments del recobriment.
La galvanització s'ha de fer d'acord amb les normes UNE-EN ISO 1460 o UNE-EN ISO 1461, segons correspongui.
S'han de segellar totes les soldadures abans de fer un decapat previ a la galvanització.
Si el component prefabricat té espais tancats s'han de disposar forats de ventilació o purga.
Abans de pintar-les, les superfícies galvanitzades s'han de netejar i tractar amb pintura anticorrosiva amb diluent àcid o amb raig escombrador.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: de manera que no pateixin deformacions, ni esforços no previstos.
Emmagatzematge: Seguint les instruccions del fabricant. En llocs secs, sense contacte directe amb el terra i protegits de la intempèrie, de manera que no s'alterin les seves condicions.
No s'han d'utilitzar si s'ha superat la vida útil en magatzem especificada pel fabricant.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
kg de pes necessari subministrat a l'obra, calculat segons les especificacions de la DT, d'acord amb els criteris següents:
- El pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric
- Per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la DF
Aquests criteris inclouen les pèrdues de material corresponents a retalls.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
UNE-EN 10025-1:2006 Productos laminados en caliente de aceros para estructuras. Parte 1: Condiciones técnicas generales de suministro.
UNE-EN 10025-2:2006 Productos laminados en caliente de aceros para estructuras. Parte 2: Condiciones técnicas de suministro de los aceros estructurales no aleados.
UNE-EN 10210-1:1994 Perfiles huecos para construcción, acabados en caliente, de acero no aleado de grano fino. Parte 1: condiciones técnicas de suministro.
UNE-EN 10219-1:1998 Perfiles huecos para construcción conformados en frío de acero no aleado y de grano fino. Parte 1: Condiciones técnicas de suministro.
UNE-EN 10162:2005 Perfiles de acero conformados en frío. Condiciones técnicas de suministro. Tolerancias dimensionales y de la sección transversal.
OBRES D'EDIFICACIÓ:
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
* UNE-ENV 1090-1:1997 Ejecución de estructuras de acero. Parte 1: Reglas generales y reglas para edificación.
OBRES D'ENGINYERIA CIVIL:
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
* Orden FOM/475/2002 de 13 de febrero, por la que se actualizan determinados artículos del

Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes relativos a Hormigones y Acero (PG-3).
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PERFILS D'ACER LAMINAT I PERFILS D'ACER BUITS:
Cada producte ha d'anar marcat de forma clara i indeleble amb la següent informació:
- El tipus, la qualitat i, si és aplicable, la condició de subministrament mitjançant la seva designació abreujada
- Un número que identifiqui la colada (aplicable únicament en el cas d'inspecció per colades) i, si és aplicable, la mostra
- El nom del fabricant o la seva marca comercial
- La marca de l'organisme de control extern (quan sigui aplicable)
- Han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol
La marca ha d'estar situada en una posició propera a un dels extrems de cada producte o en la secció transversal de tall.
Quan els productes es subministren en paquets el marcatge s'ha de fer amb una etiqueta adherida al paquet o sobre el primer producte del mateix.
PERFILS D'ACER LAMINAT EN CALENT:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a ús en estructures metàl·liques o en estructures mixtes metall i formigó: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions
El símbol normalitzat CE (d'acord amb la directiva 93/68/CEE) s'ha de col·locar sobre el producte acompanyat per:
- El número d'identificació de l'organisme de certificació
- El nom o marca comercial i adreça declarada del fabricant
- Les dues ultimes xifres de l'any d'impressió del marcat
- El número del certificat de conformitat CE o del certificat de producció en fàbrica (si és procedent)
- Referència a la norma EN 10025-1
- Descripció del producte: nom genèric, material, dimensions i ús previst
- Informació de les característiques essencials indicades de la següent forma: - Designació del producte d'acord amb la norma corresponent de tolerències dimensionals, segons el capítol 2 de la norma EN 10025-1 - Designació del producte d'acord amb l'apartat 4.2 de les normes EN 10025-2 a EN 10025-6
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PERFILS D'ACER CONFORMATS:
Han d'anar marcats individualment o sobre el paquet amb una marca clara i indeleble que contingui la següent informació:
- Dimensions del perfil o número del plànol de diseny
- Tipus i qualitat de l'acer
- Referència que indiqui que els perfils s'han fabricat i assajat segons UNE-EN 10162; si es requereix, el marcatge CE
- Nom o logotipus del fabricant
- Codi de producció
- Identificació del laboratori d'assaigs extern (quan sigui aplicable)
- Codi de barres, segons ENV 606, quan la informació mínima anterior es faciliti amb un text clar
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PERFILS FORADATS:
Cada perfil ha d'anar marcat de forma clara i indeleble amb la següent informació:
- La designació abreujada
- El nom o les sigles (marca de fàbrica) del fabricant
- En el cas d'inspecció i assaigs específics, un número d'identificació, per exemple el número de comanda, que permeti relacionar el producte o la unitat de subministrament i el document corresponent (únicament aplicable als perfils foradats conformats en fred)
Quan els productes es subministren en paquets el marcatge es pot fer amb una etiqueta adherida al paquet.
OPERACIONS DE CONTROL:
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent.
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

convenient.
Inspecció visual del material a la seva recepció. Es controlaran les característiques geomètriques com a mínim sobre un 10% de les peces rebudes. El subministrament del material es realitzarà amb la inspecció requerida (UNE-EN 10204).
A efectes de control d'apilament, la unitat d'inspecció ha de complir les següents condicions:
- Correspondència en el mateix tipus i grau d'acer
- Procedència de fabricant
- Pertany a la mateixa sèrie en funció del gruix màxim de la secció: - Sèrie lleugera: e <= 16 mm - Sèrie mitja: 16 mm <= e <= 40 mm - Sèrie pesada: e > 40 mm
En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Les unitats d'inspecció seran fraccions de cada grup afí, amb un pes màxim de 20 t per lot.
- Per a cada lot , es realitzaran els següents assaigs: - Determinació quantitativa de sofre (UNE 7-019) - Determinació quantitativa fòsfor (UNE 7-029) - Determinació del contingut de nitrogen (UNE 36-317-1) - Determinació quantitativa del contingut de carboni (UNE 7014)
- En una mostra d'acer laminat, per a cada lot , es realitzaran a més, els següents assaigs: - Determinació quantitativa de manganès (UNE 7027) - Determinació gravimètrica de silici (UNE 7028) - Assaig a flexió pel xoc d'una proveta de planxa d'acer (UNE 7475-1) - Determinació de la duresa brinell d'una proveta (UNE-EN-ISO 6506-1)
- En una mostra de perfils d'acer buits, per a cada lot, es realitzaran a més, els següents assaigs: - Assaig d'aixafada (UNE-EN ISO 8492)
- En el cas de perfils galvanitzats, es comprovarà la massa i gruix del recobriment (UNE-EN ISO 1461, UNE-EN ISO 2178).
OPERACIONS DE CONTROL EN UNIONS SOLDADES:
Recepció del certificat de qualitat de les característiques dels elèctrodes.
Abans de començar l'obra, i sempre que es canviï el tipus de material d'aportació:
- Preparació d'una proveta mecanitzada, soldades amb el material d'aportació previst, i assaig a tracció (UNE-EN ISO 15792-2). Abans d'aquest assaig, es realitzarà una radiografia de la soldadura realitzada (UNE-EN 1435), per tal de constatar que el cordó està totalment ple de material d'aportació.
- Assaig de tracció del metall aportat(UNE-EN ISO 15792-2) 1 provetes
- Assaig de resiliència del metall aportat (UNE-EN ISO 15792-2) 1 provetes
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Les mostres per als assaigs químics es prendran de la unitat d'inspecció segons els criteris establerts a la norma UNE-EN ISO 14284.
En perfils laminats i conformats les mostres per als assaigs mecànics es prendran segons els criteris establerts a les UNE EN 10025-2 a UNE 10025-6. Les localitzacions de les mostres seguiran els criteris establerts a l'annex A de l'UNE EN 10025-1.
Per la preparació de les provetes s'aplicaran els requisits establerts a la UNE-EN ISO 377.
Per la preparació de provetes per assaig de tracció s'aplicarà la UNE-EN 10002-1.
En perfils laminats, per la preparació de provetes per assaig a flexió per xoc (resiliència) s'aplicarà la UNE 10045-1. També son d'aplicació els següents requeriments:
- Gruix nominal >12 mm: mecanitzar provetes de 10x10 mm
- Gruix nominal <= 12 mm: l'ample mínim de la proveta serà de 5 mm
Les mostres i provetes tenen que estar marcades de manera que es reconeguin els productes originals, així com la seva localització i orientació del producte.
Les mostres i els criteris de conformitat per als perfils buits, queden establerts a la norma UNE-EN 10219-1 seguint els parametres de la taula D.1
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No es podrà acceptar perfils que no estiguin amb les garanties corresponents i no vagin marcats adequadament.
Si els resultats de tots els assaigs de recepció d'un lot acompleixen el prescrit, aquest és acceptable.
Si algun resultat no acompleix el prescrit, però s'ha observat en el corresponent assaig alguna anomalia no imputable al material (com defecte en la mecanització de la proveta, irregular funcionament de la maquinaria d'assaig...) l'assaig es considerarà nul i caldrà repetir-lo correctament amb una nova proveta.
Si algun resultat no acompleix el prescrit havent-ho realitzat correctament, es realitzaran 2 contrassaigs segons UNE-EN 10021, sobre provetes preses de dues peces diferents del lot que s'està assajant. Si ambdós resultats (dels contrassaigs) compleixen el prescrit, la unitat d'inspecció serà acceptable, en cas contrari es rebutjarà.
Quan es sobrepassi alguna de les toleràncies especificades en algun control geomètric, es rebutjarà la peça incorrecta. A més a més, s'augmentarà el control, en l'apartat incomplet, fins a un 20% d'unitats. Si encara es troben irregularitats, es faran les oportunes correccions i/o rebuigs i es farà el control sobre el 100 % de les unitats amb les oportunes actuacions segons el resultat.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN UNIONS SOLDADES:
El material d'aportació complirà les condicions mecàniques indicades.
En les provetes preparades amb soldadures, la línia de ruptura ha de quedar fora de la zona d'influència de la soldadura.

B4 ESTRUCTURES

B4L ELEMENTS RESISTENTS INDUSTRIALITZATS PER A FORMACIÓ DE SOSTRES

B4L0- BIGUETA DE FORMIGÓ PRETESAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B4L0-0KXR.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Element prefabricat de formigó precomprimit amb les seves armadures preteses.
S'han considerat els elements següents:
- Element autoresistent, apte per a resistir les sol·licituds de càlcul i els esforços de muntatge.
- Element semiresistent, apte per a resistir les sol·licituds de càlcul un cop completat a l'obra.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Els elements prefabricats han d'anar marcats o etiquetats per mostrar la identificació del fabricant, la identificació del lloc de producció, el número d'identificació de la unitat (quan sigui necessari), la data de fabricació, el pes de la unitat (si és >800kg) i informació per a la instal·lació si fos necessari. També caldrà facilitar la següent informació: nom del fabricant, direcció del fabricant, identificació del producte, número de la norma del producte i número de la posició de la documentació tècnica (quan sigui necessari).
El producte ha d'anar acompanyat de la documentació tècnica que ha d'incloure informació detallada dels elements pel que fa referència a dades geomètriques i propietats complementàries dels materials, incloent les dades de construcció tals com les dimensions, les toleràncies, la disposició de l'armat, el recobriment del formigó, les característiques superficials (quan sigui necessari), les condicions de recolzament transitòries i finals esperades i les condicions d'elevació
En comprovar l'aspecte superficial de l'element, aquest ha de tenir unes característiques uniformes i no s'admet la presència de rebaves, cocons, discontinuïtats en el formigonament, superfícies deteriorades, armadures visibles ni d'altres defectes que perjudiquin el seu comportament a l'obra o el seu aspecte exterior.
Les característiques geomètriques i d'armat han de correspondre amb les condicions reflectides a la fitxa tècnica del sistema de sostre utilitzat
Només s'han d'utilitzar materials la idoneïtat dels quals estigui provada.
Els requisits dels materials que formen els prefabricats (acer i formigó) es descriuen en UNE-EN 13369 punt 4.1.
Tots els materials utilitzats en la fabricació de les peces han de complir les condicions fixades al CODI ESTRUCTURAL i UNE-EN 13369.
La resistència del formigó ha d'esser igual o superior a C25/30 per als prefabricats armats i C30/37 per als prefabricats pretesats.
L'armadura passiva, longitudinal, superior i inferior, la transversal i la de connexió ha d'estar feta amb filferros corrugats, que compleixin les exigències del CODI ESTRUCTURAL art. 34.3.
En la fabricació de la peça s'han de complir les prescripcions establertes en el CODI ESTRUCTURAL i UNE-EN 13369 en especial les que fan referència a la seva durabilitat.
Ha de correspondre a les especificacions de la DT, pel que fa a dimensions, geometria, resistència a compressió i a flexió.
La bigueta ha de resistir, sense necessitat d'apuntalament, els esforços originats durant la seva col·locació i posada a l'obra.
Els recobriments de formigó mínims es descriuen en UNE-ENV 1992-1-1 punt 4.1
El formigó no ha de tenir defectes de vibratge.
La cara superior de la peça ha de tenir una textura rugosa al llarg de tota la superfície.
L'armadura bàsica ha d'estar disposada a tota la llargària de la bigueta.
Fissuració: Sense fissures visibles
Toleràncies:
Les toleràncies geomètriques de fabricació queden grafiades a l'UNE-EN 13225 punt 4.3.1
Contrafletxa: ±L/700 per elements armats i en cas d'elements pretesats poden adoptar-se 1,5

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

vegades aquest valor
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Emmagatzematge: Les biguetes i lloses alveolars pretensades s'han d'apilar netes sobre suports que han de coincidir en la mateixa vertical- amb vol no superior a 0,5 metres ni alçària superior a 1,5 metres, llevat d'indicació del propi fabricant
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
UNE-EN 13225:2005 Productos prefabricados de hormigón. Elementos estructurales lineales.
UNE-EN 13369:2006 Reglas comunes para productos prefabricados de hormigón.
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

B4 ESTRUCTURES

B4L ELEMENTS RESISTENTS INDUSTRIALITZATS PER A FORMACIÓ DE SOSTRES

B4L2- PERFIL DE XAPA COL·LABORANT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B4L2-FGL1.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Semiplaca grecada d'acer galvanitzat pel procediment Sendzimir, obtinguda a partir d'una banda d'acer laminat en fred en procés continu.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
El fabricant ha de garantir les característiques mecàniques i la composició química de les plaques subministrades.
Un cop comprovat l'aspecte superficial de l'element, aquest ha de tenir unes característiques uniformes i no s'admet la presència de rebaves del laminat, la discontinuïtat en el recobriment del galvanitzat, ni les superfícies deteriorades, els guerxaments, ni d'altres defectes que perjudiquin el seu comportament a l'obra o el seu aspecte exterior.
La cara superior de la placa ha de tenir la superfície amb ressalts, realitzats durat el procés d'estampació de la placa, per augmentar l'adherència amb el formigó.
La forma i dimensions de la secció de la semiplaca han de ser les especificades en els plànols i en les prescripcions tècniques particulars del projecte.
Tipus d'acer (UNE-EN 10326): FeE320G
Límit elàstic: >= 320 N/mm2
Tipus de galvanitzat (UNE-EN 10326): Z-275
Mòdul resistent:
- i/vi: >= 23,02 cm3/m
- i/vs: >= 28,03 cm3/m
Toleràncies:
- Amplària: + 5 mm, - 0 mm
- Llargària: + 3% - 0%
- Mòdul resistent i moment d'inèrcia: + 5%, - 0%
- Gruix: ± 0,15 mm
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Sobre una base plana, amb les proteccions necessàries perquè arribi a l'obra amb les condicions exigides.
Emmagatzematge: Sobre una base plana i rígida per evitar deformacions. A cobert i amb suficient ventilació, protegit de les pluges, els focus d'humitat i les zones on puguin rebre impactes. No han d'estar en contacte amb el terra.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
OPERACIONS DE CONTROL:

El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent.
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, s'ha de realitzar una sèrie completa d'assaigs a càrrec del Contractista.
Els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades. En cas d'incompliment, s'ha de repetir l'assaig, a càrrec del contractista, sobre el doble número de mostres del mateix lot, acceptant-se aquest, quan els resultats obtinguts sobre totes les peces resultin satisfactoris.

B5 COBERTES

B5Z MATERIALS ESPECIALS PER A COBERTES

B5ZE MATERIALS PER A RÀFECS I VORES LLIURES

B5ZE3- VORA LLIURE DE PLANXA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B5ZE3-12YP.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Elements especials per a formar els ràfecs o vores lliures de les cobertes.
S'han considerat els elements següents:
- Ràfec o vora lliure de planxa obtingut per un procés de laminació
S'han considerat els tipus de planxa següents:
- Planxa de zinc
- Planxa de coure
- Planxa d'acer galvanitzat
ELEMENTS DE PLANXA:
La superfície ha de ser llisa i plana.
Les arestes han de ser rectes i escairades.
La planxa de zinc o coure ha de tenir una fractura brillant.
El gruix de la planxa ha de ser constant.
No ha de tenir cops, senyals de corrosió, doblecs ni altres deformacions o defectes superficials.
Toleràncies:
- Desenvolupament: ± 3 mm
PEÇA DE PLANXA DE ZINC:
Contingut de zinc (UNE 37-301): 99,95%
Llargària: 200 - 300 cm
Toleràncies:
- Impureses (UNE 37-301): Ha de complir
- Gruix: ± 0,03 mm

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

- Llargària: ± 5 mm
PEÇA DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT:
El recobriment de zinc ha de ser homogeni i continu en tota la superfície.
No s'han d'apreciar esquerdes, exfoliacions ni despreniments del recobriment.
Contingut de zinc (UNE 36-130): 98,5%
Toleràncies:
- Gruix: ± 0,1 mm
- Llargària nominal: + 3%, - 0%
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
ELEMENTS DE PLANXA:
Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
PECES DE CERÀMICA O DE PLANXA DE ZINC O COURE
No hi ha normativa de compliment obligatori.
XAPA D'ACER GALVANITZAT:
* UNE 7183:1964 Método de ensayo para determinar la uniformidad de los recubrimientos galvanizados, aplicados a materiales manufacturados de hierro y acero.

B5 COBERTES

B5Z MATERIALS ESPECIALS PER A COBERTES

B5ZZ MATERIALS AUXILIARS PER A COBERTES

B5ZZB- VIS D'ACER GALVANITZAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B5ZZB-131H.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Materials per a col·laborar i complementar l'execució de cobertes de tot tipus.
S'han considerat els elements següents:
- Clau o vis d'acer galvanitzat amb junt de plom, plàstic, plom i ferro o metall i goma
PEÇA DE PLANXA:
El forat de la peça de suport per a bonera de paret, ha d'estar centrat, en el tram de la planxa que ha d'anar recolzat sobre la paret.
No ha de tenir variacions del gruix ni d'altres defectes visibles a la seva superfície.
Les arestes han de ser rectes i escairades.
El gruix de la planxa ha de ser constant.
La planxa de zinc o coure ha de tenir una fractura brillant.
PECES D'ACER GALVANITZAT:
El recobriment de zinc ha de ser llis, sense discontinuïtats ni exfoliacions i no ha de tenir taques ni imperfeccions superficials.
No ha d'estar en contacte amb productes químics de pH < 6 i pH > 12,5.
Puresa del zinc (% en pes): >= 98,5
PECES DE PLANXA D'ACER GALVANITZAT:
Toleràncies:
- Desenvolupament: ± 3 mm
- Llargària nominal: + 3%, - 0%
- Gruix: ± 0,1 mm
TUB D'ACER GALVANITZAT:
Ha de portar una anella per a fer l'acord interior d'impermeabilització.
Gruix del tub: >= 0,6 mm
Gruix de la platina: >= 1 mm
Protecció de la galvanització (Sendzimir): >= 400 g/m2
ANCORATGE D'ACER GALVANITZAT:
L'ancoratge d'acer galvanitzat ha de tenir una forma que garanteixi la unió entre els elements.

Protecció de la galvanització (Sendzimir): >= 275 g/m2
CLAU O VIS D'ACER GALVANITZAT:
Ha de ser recte, amb la cabota plana i la punta afinada i regular.
L'expressió de les mesures sempre ha de ser: Diàmetre x llargària.
Protecció de la galvanització (Sendzimir): >= 275 g/m2
Característiques del junt:

Material del junt	Diàmetre de la peça (mm)	Diàmetre del junt (mm)	Gruix del junt (mm)
Vis: Plom i ferro	5,4	24	>= 10
	5,5	24	
	6,5	27	
Vis: Metall i goma	-	53 metall	>= 7 metall
	-	50 goma	>= 10 goma
Clau: Plom	-	>= 20 exterior	>= 2
Clau: Pàstic	-	>= 15 exterior	>= 5

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
PECES D'ACER:
Subministrament: Empaquetades.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, de la intempèrie i sense contacte amb el terra.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
PECES D'ACER GALVANITZAT:
UNE 7183:1964 Método de ensayo para determinar la uniformidad de los recubrimientos galvanizados, aplicados a materiales manufacturados de hierro y acero.
UNE 37501:1988 Galvanización en caliente. Características y métodos de ensayo.

B6 TANCAMENTS I DIVISÒRIES

B6B MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES DE GUIX LAMINAT

B6B1- PERFIL DE PLANXA D'ACER PER A TANCAMENTS I DIVISORIES DE GUIX LAMINAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B6B1-0KK3,B6B1-0KK7.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Perfil de planxa d'acer galvanitzat en calent per un procés d'immersió contínua per a suport de tancaments de cartó-guix.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Els perfils han de satisfer les característiques geomètriques i dimensionals que els siguin pròpies.
Ha de tenir la superfície llisa i uniforme.
No ha de tenir cops, porus ni d'altres deformacions o defectes superficials.
El recobriment protector ha de ser homogeni i continu en tota la seva superfície i no ha de tenir esquerdes, exfoliacions ni despreniments. El recobriment protector ha de ser conforme a alguna de les classes següents (segons les normes EN 10326 o EN 10327):
- Recobriment protector de zinc: Z275, Z140, Z100
- Recobriment protector de zinc-alumini: ZA130, ZA095
- Recobriment protector d'alumini-zinc: AZ150, AZ100
El fabricant ha d'estabir el gruix nominal, la llargària nominal i l'amplària nominal
Els perfils que constitueixen l'estructura de suport de les plaques de guix laminat han de designar-se de la següent manera:

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

- L'expressió "perfilería metálica"
- Referència a la norma EN 14195
- La descripció específica del fabricant
- La classe de recobriment de protecció
- La lletra prefix del perfil seguida de les dimensions nominals, en mm, en l'ordre següent:
  - Dimensions de la secció transversal - Gruix - Llargària

Toleràncies:
- Llargària del perfil (L): - L =< 3 000 mm: ± 3 mm - 3 000 < L =< 5 000 mm: ± 4 mm - L >= 5 000 mm: ± 5 mm
- Amplària del perfil: ± 0,5 mm
- Amplària de l'ala: - Ala compresa entre dos plecs: ± 0,5 mm - Ala compresa entre plec i vora tallada: ± 1,0 mm
- Angle format per l'ala i l'anima: ± 2°
- Rectitud del perfil: < L/400 (L=llargària nominal)
- Torsió: relació h/W < 0,1 (W=amplària nominal; h=distància que es separa d'una superfície plana l'extrem no travat del perfil)

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Amb els elements que calguin per tal d'assegurar la seva rectitud.
Emmagatzematge: En posició horitzontal, sobre superfícies planes, sense contacte amb el terra i protegits de la brutícia i d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
UNE-EN 14195:2005 Perfilería metálica para su uso en sistemas de placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.
UNE-EN 14195:2005/AC:2006 Perfilería metálica para su uso en sistemas de placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Els perfils han d'anar marcats de manera clara e indeleble, amb la següent informació com a mínim:
- Referència a la norma europea EN 14195
- Nom, marca comercial o altres mitjans d'identificació del fabricant
- Identificació de la perfileria segons el sistema de designació esmentat anteriorment
- Han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Reacció al foc. Productes que satisfan la Decisió de la Comissió 96/603/CE modificada, - Productes per a usos no subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc: - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Reacció al foc: - Sistema 3: Declaració de Prestacions
OPERACIONS DE CONTROL:
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent.
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
Inspecció visual del material a la seva recepció, en referència a l'aspecte i característiques geomètriques.
En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per cada tipus diferent que arribi a l'obra, es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat: - Gruix del recobriment - Adherència del galvanitzat - Rectitud dels perfils. - Gruix de la planxa.

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, s'ha de realitzar una sèrie completa d'assaigs a càrrec del Contractista.
Els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades. En cas d'incompliment, s'ha de repetir l'assaig, a càrrec del contractista, sobre el doble número de mostres del mateix lot, acceptant-se aquest, quan els resultats obtinguts sobre totes les peces resultin satisfactoris.

B6 TANCAMENTS I DIVISÒRIES

B6M MATERIALS PER A TANCAMENTS CORTINA

B6M0- PERFIL D'ALUMINI PER A TANCAMENT CORTINA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B6M0-ACA2,B6M0-ACA1.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Perfils d'alumini per a formar l'estructura de muntants i travessers d'un tancament cortina, amb tots els elements complementaris per a la subjecció dels vidres i els plafons, com son ara els presors d'alumini, els distanciadors de poliamida, el junt de cautxú per al vidre i les tapetes, d'alumini o de perfil de goma de silicona, segons el cas.
S'han considerat els tipus següents:
- Muntant central
- Muntant de cantonada cóncava
- Muntant de cantonada convexa
- Muntant de cantonada d'angle variable
- Travesser

S'han considerat els acabats següents:
- Anoditzat
- Lacat

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Tots els perfils i els elements auxiliars han de tenir les característiques dimensionals, la forma i el color indicats a la DT.
El moment d'inèrcia dels perfils ha de ser l'indicat a la DT, o en els seu defecte ha de tenir un valor que garanteixi que les fletxes dels perfils col·locats, amb la càrrega del tancament, i la pressió de vent considerada per a la zona sigui menor a 1/500 a la llargària dels perfils.
Els diferents elements han de tenir un sistema de muntatge compatible que permeti l'ensamblatge del conjunt del tancament cortina i la seva fixació als suports.
L'acabat superficial no ha de tenir defectes, com ara bonys, cops, ratlles, etc.
Els perfils han de ser d'alumini de qualitat L-3441 (UNE 38-337), amb un gruix mínim de paret de 2 mm.
Els talls del perfils han de ser rectes i nets, i si han de quedar a la vista, han de tenir el mateix acabat superficial que la resta del perfil.
ELEMENTS D'ALUMINI ANODITZAT:
L'anoditzat ha d'estar fet per una industria que disposi de la Marca de Qualitat EWAA-EURAS (QUALANOD), o en el seu defecte que aporti un certificat amb el resultat dels assaigs previstos a la norma UNE 38010.
Gruix de l'anoditzat en funció de l'us del perfil (UNE 38-013):
- Ambient normal amb neteja freqüent: > 15 micres
- Ambient marí o industrial: > 20 micres

Qualitat del segellat (UNE 38-017): valor =< 2
Resistència a la llum (UNE 38-024): => 9
Resistència a la radiació ultraviolada (UNE_EN 12373-8): Ha de complir
ELEMENTS D'ALUMINI LACAT:
El lacat ha d'estar fet per una industria que disposi de la Marca de Qualitat QUALICOAT, o en el seu defecte aportar un certificat amb el resultat del assaigs establerts per aquesta

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

marca de qualitat.
Gruix de la capa de polièster (ISO 2360) en funció del tipus de recobriment: - Pols: > 60 micres - Pols en dues capes, una de fons i una opaca: > 110 micres
- Pintures líquides: - PVDF en dues capes: > 35 micres - PVDF metàl·liques a tres capes: > 45 micres - Polièster de silicona sense primari: > 30 micres - Altres pintures termodúctils: > 50 micres - Pintures de dos components: > 50 micres - Pintures electroforètiques: > 25 micres
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE:
Subministrament: Protegit de manera que no s'alterin les seves característiques.
Emmagatzematge: De manera que no es deformin, en llocs protegits de la intempèrie, sense contacte directe amb el terra.
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Si el material ha de ser component del full principal del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hídriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HS 1:
- Absorció d'aigua per capil·laritat
- Succió o tasa d'absorció d'aigua inicial (kg/m2.min)
- Absorció d'aigua a llarg termini o per immersió total (% o g/m3)
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* Orden de 15 de septiembre de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-FPC/1975: Fachadas. Prefabricadas. Muros cortina.

B7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B76 LÀMINES ELASTOMÈRIQUES

B761- LÀMINA D'ETILÈ PROPILÈ DIÈ (EPDM)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B761-0RPD.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Làmines d'elastòmers i làmines de polietilè clorat.
S'han considerat els tipus següents:
- Làmina de monòmer d'etilè, propilè, diè (EPDM) d'1 mm a 2,3 mm de gruix, resistent a la intempèrie
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La làmina estesa ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes. Les vores han de ser rectes.
Ha de ser impermeable a l'aigua.
Incompatibilitats: No s'ha de posar en contacte amb derivats del petroli ni amb altres productes que continguin dissolvents.
LÀMINES PER A IMPERMEABILITZACIÓ DE COBERTES:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Defectes visibles (UNE-EN 1850-2)
- Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 1928 mètode B): Ha de complir
- Resistència dels cavalcaments (UNE-EN 12316-2): >= valor declarat pel fabricant
- Factor de transmissió del vapor d'aigua (UNE-EN 1931): ± 30%
- Resistència a l'esquinçament (UNE-EN 12310-2): >= valor declarat pel fabricant per les direccions transversal i longitudinal de la làmina
- Doblegat a baixa temperatura (UNE-EN 495-5): <= temperatura de doblegat en fred declarada pel fabricant
- Resistència a la tracció (UNE-EN 12311-2): >= valor declarat pel fabricant
- Resistència a l'impacte (UNE-EN 12691): >= valor declarat pel fabricant
- Resistència a una càrrega estàtica (UNE-EN 12730): >= valor declarat pel fabricant
- Resistència a la penetració de les arrels (UNE-EN 13948): Ha de complir

- Durabilitat (UNE-EN 1297): Ha de complir
La classificació respecte a la reacció al foc (Euroclasses) s'ha de determinar d'acord amb la norma UNE-EN 13501-1.
La classificació respecte el comportament devant un foc extern s'ha de determinar d'acord amb la norma UNE-EN 13501-5.
Toleràncies:
- Gruix efectiu (làmina sense considerar el reforç) (UNE-EN 1849-2): - 5%; + 10%
- Llargària (UNE-EN 1848-2): - 0%; + 5%
- Amplària (UNE-EN 1848-2): - 0,5%; + 1%
- Rectitut (UNE-EN 1848-2): ± 50 mm
- Planor (UNE-EN 1848-2): ± 10 mm
Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE-EN 13956.
LÀMINES ANTICAPIL.LARITAT O PER A ESTANQUITAT D'ESTRUCTURES ENTERRADES:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Defectes visibles (UNE-EN 1850-2)
- Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 1928 mètode A o B): Ha de complir - Assaig a 2 kPa per a làmines anticapil·laritat - Assaig a 60 kPa per a làmines per a estanquitat d'estructures enterrades
- Resistència a l'impacte (UNE-EN 12691): >= valor declarat pel fabricant
- Durabilitat (UNE-EN 1296): Ha de complir
- Compatibilitat amb el betum (UNE-EN 1548): Ha de complir
- Resistència a l'esquinçament (UNE-EN 12310-1): >= valor declarat pel fabricant
- Resistència dels cavalcaments (UNE-EN 12317-2): >= valor declarat pel fabricant
- Factor de transmissió del vapor d'aigua (UNE-EN 1931): Tolerància declarada per al valor declarat pel fabricant
- Resistència a la càrrega estàtica (UNE-EN 12730 mètode B): >= valor declarat pel fabricant
- Resistència a tracció: - Làmines sense armadura (UNE-EN 12311-2): >= valor declarat pel fabricant per a les direccions longitudinal i transversal de la làmina - Làmines amb armadura (UNE-EN 13859-1): >= valor declarat pel fabricant per a les direccions longitudinal i transversal de la làmina
Resistència a la deformació sota càrrega (UNE-EN 13967): <= valor declarat pel fabricant
La classificació respecte a la reacció al foc (Euroclasses) s'ha de determinar d'acord amb la norma UNE-EN ISO 11925-2.
Toleràncies:
- Llargària (UNE-EN 1848-2): Tolerància declarada pel fabricant
- Amplària (UNE-EN 1848-2): Tolerància declarada pel fabricant
- Rectitut (UNE-EN 1848-2): ± 75 mm/10 m
- Gruix (UNE-EN 1849-2): Tolerància declarada pel fabricant
- Massa per unitat de superfície (UNE-EN 1849-2): Tolerància declarada pel fabricant
LÀMINES PER A BARRERES GEOSINTÈTIQUES:
Els requisits de les làmines s'han considerat en funció dels usos següents:
- Membranes d'impermeabilització en túnels i obres subterrànies (UNE-EN 13491)
- Abocadors per a residus líquids (UNE-EN 13492)
- Recintes d'emmagatzematge i abocadors de residus sòlids (UNE-EN 13493)
- Làmines per a la construcció d'embassaments i preses (UNE-EN 13361)
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Característiques essencials: - Permeabilitat a l'aigua (estanquitat als líquids) (UNE-EN 14150) - Resistència a la tracció (ISO/R 527-66) - Punxonament estàtic (UNE-EN ISO 12236) - Durabilitat: - Oxidació (UNE-EN 14575) - Fissuració sota tensió en un medi ambient actiu (ASTM D 5397-99)
- Característiques complementàries: - Resistència a l'esquinçament (ISO 34) - Plegabilitat a baixes temperatures (UNE-EN 495-5) - Resistència a la penetració d'arrels (EN 14416)
- Característiques complementàries per a condicions d'ús específiques: - Gruix (UNE-EN 1849-2) - Massa per unitat de superfície (UNE-EN 1849-2) - Allargament (ISO/R 527-66) - Dilatació tèrmica (ASTM D 696-91)
- Característiques complementàries per a ús en membranes d'impermeabilització en túnels i obres subterrànies: - Durabilitat: - Envelliment a la intempèrie (UNE-EN 12224) - Microorganismes (UNE-EN 12225) - Resistència química (UNE-EN 14414)
- Característiques complementaries per a condicions d'ús específiques en làmines d'impermeabilització en túnels i obres subterrànies: - Reacció al foc
Característiques essencials en làmines per a abocadors per a residus líquids o sòlids: - Permeabilitat als gasos (ASTM D 1434)
Característiques essencials en làmines per a abocadors per a residus líquids o sòlids, o per embassaments i preses: - Durabilitat: - Envelliment a la intempèrie (UNE-EN 12224)
- Característiques complementàries en làmines per a abocadors per a residus líquids o sòlids, o per embassaments i preses: - Fricció, cisallament directe (EN ISO 12957-1)
- Fricció pla inclinat (EN ISO 12957-2)
- Característiques complementaries per a condicions d'ús específiques en làmines per a

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

abocadors de residus líquids o sòlids: - Durabilitat: - Resistència química (UNE-EN 14414)
- Característiques complementaries per a condicions d'ús específiques en làmines per a abocadors de residus líquids o sòlids o per embassaments i preses: - Durabilitat:
- Microorganismes (UNE-EN 12225) - Lixiviació (sol.lubilitat en aigua) (UNE-EN 14415)
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Làmines d'una peça, sense unions, embalades en rotlles.
Emmagatzematge: Els rotlles s'han de mantenir en el seu envàs, apilats en posició horitzontal amb un màxim de 3 filades posades en la mateixa direcció, entre 5°C i 35°C, en llocs protegits del sol, la pluja i la humitat.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
LÀMINES PER A IMPERMEABILITZACIÓ DE COBERTES:
UNE-EN 13956:2006 Láminas flexibles para impermeabilización. Láminas plásticas y de caucho para impermeabilización de cubiertas. Definiciones y características.
LÀMINES ANTICAPIL.LARITAT O PER A ESTANQUITAT D'ESTRUCTURES ENTERRADES:
UNE-EN 13967:2006 Láminas flexibles para impermeabilización. Láminas anticapilaridad plásticas y de caucho, incluidas las láminas plásticas y de caucho que se utilizan para la estanquidad de estructuras enterradas. Definiciones y características.
LÀMINES PER A BARRERES GEOSINTÈTIQUES:
UNE-EN 13491:2005 Barreras geosintéticas. Requisitos para su utilización como membranas de impermeabilización frente a fluidos en la construcción de túneles y obras subterráneas.
UNE-EN 13492:2006 Barreras geosintéticas. Requisitos para su utilización en la construcción de vertederos para residuos líquidos, estaciones de transferencia o recintos de confinamiento secundario.
UNE-EN 13493:2006 Barreras geosintéticas. Requisitos para su utilización en la construcción de obras de almacenamiento y vertederos de residuos sólidos.
UNE-EN 13361:2005 Barreras geosintéticas. Requisitos para su utilización en la construcción de embalses y presas.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
- Estanquitat
- Resistència a la penetració d'arrels
- Envelliment artificial per exposició prolongada a la combinació de radiació ultraviolada, altes temperatures i aigua
- Resistència a la fluència
- Estabilitat dimensional
- Envelliment tèrmic
- Flexibilitat a baixes temperatures
- Resistència a la càrrega estàtica
- Resistència a la càrrega dinàmica
- Allargament al trencament
- Resistència a la tracció
Si el material ha de ser component del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hídriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del CTE/DB-HS_2006 1:
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN LÀMINES PER A IMPERMEABILITZACIÓ DE COBERTES:
A cada rotlle o en la documentació que acompanya el producte, ha de figurar de forma clara i ben visible la informació següent:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Data de fabricació
- Identificació del producte
- Llargària i amplària nominals
- Gruix o massa
- Etiquetat segons el REAL DECRETO 255/2003 que regula l'envasat i etiquetatge de preparats perillosos
- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació: - El número d'identificació de l'organisme de certificació del Control de producció en fàbrica
- El nom o la marca comercial - L'adreça enregistrada del fabricant - Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge - El número de certificat de conformitat CE o del certificat de control de producció en fàbrica - Referència a la norma europea EN - Descripció del producte: material base, armadura, acabat superficial i ús previst - Informació sobre les característiques essencials
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a impermeabilització de cobertes: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions - Productes per a impermeabilització de cobertes subjectes al comportament al foc exterior de Nivell o Classe: productes classe F roof, - Productes per a impermeabilització de cobertes subjectes

a reacció al foc de Nivell o Classe: F: - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a impermeabilització de cobertes subjectes al comportament al foc exterior de Nivell o Classe: productes que requereixen assaig, - Productes per a impermeabilització de cobertes subjectes a reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)**, D, E. ** Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció no suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic): - Sistema 3: Declaració de Prestacions - Productes per a impermeabilització de cobertes subjectes a reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)*. * Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic):
- Sistema 1: Declaració de Prestacions
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN LÀMINES ANTICAPIL.LARITAT O D'ESTANQUITAT D'ESTRUCTURES ENTERRADES:
A cada rotlle o en la documentació que acompanya el producte, ha de figurar de forma clara i ben visible la informació següent:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Data de fabricació
- Llargària i amplària nominals
- Gruix o massa
- Etiquetat segons el REAL DECRETO 255/2003 que regula l'envasat i etiquetatge de preparats perillosos
- Tipus de producte segons la norma UNE-EN 13967
- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació: - El número d'identificació de l'organisme de certificació - El nom o la marca comercial
- L'adreça enregistrada del fabricant - Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge - El número de certificat de conformitat CE o del certificat de control de producció en fàbrica - Referència a la norma europea EN - Descripció del producte segons el capítol 8 de la UNE-EN 13967 - Sistema d'instal·lació previst - Informació de les característiques essencials segons annex ZA de l'UNE-EN
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a anticapil·laritat per a edificis, incloent estanquitat en estructures soterrades: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions - Productes per a anticapil·laritat per a edificis, incloent estanquitat en estructures soterrades sotmeses a reacció al foc de Nivell o Classe: F: - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a anticapil·laritat per a edificis, incloent estanquitat en estructures soterrades sotmeses a reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)**, D, E. ** Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció no suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic):
- Sistema 3: Declaració de Prestacions - Productes per a anticapil·laritat per a edificis, incloent estanquitat en estructures soterrades sotmeses a reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)*. * Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic):
- Sistema 1: Declaració de Prestacions
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN LÀMINES PER A BARRERES GEOSINTÈTIQUES:
A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Identificació del producte
- Dimensions
- Massa nominal per unitat de superfície (g/m2)
- Tipus de polímer principal
- Classificació del producte segons ISO 10318
- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació: - El número d'identificació de l'organisme de certificació del Control de producció en fàbrica
- El nom o la marca comercial - L'adreça enregistrada del fabricant - Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge - El número de certificat de conformitat CE o del certificat de control de producció en fàbrica - Referència a la norma europea EN - Informació de les característiques essencials segons annex ZA de l'UNE-EN
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Sistema 2+: Declaració de prestacions

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

B7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B77 LÀMINES DE POLIETILÈ, POLIPROPILÈ I POLIOLEFINES

B776- LÀMINA DE POLIETILÈ D'ALTA DENSITAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B776-0KRH,B776-0KRK.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Làmina plàstica flexible per a impermeabilització.
S'han considerat els tipus següents:
- Làmina de polietilè
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La làmina ha de ser homogènia.
La làmina estesa ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes. Les vores han de ser rectes.
Ha de ser estanca a l'aigua.
LÀMINES PER A IMPERMEABILITZACIÓ DE COBERTES:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Defectes visibles (UNE-EN 1850-2)
- Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 1928 mètode B): Ha de complir
- Resistència dels cavalcaments (UNE-EN 12316-2): >= valor declarat pel fabricant
- Factor de transmissió del vapor d'aigua (UNE-EN 1931): ± 30%
- Resistència a l'esquinçament (UNE-EN 12310-2): >= valor declarat pel fabricant per les direccions transversal i longitudinal de la làmina
- Doblegat a baixa temperatura (UNE-EN 495-5): <= temperatura de doblegat en fred declarada pel fabricant
- Resistència a la tracció (UNE-EN 12311-2): >= valor declarat pel fabricant
- Resistència a l'impacte (UNE-EN 12691): >= valor declarat pel fabricant
- Resistència a una càrrega estàtica (UNE-EN 12730): >= valor declarat pel fabricant
- Resistència a la penetració de les arrels (UNE-EN 13948): Ha de complir
- Durabilitat (UNE-EN 1297): Ha de complir
La classificació respecte a la reacció al foc (Euroclasses) s'ha de determinar d'acord amb la norma UNE-EN 13501-1.
La classificació respecte el comportament devant un foc extern s'ha de determinar d'acord amb la norma UNE-EN 13501-5.
Toleràncies:
- Gruix efectiu (làmina sense considerar el reforç) (UNE-EN 1849-2): - 5%; + 10%
- Llargària (UNE-EN 1848-2): - 0%; + 5%
- Amplària (UNE-EN 1848-2): - 0,5%; + 1%
- Rectitut (UNE-EN 1848-2): ± 50 mm
- Planor (UNE-EN 1848-2): ± 10 mm
Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE-EN 13956.
LÀMINES PER A BARRERA DE VAPOR:
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Defectes visibles (UNE-EN 1850-2)
- Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 1928 mètode A): Ha de complir
- Resistència a l'impacte (UNE-EN 12691): >= valor declarat pel fabricant
- Durabilitat (UNE-EN 1296): Ha de complir
- Resistència a l'esquinçament (UNE-EN 12310-1): >= valor declarat pel fabricant
- Resistència dels cavalcaments (UNE-EN 12317-2): >= valor declarat pel fabricant
- Factor de transmissió del vapor d'aigua (UNE-EN 1931): Tolerància declarada per al valor declarat pel fabricant
- Resistència a tracció: - Làmines sense armadura (UNE-EN 12311-2): >= valor declarat pel fabricant per a les direccions longitudinal i transversal de la làmina - Làmines amb armadura (UNE-EN 13859-1): >= valor declarat pel fabricant per a les direccions longitudinal i transversal de la làmina
La classificació respecte a la reacció al foc (Euroclasses) s'ha de determinar d'acord amb la norma UNE-EN 13501-1.
Toleràncies:
- Llargària (UNE-EN 1848-2): Tolerància declarada pel fabricant

- Amplària (UNE-EN 1848-2): Tolerància declarada pel fabricant
- Rectitut (UNE-EN 1848-2): ± 75 mm/10 m
- Gruix (UNE-EN 1849-2): Tolerància declarada pel fabricant
- Massa per unitat de superfície (UNE-EN 1849-2): Tolerància declarada pel fabricant
Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE-EN 13984.
LÀMINES PER A BARRERES GEOSINTÈTIQUES:
Ha de ser soldable per ambdues cares, pels procediments habituals (aire calent, altres formes de fussió, aportació del mateix material calent, etc.).
Els requisits de les làmines s'han considerat en funció dels usos següents:
- Membranes d'impermeabilització en túnels i obres subterrànies (UNE-EN 13491)
- Abocadors per a residus líquids (UNE-EN 13492)
- Recintes d'emmagatzematge i abocadors de residus sòlids (UNE-EN 13493)
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Característiques essencials: - Permeabilitat a l'aigua (estanquitat als líquids) (UNE-EN 14150) - Resistència a la tracció (ISO/R 527-66) - Punxonament estàtic (UNE-EN ISO 12236) - Durabilitat: - Oxidació (UNE-EN 14575) - Fissuració sota tensió en un medi ambient actiu (ASTM D 5397-99)
- Característiques complementàries: - Resistència a l'esquinçament (ISO 34) - Plegabilitat a baixes temperatures (UNE-EN 495-5) - Resistència a la penetració d'arrels (EN 14416)
- Característiques complementàries per a condicions d'ús específiques: - Gruix (UNE-EN 1849-2) - Massa per unitat de superfície (UNE-EN 1849-2) - Allargament (ISO/R 527-66) - Dilatació tèrmica (ASTM D 696-91)
- Característiques complementàries per a ús en membranes d'impermeabilització en túnels i obres subterrànies: - Durabilitat: - Envelliment a la intempèrie (UNE-EN 12224) - Microorganismes (UNE-EN 12225) - Resistència química (UNE-EN 14414)
- Característiques complementaries per a condicions d'ús específiques en làmines d'impermeabilització en túnels i obres subterrànies: - Reacció al foc
Característiques essencials en làmines per a abocadors per a residus líquids o sòlids: - Permeabilitat als gasos (ASTM D 1434) - Durabilitat: - Envelliment a la intempèrie (UNE-EN 12224)
- Característiques complementàries en làmines per a abocadors de residus líquids o sòlids:
- Fricció, cisallament directe (EN ISO 12957-1) - Fricció pla inclinat (EN ISO 12957-2)
- Característiques complementaries per a condicions d'ús específiques en làmines per a abocadors de residus líquids o sòlids: - Durabilitat: - Microorganismes (UNE-EN 12225) - Resistència química (UNE-EN 14414) - Lixiviació (sol.lubilitat en aigua) (UNE-EN 14415)
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Embalades en rotlles, sense unions.
Emmagatzematge: Els rotlles s'han de mantenir en el seu envàs, apilats en posició horitzontal amb un màxim de 5 filades posades en la mateixa direcció, entre 5°C i 35°C, en llocs protegits del sol, la pluja i la humitat.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
LÀMINES PER A IMPERMEABILITZACIÓ DE COBERTES:
UNE-EN 13956:2006 Láminas flexibles para impermeabilización. Láminas plásticas y de caucho para impermeabilización de cubiertas. Definiciones y características.
LÀMINES PER A BARRERA DE VAPOR:
UNE-EN 13984:2005 Láminas flexibles para impermeabilización. Láminas plásticas y de caucho para el control del vapor. Definiciones y características.
LÀMINES PER A BARRERES GEOSINTÈTIQUES:
UNE-EN 13491:2005 Barreras geosintéticas. Requisitos para su utilización como membranas de impermeabilización frente a fluidos en la construcción de túneles y obras subterráneas.
UNE-EN 13492:2006 Barreras geosintéticas. Requisitos para su utilización en la construcción de vertederos para residuos líquidos, estaciones de transferencia o recintos de confinamiento secundario.
UNE-EN 13493:2006 Barreras geosintéticas. Requisitos para su utilización en la construcción de obras de almacenamiento y vertederos de residuos sólidos.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN LÀMINES PER A IMPERMEABILITZACIÓ DE COBERTES:
A cada rotlle o en la documentació que acompanya el producte, ha de figurar de forma clara i ben visible la informació següent:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Data de fabricació
- Identificació del producte
- Llargària i amplària nominals
- Gruix o massa

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

- Etiquetat segons el REAL DECRETO 255/2003 que regula l'envasat i etiquetatge de preparats perillosos
- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació: - El número d'identificació de l'organisme de certificació del Control de producció en fàbrica - El nom o la marca comercial - L'adreça enregistrada del fabricant - Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge - El número de certificat de conformitat CE o del certificat de control de producció en fàbrica - Referència a la norma europea EN - Descripció del producte: material base, armadura, acabat superficial i ús previst - Informació sobre les característiques essencials

Si el material ha de ser component del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hídriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del CTE/DB-HS_2006 1:
- Estanquitat
- Resistència a la penetració d'arrels
- Envelliment artificial per exposició prolongada a la combinació de radiació ultraviolada, altes temperatures i aigua
- Resistència a la fluència
- Estabilitat dimensional
- Envelliment tèrmic
- Flexibilitat a baixes temperatures
- Resistència a la càrrega estàtica
- Resistència a la càrrega dinàmica
- Allargament al trencament
- Resistència a la tracció

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a impermeabilització de cobertes: - Sistema 2+: Declaració de Prestacions - Productes per a impermeabilització de cobertes subjectes al comportament al foc exterior de Nivell o Classe: productes classe F roof, - Productes per a impermeabilització de cobertes subjectes a reacció al foc de Nivell o Classe: F: - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a impermeabilització de cobertes subjectes al comportament al foc exterior de Nivell o Classe: productes que requereixen assaig, - Productes per a impermeabilització de cobertes subjectes a reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)**, D, E. ** Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció no suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic): - Sistema 3: Declaració de Prestacions - Productes per a impermeabilització de cobertes subjectes a reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)*. * Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic):
- Sistema 1: Declaració de Prestacions

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN LÀMINES PER A BARRERES DE VAPOR:
A cada rotlle o en la documentació que acompanya el producte, ha de figurar de forma clara i ben visible la informació següent:
- Data de fabricació
- Nom del fabricant o marca comercial
- Llargària i amplària nominals
- Gruix o massa
- Etiquetat segons el REAL DECRETO 255/2003 que regula l'envasat i etiquetatge de preparats perillosos
- Tipus de producte segons la norma UNE-EN 13984
- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació: - El número d'identificació de l'organisme de certificació del producte (només per al sistema 1) - El nom o la marca comercial - L'adreça enregistrada del fabricant - Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge - El número de certificació del producte (només per al sistema 1) - Referència a la norma europea EN - Descripció del producte segons el capítol 8 de la UNE-EN 13984 - Sistema d'instal·lació previst
- Informació de les característiques essencials segons annex ZA de l'UNE-EN

Si el material ha de ser component del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hídriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del CTE/DB-HS_2006 1:
- Resistència al pas del vapor d'aigua (MNs/g) o (m2hPa/mg)

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:
Productes per a control del vapor d'aigua subjectes a la reglamentació de reacció al foc, en els que en una etapa clarament identificable en el procés de producció, s'ha realitzat una millora de la classificació de la reacció al foc, classificats en classes A1, A2, B o C:
- Sistema 1: Declaració de prestacions

Productes per al control del vapor d'aigua subjectes a la reglamentació de reacció al foc:

- Productes que en una etapa clarament identificable en el procés de producció, no s'ha realitzat una millora de la classificació de la reacció al foc, classificats en classes A1, A2, B o C
- Productes classificats en classes D o E

Productes per a control del vapor d'aigua no subjectes a la reglamentació de reacció al foc:
Productes per a control de vapor d'aigua subjectes a la reglamentació de reacció al foc classificats en classe F: - Sistema 3: Declaració de prestacions - Sistema 4: Declaració de prestacions

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN LÀMINES PER A BARRERES GEOSINTÈTIQUES:
A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Identificació del producte
- Dimensions
- Massa nominal per unitat de superfície (g/m2)
- Tipus de polímer principal
- Classificació del producte segons ISO 10318
- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació: - El número d'identificació de l'organisme de certificació del Control de producció en fàbrica - El nom o la marca comercial - L'adreça enregistrada del fabricant - Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge - El número de certificat de conformitat CE o del certificat de control de producció en fàbrica - Referència a la norma europea EN - Informació de les característiques essencials segons annex ZA de l'UNE-EN

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Sistema 2+: Declaració de prestacions

OPERACIONS DE CONTROL EN LÀMINES DE POLIETILÈ:
Inspecció visual del material en cada subministrament.
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent.
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
A la recepció dels productes es comprovarà: - Correspondència als especificats en el plec de condicions i el projecte - Que disposen de la documentació certificacions exigides - Que es corresponen amb les propietats demandades - Que han estat assajats amb la freqüència establerta
En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Determinació sobre un 10% dels rotllos rebuts en cada subministrament de les característiques geomètriques d'amplària i gruix (UNE-EN 1849-1 en làmines bituminoses amb autoprotecció mineral)
- Cada vegada que canviï el subministrador, i al menys en una ocasió al llarg de l'obra per a cada tipus de membrana, es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat: - Per a làmines d'alta densitat (UNE-EN 13493): - Duresa Shore (UNE-EN ISO 868) - Assaig de doblegat a baixes temperatures (UNE-EN 13956) - Resistència a la tracció i allargament de trencament (UNE-EN ISO 527-3) - Resistència mecànica a la perforació (UNE-EN 13493) - Envelliment artificial accelerat (UNE 53104) - Resistència a l'esquinçament (UNE-EN ISO 6383-2) - Comportament a la calor (UNE-EN 13956) - Absorció d'aigua (UNE-EN ISO 62) - Per a membranes: - Resistència a la percussió (UNE-EN 13956) - Envelliment tèrmic (UNE-EN 13956), amb les condicions indicades a l'UNE-EN 13493 - Resistència a la perforació per arrels (UNE 53420) - En casos especials, s'inclouran a més: - Resistència especifica a microorganismes (UNE-EN ISO 846) - Resistència específica a algun producte químic (UNE-EN ISO 175)

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'admetran les membranes que no es presentin en bon estat, degudament etiquetades i acompanyades amb el corresponent certificat de qualitat del fabricant on es garanteixin les condicions exigides.
Els resultats dels assaigs d'identificació compliran les condicions del plec. En cas d'incompliment en una comprovació, es repetirà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt, quan aquests resultin satisfactoris.
En cas de disconformitat d'un control geomètric o de pes, es rebutjarà la peça assajada i s'incrementarà el control, en primer lloc, fins al 20% de les peces, i en cas de seguir observant deficiències, fins al 100% del subministrament.

B7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7C MATERIALS PER A AÏLLAMENTS TÈRMICS, AÏLLAMENTS ACÚSTICS I MATERIALS FONOABSORBENTS

B7C9 FELTRES, PLAQUES I NÒDULS DE LLANA MINERAL DE ROCA

B7C93- PLACA DE LLANA MINERAL DE ROCA (MW) PER A AÏLLAMENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7C93-0ITN.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Elements més o menys rígids elaborats amb llana mineral obtinguda per fusió de roca, escòria o vidre, amb o sense revestiment, en forma de feltres, mantes, pannells o planxes.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) nº 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes. En les plaques, les cares han de ser planes i paral·leles i els angles rectes.
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Resistència tèrmica (UNE-EN 12667 o UNE-EN 12939): >= 0.25 m2K/W
- Conductivitat tèrmica (UNE-EN 12667 o UNE-EN 12939): <= 0.060 W/mK
- Estabilitat dimensional (UNE-EN 1604): - Reducció relativa del gruix: <= 1,0% - Variació relativa en llargària i amplària: <= 1,0% - Variació relativa planor: <= 1 mm/m
- Resistència a la tracció paral·lela a les cares (UNE-EN 1608): Suficient per a suportar el doble del pes de l'element considerat en la seva dimensió total.
- Estabilitat dimensional a una temperatura específica (UNE-EN 1604): - Reducció relativa del gruix: <= 1,0% - Variació relativa en llargària i amplària: <= 1,0%
- Estabilitat dimensional a una temperatura i humitat específiques (UNE-EN 1604): - Reducció relativa del gruix: <= 1,0% - Variació relativa en llargària i amplària: <= 1,0%
- Tensió a compressió (EN 826): >= Nivell declarat pel fabricant
- Resistència a la tracció perpendicular a les cares (EN 1607): >= Nivell declarat pel fabricant
- Càrrega puntual (EN 12430): >= Nivell declarat pel fabricant
- Fluència a compressió (EN 1606): <= Nivell declarat pel fabricant
- Absorció d'aigua per immersió parcial (UNE-EN 1609): - A curt termini: <= 1,0 kg/m2 - A llarg termini: <= 3,0 kg/m2
- Factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua (EN 12806): <= valor declarat pel fabricant
- Resistència al vapor d'aigua (EN 12806): >= valor declarat pel fabricant

- Rigidesa dinàmica (EN 29052-1): <= Nivell declarat por el fabricant
- Compressibilitat (EN 12431): Valor declarat por el fabricant dins dels límits de les tolerències del gruix en funció de la classe declarada - T6: -5% o -1 mm; +15% o + 3 mm - T7: 0 ; +10% o + 2 mm
La classificació respecte a la reacció al foc (Euroclasses) s'ha de determinar d'acord amb la norma UNE-EN 13501-1.
Tolerències:
- Llargària nominal (UNE-EN 822): ± 2%
- Amplària nominal (UNE-EN 822): ± 1,5%
- Gruix (UNE-EN 823): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits següents en funció de la categoria: - T1: - 5% o 5 mm - T2: - 5% o 5 mm; + 15% o 15 mm - T3: - 3% o 3 mm; + 10% o 10 mm - T4: - 3% o 3 mm; + 5% o 5 mm - T5: - 1% o 1 mm; + 3 mm
- Escairat (UNE-EN 824): ± 5 mm/m
- Planor (UNE-EN 825): ± 6 mm
Les característiques de l'element han de complir les especificacions de la UNE-EN 13162.
FELTRE O PLACA AMB REVESTIMENT D'ALUMINI:
Permeabilitat al vapor d'aigua:
- Feltre amb paper kraft d'alumini: <= 0,4 g cm/cm2 dia mm hg
- Placa: Nul·la
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Embalat en rotlles en el cas de feltres o mantes o planxes primes i embalat en paquets, en el cas d'elements més rígids com pannells o planxes.
Emmagatzematge: Apilats horitzontalment sobre superfícies planes i netes, protegits de les pluges i les humitats.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
UNE-EN 13162:2002 Productos aislantes térmicos para aplicaciones en la edificación. Productos manufacturados de lana mineral (MW). Especificación.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Sobre la mateixa planxa, sobre l'etiqueta o sobre l'embalatge, han de figurar de forma clara i ben visible, les dades següents:
- Identificació del producte
- Identificació del fabricant
- Data de fabricació
- Identificació del torn i del lloc de fabricació
- Classificació segons la reacció al foc
- Resistència tèrmica
- Conductivitat tèrmica
- Gruix nominal
- Codi de designació segons el capítol 6 de la UNE-EN 13162
- Ha de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol
- Llargària i amplària nominals
- Tipus de revestiment, en el seu cas
Si el material ha de ser component de la part cega del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar, com a mínim, els valors per les propietats higrotèrmiques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HE 1:
- Conductivitat tèrmica (W/mK)
- Factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua
Si el material ha de ser component del tancament exterior d'un edifici, el fabricant ha de declarar els valors de les propietats hídriques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HS 1:
- Absorció d'aigua per capil·laritat
- Succió o tasa d'absorció d'aigua inicial (kg/m2.min)
- Absorció d'aigua a llarg termini o per immersió total (% o g/m3)
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1 a E)***, F. *** Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions): - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)**, D, E. ** Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció no suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic), - Productes per a usos no subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc: - Sistema 3: Declaració de Prestacions - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)*. * Productes o materials per als quals una etapa clarament

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

identificable en el procés de producció suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic):
 - Sistema 1: Declaració de Prestacions
El fabricant ha de facilitar, si se li demana, el certificat de conformitat dels valors declarats evaluats segons la UNE-EN 13172.
OPERACIONS DE CONTROL:
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent.
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
Inspecció visual del material en cada subministrament.
A la recepció dels productes es comprovarà:
- Correspondència amb els especificats en el plec de condicions i el projecte
- Que disposen de la documentació certificacions exigides
- Que es corresponen amb les propietats demandades
- Que han estat assajats amb la freqüència establerta
En el cas que es realitzi el control mitjançant assaigs, s'ha de fer les comprovacions següents:
- Abans de començar l'obra, cada vegada que canviï el subministrador, i al menys en una ocasió al llarg de l'obra per a cada tipus de placa, es realitzaran els assaigs d'identificació següents: - Percentatge de vidre i aglomerant (UNE 92208) - Densitat (UNE-EN 1602) - Conductivitat tèrmica (UNE-EN 12667, UNE-EN 12939) - Reacció al foc
- Determinació sobre un 10% de les plaques rebudes en cada subministrament de les característiques geomètriques següents (UNE 92209) - Amplària - Llargària - Gruix
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'admetran les plaques que no es presentin en bon estat, degudament etiquetades i acompanyades amb el corresponent certificat de qualitat del fabricant on es garanteixin les condicions exigides.
Els resultats dels assaigs d'identificació compliran les condicions del plec. En cas d'incompliment en una comprovació, es repetirà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt, quan aquests resultin satisfactoris.
En cas d'incompliment d'una comprovació geomètrica, es rebutjarà el rotlle corresponent, incrementant-ne el control, en primer lloc, fins al 20%, i si continuen les irregularitats, fins al 100% del subministrament.

B7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7J MATERIALS PER A JUNTS, SEGELLATS I RECONSTRUCCIÓ VOLUMS

B7J1- CINTA PER A JUNTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7J1-0SL0.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Materials amb finalitats diverses per a col·laborar i complementar l'elaboració de junts i

segellats.
S'han considerat els tipus següents:
- Cinta de cautxú cru
- Cinta de paper resistent per a junts de plaques de cartó-guix
- Cinta reforçada amb dues làmines metàl·liques per a cantonera de plaques de cartó-guix
- Emprimació prèvia per a segellats
CINTES PER A JUNTS EN PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
Amplària: >= 5 cm
Estabilitat dimensional de la cinta de paper:
- Amplària: < 0,4%
- Llargària: <2,5%
Resistència al trencament: >= 4,0 N per mm d'amplària
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
CINTA:
Subministrament: En rotlles de diferents mides.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i de manera que no s'alterin les seves característiques.
CINTES PER A JUNTS EN PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

Producte	Ús previst	Característiques	Sistema
Material per a junts de plaques guix laminat	Per a tots els usos que estiguin sotmesos a reglamentació de foc	Reacció al foc	3/4
		Altres	4
	Per a situacions i usos no contemplats anteriorment	Tots	4

-Sistema 3: (productes que requereixen assaig): Declaració de prestacions. - Sistema 4: Declaració de prestacions
El símbol de marcat de conformitat CE ha d'anar estampat sobre el producte o bé en l'etiqueta, embalatge o documentació comercial.
El símbol de marcatge CE ha d'anar acompanyat de la següent informació:
- Número o marca comercial i adreça registrada del fabricant
- Els dos últims dígits de l'any en que es va fixar el marcat
- Referència a la norma UNE-EN 13963
- Descripció del producte:nom genèric, material i ús previst
- Informació sobre les característiques essencials
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
CINTES PER A JUNTS EN PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
UNE-EN 13963:2006 Material para juntas para placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.

B7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7J MATERIALS PER A JUNTS, SEGELLATS I RECONSTRUCCIÓ VOLUMS

B7J6- MASSILLA PER A SEGELLAT DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7J6-0GSL.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Materials plàstics de diferent composició, sense forma específica que serveixen per a tancar un junt entre materials d'obra per a que en quedi garantida l'estanquitat.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

S'han considerat els tipus següents:
- Massilla de silicona: Màstic monocomponent de cautxú de silicona, d'elasticitat permanent, amb sistema reactiu acètic (àcid), amínic (bàsic) o neutre
- Massilla de polisulfurs bicomponent: Màstic elastòmer bicomponent de resines epoxi i cautxú de polisulfurs amb additius i càrregues
- Massilla de poliuretà monocomponent o bicomponent: Màstic de poliuretà amb additius i càrregues d'elasticitat permanent
- Massilla acrílica: Màstic monocomponent de consistència plàstica de polímers acrílics en dispersió aquosa, amb additius i càrregues
- Massilla de butils: Màstic monocomponent tixotròpic de cautxú butil d'elasticitat permanent
- Massilla d'oleo-resines: Màstic monocomponent d'òleo-resines amb additius i càrregues de plasticitat permanent
- Massilla de cautxú-asfalt: Massilla d'aplicació en fred, a base de betums asfàltics, resines, fibres minerals i elastómers
- Massilla asfàltica d'aplicació en calent, a base de betums modificats amb elastòmers i càrregues minerals
- Escuma de poliuretà en aerosol: Escuma monocomponent autoexpandible
- Massilla per a junt de plaques de guix laminat

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.
Excepte la massilla de cautxú-asfalt, l'asfàltica i la utilitzada per a plaques de cartó-guix, la resta de massilles han de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb pistola.
Característiques físiques:

Tipus massilla	Densitat a 20°C (g/cm3)	Temperatura d'aplicació	Deformació màx. a 5°C	Resistència a temperatura
Silicona neutra	1,07-1,15	-10 - +35°C	20-30%	-45 - +200°C
Silicona àcida ó bàsica	1,01-1,07	-10 - +35°C	20-30%	-
Polisulfur bicomponent	>= 1,35	-10 - +35°C	30%	-30 - +70°C
Poliuretà monocomponent	1,2	5 - 35°C	15-25%	-30 - +70°C
Poliuretà bicomponent	1,5-1,7	5 - 35°C	25%	-50 - +80°C
Acrílica	1,5-1,7	5 - 40°C	10-15%	-15 - +80°C
De butils	1,25-1,65	15 - 30°C	10%	-20 - +70°C
D'óleo-resines	1,45-1,55	-10 - +35°C	10%	-15 - +80°C

Característiques mecàniques:

Tipus massilla	Resistència a la tracció (N/mm2)	Mòdul d'elasticitat al 100% d'allargament (N/mm2)	Duresa Shore A
Silicona neutra	>= 0,7	0,2	12° - 20°
Silicona àcida ó bàsica	>= 1,6	0,5	25° - 30°
Polisulfur bicomponent	>= 2,5	-	60°
Poliuretà monocomponent	>= 1,5	0,3 0,3 - 0,37 N/mm2 (polimerització ràpida)	30° - 35°
Poliuretà bicomponent	-	1,5	-
Acrílica	-	0,1	-
De butils	-	-	15° - 20°

MASSILLA DE SILICONA:
Es vulcanitza a temperatura ambient per acció de la humitat de l'aire, i es converteix en una massa consistent i elàstica.
Base: Cautxú-silicona
Allargament fins al trencament:
- Neutra: >= 500%
- Àcida o bàsica: >= 400%

MASSILLA DE POLISULFURS BICOMPONENT:
Un cop mesclats ambdós components a temperatura >= 10°C es transforma en un material elastomèric que vulcanitza sense retraccions, i no li afecta la humitat.
La mescla ha de tenir un color uniforme en tota la seva superfície.

Base: Polisulfurs + reactiu
Temperatura òptima de la mescla: 10°C - 20°C

MASSILLA DE POLIURETÀ MONOCOMPONENT BICOMPONENT:
Es vulcanitza a temperatura ambient per acció de la humitat de l'aire, i es converteix en una massa consistent i elàstica.
La mescla ha de tenir un color uniforme en tota la seva superfície.
Base:
- Monocomponent: Poliuretà
- Bicomponent: Poliuretà + reactiu

Temperatura òptima de la mescla: 15°C - 20°C

MASSILLA ACRÍLICA:
El procés de reticulació comença a evaporar l'aigua de la massa, la qual es converteix en una pasta tixotròpica consistent i amb una certa elasticitat.
Base: Polímers acrílics

MASSILLA DE BUTILS:
Vulcanitza en evaporar-se el dissolvent i entrar en contacte amb l'aire, i es converteix en una pasta tixotròpica elàstica.
Base: Cautxú-butil

MASSILLA D'OLEO-RESINES:
En contacte amb l'aire, forma una pel·lícula superficial protectora i resistent i manté l'interior plàstic.
Base: Oleo-resines

MASSILLA DE CAUTXÚ-ASFALT:
Mesclats els components, sense escalfar els materials a una temperatura >= 38°C, ha de donar un producte homogeni amb la consistència adequada per a la seva aplicació per abocament, pressió o extrussió , com a mínim 1 hora després de la seva preparació.
Base: Cautxú-asfalt
Resistència a la temperatura: 18°C - 100°C

MASSILLA ASFÀLTICA:
Resiliència a 25°C: 78%

ESCUMA DE POLIURETÀ EN AEROSOL:
Temps d'assecatge (23°C i 50% HR): 20-25 min
Densitat (DIN 53420): Aprox. 20 kg/m3
Temperatura d'aplicació: 5°C - 20°C
Resistència a la tracció (DIN 53571)
- a 20°C: 15 N/cm2
- a -20°C: 20 N/cm2

Comportament al foc (DIN 4102): Classe B2
Resistència a la temperatura: -40°C - +90°C

MASSILLA PER A JUNTS DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
Ha de tenir la consistència adient per a la seva correcta aplicació.
El fabricant ha de subministrar les instruccions necessàries per a la seva aplicació.
Classificació dels materials:

DESCRIPCIÓ	Principal mecanisme d'adormiment: Pasta d'assecat (en pols o llesta per l'ús)	Principal mecanisme d'adormiment: Pasta d'adormiment (Només en pols)
Pasta de farcit	1A	1B
Pasta d'acabat	2A	2B
Compost mixt	3A	3B
Pasta sense cinta	4A	4B

MASSILLA DE CAUTXÚ-ASFALT O ASFÀLTICA:
Característiques físiques:

Tipus massilla	Densitat (g/cm3)	Penetració a 25°C,150g i 5s UNE 104-281(1-4) (mm)	Fluència a 60°C UNE 104-281(6-3) (mm)	Adherència 5 cicles a -18°C UNE 104-281(4-4)
Cautxú asfalt	1,35-1,5 (a 25°C)	<= 23,5	<= 5	Ha de complir
Asfàltica	1,35	<= 9	<= 5	Ha de complir

Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE 104-233.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

CONDICIONS GENERALS:
Subministrament: En envàs hermètic.
MASSILLA DE SILICONA, DE POLISULFURS, DE POLIURETÀ, ACRÍLICA, DE BUTILS, D'OLEO-RESINES O ASFÀLTICA:
Emmagatzematge: El producte s'ha d'emmagatzemar en el seu envàs tancat hermèticament, en

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

posició vertical, en lloc sec i a una temperatura entre 5°C i 35°C.
Temps recomanat d'emmagatzematge de sis a dotze mesos.
MASSILLA DE CAUTXÚ-ASFALT:
Emmagatzematge: En el seu envàs tancat hermèticament i protegit de la intempèrie. Temps màxim d'emmagatzematge sis mesos.
ESCUMA DE POLIURETÀ:
Emmagatzematge: el producte s'ha d'emmagatzemar en el seu envàs tancat hermèticament i a temperatura ambient al voltant dels 20°C.
Temps màxim d'emmagatzematge nou mesos.
MASSILLA PER A PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
Ha de ser subministrat pel mateix fabricant de les plaques que s'utilitzin, a fi d'assegurar-ne la compatibilitat dels materials.
Emmagatzematge: En envàs hermètic, protegit de la intempèrie.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
MASSILLA PER A PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
UNE-EN 13963:2006 Material para juntas para placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Ha de portar impreses les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Identificació del producte
- Color (excepte la massilla per a plaques de cartó-guix o escuma de poliuretà)
- Instruccions d'ús
- Pes net o volum del producte
- Data de caducitat (excepte la massilla per a plaques de cartó-guix)
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN MASSILLA PER A PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Altres, - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Reacció al foc. Productes que satisfan la Decisió de la Comissió 96/603/CE modificada, - Productes per a usos no subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc:
- Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Reacció al foc: - Sistema 3: Declaració de Prestacions
El símbol de marcat de conformitat CE ha d'anar estampat sobre el producte o bé en l'etiqueta, embalatge o documentació comercial.
El símbol de marcatge CE ha d'anar acompanyat de la següent informació:
- Número o marca comercial i adreça registrada del fabricant
- Els dos últims dígits de l'any en que es va fixar el marcat
- Referència a la norma UNE-EN 13963
- Descripció del producte:nom genèric, material i ús previst
- Informació sobre les característiques essencials

B7 IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

B7J MATERIALS PER A JUNTS, SEGELLATS I RECONSTRUCCIÓ VOLUMS

B7JE- MASSILLA PER A SEGELLATS, D'APLICACIÓ AMB PISTOLA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B7JE-0GTM.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Materials plàstics de diferent composició, sense forma específica que serveixen per a tancar

un junt entre materials d'obra per a que en quedi garantida l'estanquitat.
S'han considerat els tipus següents:
- Massilla de silicona: Màstic monocomponent de cautxú de silicona, d'elasticitat permanent, amb sistema reactiu acètic (àcid), amínic (bàsic) o neutre
- Massilla de polisulfurs bicomponent: Màstic elastòmer bicomponent de resines epoxi i cautxú de polisulfurs amb additius i càrregues
- Massilla de poliuretà monocomponent o bicomponent: Màstic de poliuretà amb additius i càrregues d'elasticitat permanent
- Massilla acrílica: Màstic monocomponent de consistència plàstica de polímers acrílics en dispersió aquosa, amb additius i càrregues
- Massilla de butils: Màstic monocomponent tixotròpic de cautxú butil d'elasticitat permanent
- Massilla d'oleo-resines: Màstic monocomponent d'òleo-resines amb additius i càrregues de plasticitat permanent
- Massilla de cautxú-asfalt: Massilla d'aplicació en fred, a base de betums asfàltics, resines, fibres minerals i elastómers
- Massilla asfàltica d'aplicació en calent, a base de betums modificats amb elastòmers i càrregues minerals
- Escuma de poliuretà en aerosol: Escuma monocomponent autoexpandible
- Massilla per a junt de plaques de guix laminat
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.
Excepte la massilla de cautxú-asfalt, l'asfàltica i la utilitzada per a plaques de cartó-guix, la resta de massilles han de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb pistola.
Característiques físiques:

Tipus massilla	Densitat a 20°C (g/cm3)	Temperatura d'aplicació	Deformació màx. a 5°C	Resistència a temperatura
Silicona neutra	1,07-1,15	-10 - +35°C	20-30%	-45 - +200°C
Silicona àcida ó bàsica	1,01-1,07	-10 - +35°C	20-30%	-
Polisulfur bicomponent	>= 1,35	-10 - +35°C	30%	-30 - +70°C
Poliuretà monocomponent	1,2	5 - 35°C	15-25%	-30 - +70°C
Poliuretà bicomponent	1,5-1,7	5 - 35°C	25%	-50 - +80°C
Acrílica	1,5-1,7	5 - 40°C	10-15%	-15 - +80°C
De butils	1,25-1,65	15 - 30°C	10%	-20 - +70°C
D'óleo-resines	1,45-1,55	-10 - +35°C	10%	-15 - +80°C

Característiques mecàniques:

Tipus massilla	Resistència a la tracció (N/mm2)	Mòdul d'elasticitat al 100% d'allargament (N/mm2)	Duresa Shore A
Silicona neutra	>= 0,7	0,2	12° - 20°
Silicona àcida ó bàsica	>= 1,6	0,5	25° - 30°
Polisulfur bicomponent	>= 2,5	-	60°
Poliuretà monocomponent	>= 1,5	0,3 0,3 - 0,37 N/mm2 (polimerització ràpida)	30° - 35°
Poliuretà bicomponent	-	1,5	-
Acrílica	-	0,1	-
De butils	-	-	15° - 20°

MASSILLA DE SILICONA:
Es vulcanitza a temperatura ambient per acció de la humitat de l'aire, i es converteix en una massa consistent i elàstica.
Base: Cautxú-silicona
Allargament fins al trencament:
- Neutra: >= 500%
- Àcida o bàsica: >= 400%
MASSILLA DE POLISULFURS BICOMPONENT:
Un cop mesclats ambdós components a temperatura >= 10°C es transforma en un material elastomèric que vulcanitza sense retraccions, i no li afecta la humitat.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

La mescla ha de tenir un color uniforme en tota la seva superfície.
Base: Polisulfurs + reactiu
Temperatura òptima de la mescla: 10°C - 20°C
MASSILLA DE POLIURETÀ MONOCOMPONENT BICOMPONENT:
Es vulcanitza a temperatura ambient per acció de la humitat de l'aire, i es converteix en una massa consistent i elàstica.
La mescla ha de tenir un color uniforme en tota la seva superfície.
Base:
- Monocomponent: Poliuretà
- Bicomponent: Poliuretà + reactiu

Temperatura òptima de la mescla: 15°C - 20°C
MASSILLA ACRÍLICA:
El procés de reticulació comença a evaporar l'aigua de la massa, la qual es converteix en una pasta tixotròpica consistent i amb una certa elasticitat.
Base: Polímers acrílics
MASSILLA DE BUTILS:
Vulcanitza en evaporar-se el dissolvent i entrar en contacte amb l'aire, i es converteix en una pasta tixotròpica elàstica.
Base: Cautxú-butil
MASSILLA D'OLEO-RESINES:
En contacte amb l'aire, forma una pel·lícula superficial protectora i resistent i manté l'interior plàstic.
Base: Oleo-resines
MASSILLA DE CAUTXÚ-ASFALT:
Mesclats els components, sense escalfar els materials a una temperatura >= 38°C, ha de donar un producte homogeni amb la consistència adequada per a la seva aplicació per abocament, pressió o extrussió , com a mínim 1 hora després de la seva preparació.
Base: Cautxú-asfalt
Resistència a la temperatura: 18°C - 100°C
MASSILLA ASFÀLTICA:
Resiliència a 25°C: 78%
ESCUMA DE POLIURETÀ EN AEROSOL:
Temps d'assecatge (23°C i 50% HR): 20-25 min
Densitat (DIN 53420): Aprox. 20 kg/m3
Temperatura d'aplicació: 5°C - 20°C
Resistència a la tracció (DIN 53571)
- a 20°C: 15 N/cm2
- a -20°C: 20 N/cm2

Comportament al foc (DIN 4102): Classe B2
Resistència a la temperatura: -40°C - +90°C
MASSILLA PER A JUNTS DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT:
Ha de tenir la consistència adient per a la seva correcta aplicació.
El fabricant ha de subministrar les instruccions necessàries per a la seva aplicació.
MASSILLA DE CAUTXÚ-ASFALT O ASFÀLTICA:
Característiques físiques:

Tipus massilla	Densitat (g/cm3)	Penetració a 25°C,150g i 5s UNE 104-281(1-4) (mm)	Fluència a 60°C UNE 104-281(6-3) (mm)	Adherència 5 cicles a -18°C UNE 104-281(4-4)
Cautxú asfalt	1,35-1,5 (a 25°C)	<= 23,5	<= 5	Ha de complir
Asfàltica	1,35	<= 9	<= 5	Ha de complir

Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE 104-233.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
CONDICIONS GENERALS:
Subministrament: En envàs hermètic.
MASSILLA DE SILICONA, DE POLISULFURS, DE POLIURETÀ, ACRÍLICA, DE BUTILS, D'OLEO-RESINES O ASFÀLTICA:
Emmagatzematge: El producte s'ha d'emmagatzemar en el seu envàs tancat hermèticament, en posició vertical, en lloc sec i a una temperatura entre 5°C i 35°C.
Temps recomanat d'emmagatzematge de sis a dotze mesos.
MASSILLA DE CAUTXÚ-ASFALT:
Emmagatzematge: En el seu envàs tancat hermèticament i protegit de la intempèrie. Temps màxim d'emmagatzematge sis mesos.
ESCUMA DE POLIURETÀ:
Emmagatzematge: el producte s'ha d'emmagatzemar en el seu envàs tancat hermèticament i a temperatura ambient al voltant dels 20°C.
Temps màxim d'emmagatzematge nou mesos.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Ha de portar impreses les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Identificació del producte
- Color (excepte la massilla per a plaques de cartó-guix o escuma de poliuretà)
- Instruccions d'ús
- Pes net o volum del producte
- Data de caducitat (excepte la massilla per a plaques de cartó-guix)

B8 REVESTIMENTS

B84 MATERIALS PER A CELS RASOS

B845- ESTRUCTURA PER A CEL RAS CONTINU DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B845-2L8P.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conjunt format pels perfils horitzontals que conformaran l'entramat de suport de les peces del cel ras, els tirants o elements verticals per penjar l'entramat de l'estructura de l'edifici, les fixacions per subjectar els tirants, i els perfils perimetrals per a fixar el cel ras als elements verticals.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les característiques dels materials que conformen l'estructura del cel ras estan regulades per la norma UNE-EN 13964.
Els element de fixació superior disposaran d'un DITE, sempre que existeixi la corresponent Guia de Document d'Idoneïtat Tècnic Europeu corresponent.
L'entramat de perfils ha de ser compatible amb el tipus de plaques o lames que suportarà. La distancia entre eixos dels perfils, el sistema de fixació d'aquests, la separació d'elements de suspensió, l'amplada de la zona de recolzament de les plaques, la capacitat portant, el tipus de protecció i acabat, el sistema d'immobilització horitzontal, etc. han de ser els indicats a la DT.
No han de tenir marques de plecs, cops ni altres defectes en el recobriment del galvanitzat.
Han de tenir els forats necessaris per a la seva suspensió del sostre.
Els elements de suspensió han de permetre de regular l'alçària del pla del cel ras.
Si l'entramat és vist, la cara vista dels perfils ha d'anar acabada amb pintura de les característiques i del color exigits per la DF.
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Reacció al foc (UNE-EN 13823)
- Capacitat portant (UNE-EN 13964)
- Durabilitat: classe d'exposició d'acord amb la taula 7 de la UNE-EN 13964
- Tolerències i dimensions: ha de cumplir les definides a la taula 2 de la UNE-EN 13964

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Embalats de manera que s'asseguri la seva rectitud.
Emmagatzematge: En posició horitzontal, sobre superfícies planes, sense contacte amb el terra i protegits de la brutícia i d'impactes.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
UNE-EN 13964:2006 Techos suspendidos. Requisitos y métodos de ensayo.
UNE-EN 13964:2006/A1:2008 Techos suspendidos. Requisitos y métodos de ensayo.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a acabat interior de sostres subjecte a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1 a E)***, F. *** Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions), - Productes per a acabat interior de sostres per a usos finals, excepte el subjecte a reglamentacions sobre resistència al foc, sobre reacció al foc i sobre substàncies perilloses i el subjecte als requisits de seguretat d'ús en vigor (fragilitat, resistència a la tracció per flexió i capacitat portant): - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a acabat interior de sostres subjecte als requisits de seguretat d'ús en vigor (fragilitat, resistència a la tracció per flexió i capacitat portant), - Productes per a acabat interior de sostres subjecte a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)**, D, E. ** Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció no suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic), - Productes per a acabat interior de sostres subjecte a reglamentacions sobre substàncies perilloses, - Productes per a acabat interior subjecte a reglamentacions sobre resistència al foc: - Sistema 3: Declaració de Prestacions - Productes per a acabat interior de sostres subjecte a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)*. * Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic): - Sistema 1: Declaració de Prestacions
A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- El número i l'any d'aquesta norma, EN 13964:2004 i quan correspongui el número/data o referència de les modificacions/revisions a aquesta norma europea
- Els símbols corresponents al tipus i a les dimensions
- Identificació del material o materials
- Any i mes de fabricació
- Les característiques i el nivell de prestacions declarat pel fabricant
OPERACIONS DE CONTROL:
- El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en el projecte i plec de condicions (CTE Parte 1. Art.7.2).
- Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'admetrà cap material amb característiques inferiors a les indicades al projecte, ni materials amb deficiències a la documentació de marcatge CE.

B8 REVESTIMENTS

B84 MATERIALS PER A CELS RASOS

B848- ESTRUCTURA PER A CEL RAS DE PLAQUES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B848-2IUE,B848-2IUO.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conjunt format pels perfils horitzontals que conformaran l'entramat de suport de les peces del cel ras, els tirants o elements verticals per penjar l'entramat de l'estructura de l'edifici, les fixacions per subjectar els tirants, i els perfils perimetrals per a fixar el cel ras als elements verticals.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les característiques dels materials que conformen l'estructura del cel ras estan regulades per la norma UNE-EN 13964.
Els element de fixació superior disposaran d'un DITE, sempre que existeixi la corresponent Guia de Document d'Idoneïtat Tècnic Europeu corresponent.

L'entramat de perfils ha de ser compatible amb el tipus de plaques o lames que suportarà. La distancia entre eixos dels perfils, el sistema de fixació d'aquests, la separació d'elements de suspensió, l'amplada de la zona de recolzament de les plaques, la capacitat portant, el tipus de protecció i acabat, el sistema d'immobilització horitzontal, etc. han de ser els indicats a la DT.
No han de tenir marques de plecs, cops ni altres defectes en el recobriment del galvanitzat.
Han de tenir els forats necessaris per a la seva suspensió del sostre.
Els elements de suspensió han de permetre de regular l'alçària del pla del cel ras.
Si l'entramat és vist, la cara vista dels perfils ha d'anar acabada amb pintura de les característiques i del color exigits per la DF.
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Reacció al foc (UNE-EN 13823)
- Capacitat portant (UNE-EN 13964)
- Durabilitat: classe d'exposició d'acord amb la taula 7 de la UNE-EN 13964
- Toleràncies i dimensions: ha de cumplir les definides a la taula 2 de la UNE-EN 13964
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Embalats de manera que s'asseguri la seva rectitud.
Emmagatzematge: En posició horitzontal, sobre superfícies planes, sense contacte amb el terra i protegits de la brutícia i d'impactes.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
UNE-EN 13964:2006 Techos suspendidos. Requisitos y métodos de ensayo.
UNE-EN 13964:2006/A1:2008 Techos suspendidos. Requisitos y métodos de ensayo.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a acabat interior de sostres subjecte a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1 a E)***, F. *** Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions), - Productes per a acabat interior de sostres per a usos finals, excepte el subjecte a reglamentacions sobre resistència al foc, sobre reacció al foc i sobre substàncies perilloses i el subjecte als requisits de seguretat d'ús en vigor (fragilitat, resistència a la tracció per flexió i capacitat portant): - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a acabat interior de sostres subjecte als requisits de seguretat d'ús en vigor (fragilitat, resistència a la tracció per flexió i capacitat portant), - Productes per a acabat interior de sostres subjecte a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)**, D, E. ** Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció no suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic), - Productes per a acabat interior de sostres subjecte a reglamentacions sobre substàncies perilloses, - Productes per a acabat interior subjecte a reglamentacions sobre resistència al foc: - Sistema 3: Declaració de Prestacions - Productes per a acabat interior de sostres subjecte a reglamentacions sobre reacció al foc de Nivell o Classe: (A1, A2, B, C)*. * Productes o materials per als quals una etapa clarament identificable en el procés de producció suposa una millora en la classificació de reacció al foc (per exemple l'addició de retardadors d'ignició o la limitació de material orgànic): - Sistema 1: Declaració de Prestacions
A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- El número i l'any d'aquesta norma, EN 13964:2004 i quan correspongui el número/data o referència de les modificacions/revisions a aquesta norma europea
- Els símbols corresponents al tipus i a les dimensions
- Identificació del material o materials
- Any i mes de fabricació
- Les característiques i el nivell de prestacions declarat pel fabricant
OPERACIONS DE CONTROL:
- El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en el projecte i plec de condicions (CTE Parte 1. Art.7.2).
- Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'admetrà cap material amb característiques inferiors a les indicades al projecte, ni materials amb deficiències a la documentació de marcatge CE.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

B8 REVESTIMENTS

B84 MATERIALS PER A CELS RASOS

B84I- PLACA DE GUIX LAMINAT PER A CEL RAS REGISTRABLE

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B84I-0P8C,B84I-0P8F.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Placa formada per una ànima de guix i un revestiment exterior de cartró; pot portar, eventualment, altres plaques o làmines adherides.
S'han considerat els acabats especials següents:
- Fibra de vidre incorporada al guix
- Làmina d'alumini adherida
- Acabat vinílic
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'estar homologat d'acord amb el RD 1312/1986 o disposar d'una certificació de conformitat a normes segons l'ordre 14/01/1991.
Els angles i les arestes vistes han de ser rectes.
Ha de tenir un aspecte uniforme sense taques, eflorescències, cops, esquinçats o desenganxat del cartó.
La forma d'expressió de les mesures sempre ha de ser: llarg x ample.
Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:
- Resistència a la flexió (UNE-EN 520)
- Estabilitat dels elements per a sostres (UNE-EN 14190): Ha de complir
- Resistència a l'esforç tallant (UNE-EN 520)
- Reacció al foc (UNE-EN 14190)
- Resistència al foc (UNE-EN 14190)
- Permeabilitat al vapor d'aigua (UNE-EN 14190)
- Resistència tèrmica (UNE-EN 14190)
- Protecció davant rajos X: - Grau de protecció (IEC 6133-1) - Quant l'ús del transformat sigui protecció davant rajos X mitjançant incorporació de làmina de plom ha de declarar-se el gruix en mm d'aquesta làmina.
Altres característiques essencials que depenen de les condicions finals d'ús:
- Resistència al impacte (UNE-EN ISO 140-6, UNE-EN ISO 140-7)
- Aïllament davant del soroll aeri (UNE-EN ISO 140-3, UNE-EN ISO 717-1)
- Absorció acústica (UNE-EN ISO 354)
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Aparellades, amb les vores precintades, embalades en paquets paletitzats.
Emmagatzematge: En posició horitzontal, elevats del terra sobre travessers separats no més de 40 cm i en llocs protegits de cops i de la intempèrie.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
UNE-EN 14190:2006 Transformados de placa de yeso laminado procedentes de procesos secundarios. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Altres, - Productes per a qualsevol ús excepte els usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc i l'ús de rigidització d'estructures de fusta per a murs amb càrrega de vent o per a estructures de fusta per a sostres, - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Reacció al foc. Productes que compleixen la Decisió de la Comissió 2003/43/CE modificada, - Productes per a rigidització d'estructures de fusta per a murs amb càrrega de vent o per a estructures de fusta per a sostres de Prestacio o Caracteristica: Altres, - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Reacció al foc. Productes que compleixen la

Decisió de la Comissió 2003/43/CE modificada, - Productes per a usos no subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc: - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a rigidització d'estructures de fusta per a murs amb càrrega de vent o per a estructures de fusta per a sostres de Prestacio o Caracteristica: Resistència a l'esforç tallant, - Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc de Prestacio o Caracteristica: Reacció al foc, - Productes per a rigidització d'estructures de fusta per a murs amb càrrega de vent o per a estructures de fusta per a sostres de Prestacio o Caracteristica: Resistència a tallant: - Sistema 3: Declaració de Prestacions
Han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995 de 28 de juliol. El símbol normalitzat del marcatge CE s'ha d'acompanyar de la següent informació: - nom, marca comercial i adreça enregistrada del fabricant - els dos últims dígits de l'any en que es va fixar el marcatge - referència a la norma europea EN 14190 - descripció del producte: nom genèric, material, dimensions i ús previst - informació sobre les característiques essencials que procedeixin, indicades de la següent manera: - valors declarats i, quan procedeixi, nivell o classe per a cadascuna de les característiques essencials segons la taula ZA.1 de la norma EN 14190 - característiques a les que s'aplica l'opció "Prestació No Determinada" (PND) - com a alternativa, una designació normalitzada que posi de manifest algunes o totes les característiques pertinents
Els transformats de plaques de guix laminat procedents de procesos secundaris han de designar-se de la següent manera:
- Expressió que identifiqui el producte
- Referència a la norma europea EN 14190
- Les dimensions de la placa en mm (amplària x llargària x gruix)
OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual del material a la seva recepció, en referència a l'aspecte i característiques geomètriques.
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent.
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
- Abans de començar l'obra, cada vegada que canviï el subministrador, i per cada 500 m2 d'un mateix tipus de placa que arribi a l'obra, es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat: - Densitat - Pes per m2 - Conductivitat tèrmica - Resistència tèrmica (plaques sense fibra de vidre ni làmina d'alumini) - Resistència al foc (plaques amb fibra de vidre) - Resistència al vapor d'aigua (plaques amb làmina d'alumini) - Característiques geomètriques
En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
- Es comprovaran, sobre 10 mostres rebudes en cada subministrament, les característiques geomètriques següents: - Amplària - Llargària - Gruix - Planor - Rectitud d'arestes - En cas de planxes metàl·liques perforades: diàmetre i separació de perforacions
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN TANCAMENTS I DIVISÒRIES:
Control estructural i físic:
- No s'autoritzarà la col·locació de plaques que no vagin acompanyades del certificat del fabricant.
- Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, es farà una sèrie completa d'assaigs a les plaques ecopinades a càrrec del contractista.
- Es repetirà l'assaig que no compleixi les especificacions sobre un total de 5 mostres del mateix lot.
- Només s'acceptarà el lot, quan els resultats obtinguts sobre les 5 mostres resultin satisfactoris.
Control geomètric:
- Es repetirà l'assaig que no compleixi les especificacions sobre un total de 10 plaques del

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

mateix lot.
- Només s'acceptarà el lot, quan els resultats obtinguts sobre les 10 plaques resultin satisfactoris.

B8 REVESTIMENTS

B89 MATERIALS PER A PINTURES

B891- ESMALT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B891-ACA1.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Pintures, pastes i esmalts.
S'han considerat els tipus següents:
- Pintura a la cola: Pintura a l'aigua formada per un aglomerant a base de coles cel·lulòsiques o anilàcies i pigments resistents als àlcalis
- Pintura a la calç: Dissolució en aigua, l'aglutinant i el pigment de la qual és l'hidròxid de calç o la calç apagada
- Pintura al ciment: Dissolució en aigua de ciment blanc tractat i pigments resistents a l'alcalinitat
- Pintura al làtex: Pintura a base de polímers vinílics en dispersió
- Pintura plàstica: Pintura formada per un aglomerant a base d'un polímer sintètic, en dispersió aquosa i pigments càrrega-estenedors resistents als àlcalis i a la intempèrie
- Pintura acrílica: Pintura formada per copolímers acrílics amb pigments i càrregues inorgàniques, en una dispersió aquosa. Seca a l'aire per evaporació del dissolvent
- Esmalt gras: Pintura formada per olis secants barrejats amb resines dures, naturals o sintètiques i dissolvents
- Esmalt sintètic: Pintura formada per un aglomerant de resines alquídiques, soles o modificades, pigments resistents als àlcalis i a la intempèrie i additius modificadors de la brillantor. Seca a l'aire per evaporació del dissolvent
- Esmalt de poliuretà d'un component: Pintura formada per un aglomerant de resines de poliuretà, soles o modificades, que catalitzen amb la humitat atmosfèrica i pigments resistents als àlcalis i a la intempèrie, dissolta en dissolvents adequats
- Esmalt de poliuretà de dos components: Pintura formada per copolímers de resines de poliuretà fluïdificades i pigmentades. Seca per polimerització mitjançant un catalitzador
- Esmalt de poliuretà uretanat: Pintura formada per resines uretanades
- Esmalt epoxi: Revestiment de resines epoxi, format per dos components: un enduridor i una resina, que cal barrejar abans de l'aplicació. Seca per reacció química dels dos components
- Esmalt en dispersió acrílica: Copolímers acrílics en una emulsió aquosa
- Esmalt de clorcautxú: Seca a l'aire per evaporació del dissolvent
- Pasta plàstica de picar: Pintura formada per un vehicle a base d'un polímer sintètic, en dispersió aquosa i pigments càrrega-estenedors resistents als àlcalis i la intempèrie
PINTURA A LA COLA:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o amb corró. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir, ha d'anivellar bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
- Finor de mòlta dels pigments (INTA 16 02 55): < 50 micres
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): Ininflamable
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: 2 h - Totalment sec: 4 h
Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
PINTURA A LA CALÇ:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o procediments neumàtics fins a l'impregnació dels porus de la superfície a tractar.

Després d'assecar-se s'han d'aplicar dues capes d'acabat.
Un cop seca, ha de ser resistent a la intempèrie, ha d'endurir amb la humitat i el temps i ha de tenir propietats microbicides.
PINTURA AL CIMENT:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.
Un cop seca ha de ser resistent a la intempèrie.
PINTURA AL LÀTEX:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, ni dipòsits durs
- Un cop preparada ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir, ha d'anivellar bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 30 - Totalment sec: < 2 h
Característiques de la pel·lícula seca:
- Adherència (UNE 48032): <= 2
PINTURA PLÀSTICA:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- La pintura continguda al seu envàs original recentment obert, no ha de presentar senyals de putrefacció, pells ni materies extranyes.
- Amb l'envàs ple i sotmesa a agitació (UNE_EN 21513 i UNE 48-083) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments
- Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o amb corró. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir, ha d'anivellar bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
- Finor de mòlta dels pigments (INTA 16 02 55): < 50 micres
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 1 h - Totalment sec: < 2 h
- Pes específic: - Pintura per a interiors: < 16 kN/m3 - Pintura per a exteriors: < 15 kN/m3
- Rendiment: > 6 m2/kg
- Relació volum pigments + càrregues/volum pigments, pes càrregues, aglomerat sòlid (PVC): < 80%
Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable, i per a exteriors, insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Capacitat de recobriment (UNE 48259): Relació constant >= 0,98
- Resistència al rentat (DIN 53778): - Pintura plàstica per a interiors o pasta plàstica: >= 1000 cicles - Pintura plàstica per a exteriors: >= 5000 cicles
- Solidesa a la llum (NF-T-30.057): Ha de complir
- Transmissió del vapor d'aigua (NF-T-30.018): Ha de complir
PINTURA PLÀSTICA PER A EXTERIORS:
Resistència a la immersió (UNE 48-144): No s'observen canvis o defectes
Resistència a la intempèrie (DIN 18363): Ha de complir
Resistència a l'abrasió (NF-T-30.015): Ha de complir
Resistència a la calor (UNE 48-033): Ha de complir
PINTURA ACRÍLICA:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o procediments pneumàtics
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 4 h - Totalment sec: < 14 h
Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Ha de ser resistent a la intempèrie.
ESMALT GRAS:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.
Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30°C
Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 1 h
- Totalment sec: < 6 h
Un cop sec, ha de tenir bona resistència al fregament i al rentat.
ESMALT SINTÈTIC:
No ha de tenir resines fenòliques (INTA 16 04 23) ni de colofonia (INTA 16 04 22).
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme desprès de l'assecatge.
- Finor de mòlta dels pigments (INTA 16 02 55): < 25 micres
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30°C

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 3 h - Totalment sec: < 8 h
- Material volàtil (INTA 16 02 31): >= 70 ± 5%
- Rendiment per a una capa de 30 micres: >= 5 m2/kg
- Índex d'anivellament a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 89): >= 5
- Índex de despreniments a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 88): >= 4

Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 55): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Resistència a l'abrasió (UNE 56818): Danys moderats
- Esgrogueïment accelerat per colors amb reflectància aparent superior al 80% (INTA 160.603): < 0,12

ESMALT DE POLIURETÀ D'UN COMPONENT:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30°C
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 3 h - Totalment sec: < 8 h
- Índex d'anivellament a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 89): >= 5
- Índex de despreniments a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 88): >= 4

Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 05): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Resistència a l'abrasió (UNE 56818): Danys petits
- Adherència i resistència a l'impacte:

	A les 24 h	Al cap de 7 dies
Adherència al quadriculat:	100%	100%
Impacte directe o indirecte: Bola de 12,5 des de 50 cm (INTA 160.266)	Bé	Ha de complir

- Resistència a la càrrega concentrada en moviment (UNE 56-814): Danys moderats
- Resistència a la càrrega rodant (UNE 56-815): Danys petits
- Resistència a la càrrega arrossegada (UNE 56-816): Danys petits
- Resistència al ratllat (UNE 48-173): Resistent
- Resistència a la calor (UNE 48-033): Ha de complir
- Resistència química: - A l'àcid cítric al 10%: 15 dies - A l'acid làctic al 5%: 15 dies - A l'àcid acètic al 5%: 15 dies - A l'oli de cremar: Cap modificació
- Al xilol: Cap modificació - Al clorur sòdic al 20%: 15 dies - A l'aigua: 15 dies

ESMALT DE POLIURETÀ DE DOS COMPONENTS:
Cal barrejar els dos components abans de l'aplicació.
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30°C
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 3 h - Totalment sec: < 8 h

Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 55): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Resistència a l'abrasió (UNE 56818): Danys petits
- Ha de tenir bona resistència química als àcids diluïts, als hidrocarburs, les sals i als detergents.

ESMALT DE POLIURETÀ URETANAT:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.
Temps d'assecatge a 20°C: 1 - 2 h
Ha de tenir bona resistència a l'aigua salada i al sol.
ESMALT DE DISPERSIÓ ACRÍLICA:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.
Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): Ininflamable

Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 20 min
- Totalment sec: < 1 h

ESMALT DE CLORCAUTXÚ:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o corró.
Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 30 min
- Totalment sec: < 2 h

Ha de ser resistent a l'aigua dolça i salada, als àcids i als àlcalis.
ESMALT EPOXI:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola.
Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 29): > 30°C
Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 30 min
- Totalment sec: < 10 h

Ha de tenir bona resistència al desgast.
Ha de ser resistent a l'àcid làctic 1%, acètic 10%, clorhídric 20%, cítric 30%, sosa i solucions bàsiques, als hidrocarburs (benzina, querosè) als olis animals i vegetals, a l'aigua, als detergents i a l'alcohol etílic 10%.
Resistència mecànica (després de 7 dies de polimerització):
- Tracció: >= 16 N/mm2
- Compressió: >= 85 N/mm2

Resistència a la temperatura: 80°C
PASTA PLÀSTICA DE PICAR:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir una consistència adequada.
- Finor de mòlta dels pigments (INTA 16 02 55): < 50 micres
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 1 h - Totalment sec: < 2 h
- Pes específic: < 17 kN/m3
- Relació: volum del pigment/volum de la resina (PVC): < 80%

Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Resistència al rentat (DIN 53778): - Pintura plàstica per a interiors o pasta plàstica: >= 1000 cicles - Pintura plàstica per a exteriors: >= 5000 cicles
- Solidesa a la llum (NF-T-30.057): Ha de complir
- Transmissió del vapor d'aigua (NF-T-30.018): Ha de complir
- Resistència a la immersió (UNE 48-144): No s'observen canvis o defectes
- Resistència a la intempèrie (DIN 18363): Ha de complir
- Resistència a l'abrasió (NF-T-30.015): Ha de complir
- Resistència a la calor (UNE 48-033): Ha de complir

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
PINTURA A LA COLA, AL LÀTEX, ACRÍLICA, PLÀSTICA, ESMALT GRAS, SINTÈTIC, DE POLIURETÀ, DE DISPERSIÓ ACRÍLICA, EPOXI I PASTA DE PICAR:
Subministrament: En pots o bidons.
Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.
PINTURA A LA CALÇ:
Subministrament de la calç aèria en terrossos o envasada.
La calç hidràulica ha de subministrar-se en pols.
Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.
PINTURA AL CIMENT:
Subministrament: En pols, en envasos adequats.
Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PINTURA A LA COLA, AL LÀTEX, ACRÍLICA, PLÀSTICA, ESMALT GRAS, SINTÈTIC, DE POLIURETÀ, DE DISPERSIÓ ACRÍLICA, EPOXI I PASTA DE PICAR:
A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Data de caducitat
- Instruccions d'ús
- Dissolvents adequats
- Límits de temperatura
- Temps d'assecatge al tacte, total i de repintat
- Toxicitat i inflamabilitat
- Proporció de la barreja i temps d'utilització, en els productes de dos components
- Color i acabat, en la pintura plàstica o al làtex i en l'esmalt sintètic, de poliuretà

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PINTURA A LA CALÇ:
A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Toxicitat i inflamabilitat

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PINTURA AL CIMENT:
A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Instruccions d'ús
- Temps d'estabilitat de la barreja
- Temperatura mínima d'aplicació
- Temps d'assecatge
- Rendiment teòric en m/l
- Color

OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- En cada subministrament d'esmalt, es comprovarà que l'etiquetatge dels envasos contingui les dades exigides a les especificacions.
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent.
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
- Comprovació de l'estat de conservació de la pintura, en un 10 % dels pots rebuts (INTA 16 02 26).

OPERACIONS DE CONTROL EN ESMALT SINTÈTIC I DE POLIURETÀ:
- Recepció del certificat de qualitat del fabricant, on constin els resultats dels assaigs següents: - Esmalt sintètic: - Assaigs sobre la pintura líquida:
- Determinació de la finor de mòlta dels pigments INTA 16.02.55 (10.57) - Punt d'inflamació INTA 16.02.32A (7.61) - Contingut matèria volàtil INTA 16.02.31A (10.7) - Índex d'anivellament INTA.16.02.89 (9.68) - Índex de despreniments INTA 16.02.88 - Temps d'assecatge INTA 16.02.29 (6.57)
- Assaigs sobre la pel·lícula seca: - Envelliment accelerat INTA 16.06.05 (10.74) ó UNE 48071 - Resistència a l'abrasió d'una capa UNE 48250
- Engroguiment accelerat INTA 16.06.05 (10.74) ó UNE 48071 - Conservació de la pintura INTA 16.02.26 - Esmalt de poliuretà: - Assaigs sobre la pintura líquida: - Punt d'inflamació INTA 16.02.32A (7.61)
- Índex d'anivellament INTA.16.02.89 (9.68) - Índex de despreniments INTA 16.02.88 - Temps d'assecatge INTA 16.02.29 (6.57) - Assaigs sobre la pel·lícula seca: - Envelliment accelerat INTA 16.06.05 (10.74) ó UNE 48071
- Resistència al impacte UNE EN ISO 6272-1 - Càrrega concentrada en moviment UNE EN ISO 6272-1 - Resistència al ratllat UNE EN ISO 1518
- Resistència a l'abrasió d'una capa UNE 48250 - Resistència a agents químics UNE 48027 - Conservació de la pintura INTA 16.02.26 - Resistència al calor UNE 48033 En cas de no rebre aquests resultats abans del inici de

l'activitat, o que la DF no els consideri representatius, el contractista haurà de realitzar els assaigs corresponents, al seu càrrec i fora del pressupost d'autocontrol.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran els pots de pintura que no estiguin degudament etiquetats i/o certificats, així com els que presentin mal estat de conservació i/o emmagatzematge.
En cas d'observar deficiències en l'estat de conservació d'un pot, es rebutjarà la unitat corresponent i s'incrementarà la inspecció, en primera instància, fins al 20 % dels pots subministrats. Si es continuen observant irregularitats, es passarà a controlar el 100% del subministrament.
Els assaigs d'identificació han de resultar d'acord a les especificacions del plec i a les condicions garantides en el certificat del material. En cas d'incompliment, es realitzarà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt sempre que els dos resultats estiguin d'acord a dites especificacions.

B8 REVESTIMENTS

B89 MATERIALS PER A PINTURES

B895- PASTA PLÀSTICA DE PICAR

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B895-0OZY.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Pintures, pastes i esmalts.
S'han considerat els tipus següents:
- Pintura a la cola: Pintura a l'aigua formada per un aglomerant a base de coles cel·lulòsiques o anilàcies i pigments resistents als àlcalis
- Pintura a la calç: Dissolució en aigua, l'aglutinant i el pigment de la qual és l'hidròxid de calç o la calç apagada
- Pintura al ciment: Dissolució en aigua de ciment blanc tractat i pigments resistents a l'alcalinitat
- Pintura al làtex: Pintura a base de polímers vinílics en dispersió
- Pintura plàstica: Pintura formada per un aglomerant a base d'un polímer sintètic, en dispersió aquosa i pigments càrrega-estenedors resistents als àlcalis i a la intempèrie
- Pintura acrílica: Pintura formada per copolímers acrílics amb pigments i càrregues inorgàniques, en una dispersió aquosa. Seca a l'aire per evaporació del dissolvent
- Esmalt gras: Pintura formada per olis secants barrejats amb resines dures, naturals o sintètiques i dissolvents
- Esmalt sintètic: Pintura formada per un aglomerant de resines alquídiques, soles o modificades, pigments resistents als àlcalis i a la intempèrie i additius modificadors de la brillantor. Seca a l'aire per evaporació del dissolvent
- Esmalt de poliuretà d'un component: Pintura formada per un aglomerant de resines de poliuretà, soles o modificades, que catalitzen amb la humitat atmosfèrica i pigments resistents als àlcalis i a la intempèrie, dissolta en dissolvents adequats
- Esmalt de poliuretà de dos components: Pintura formada per copolímers de resines de poliuretà fluïdificades i pigmentades. Seca per polimerització mitjançant un catalitzador
- Esmalt de poliuretà uretanat: Pintura formada per resines uretanades
- Esmalt epoxi: Revestiment de resines epoxi, format per dos components: un enduridor i una resina, que cal barrejar abans de l'aplicació. Seca per reacció química dels dos components
- Esmalt en dispersió acrílica: Copolímers acrílics en una emulsió aquosa
- Esmalt de clorcautxú: Seca a l'aire per evaporació del dissolvent
- Pasta plàstica de picar: Pintura formada per un vehicle a base d'un polímer sintètic, en dispersió aquosa i pigments càrrega-estenedors resistents als àlcalis i la intempèrie

PINTURA A LA COLA:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

- Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o amb corró. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir, ha d'anivellar bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
- Finor de mòlta dels pigments (INTA 16 02 55): < 50 micres
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): Ininflamable
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: 2 h - Totalment sec: 4 h

Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2

PINTURA A LA CALÇ:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o procediments neumàtics fins a l'impregnació dels porus de la superfície a tractar. Després d'assecar-se s'han d'aplicar dues capes d'acabat.
Un cop seca, ha de ser resistent a la intempèrie, ha d'endurir amb la humitat i el temps i ha de tenir propietats microbicides.

PINTURA AL CIMENT:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.
Un cop seca ha de ser resistent a la intempèrie.

PINTURA AL LÀTEX:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, ni dipòsits durs
- Un cop preparada ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir, ha d'anivellar bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 30 - Totalment sec: < 2 h

Característiques de la pel·lícula seca:
- Adherència (UNE 48032): <= 2

PINTURA PLÀSTICA:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- La pintura continguda al seu envàs original recentment obert, no ha de presentar senyals de putrefacció, pells ni materies extranyes.
- Amb l'envàs ple i sotmesa a agitació (UNE_EN 21513 i UNE 48-083) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments
- Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o amb corró. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir, ha d'anivellar bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
- Finor de mòlta dels pigments (INTA 16 02 55): < 50 micres
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 1 h - Totalment sec: < 2 h
- Pes específic: - Pintura per a interiors: < 16 kN/m3 - Pintura per a exteriors: < 15 kN/m3
- Rendiment: > 6 m2/kg
- Relació volum pigments + càrregues/volum pigments, pes càrregues, aglomerat sòlid (PVC): < 80%

Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable, i per a exteriors, insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Capacitat de recobriment (UNE 48259): Relació constant >= 0,98
- Resistència al rentat (DIN 53778): - Pintura plàstica per a interiors o pasta plàstica: >= 1000 cicles - Pintura plàstica per a exteriors: >= 5000 cicles
- Solidesa a la llum (NF-T-30.057): Ha de complir
- Transmissió del vapor d'aigua (NF-T-30.018): Ha de complir

PINTURA PLÀSTICA PER A EXTERIORS:
Resistència a la immersió (UNE 48-144): No s'observen canvis o defectes
Resistència a la intempèrie (DIN 18363): Ha de complir
Resistència a l'abrasió (NF-T-30.015): Ha de complir
Resistència a la calor (UNE 48-033): Ha de complir

PINTURA ACRÍLICA:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o procediments pneumàtics
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 4 h - Totalment sec: < 14 h

Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Ha de ser resistent a la intempèrie.

ESMALT GRAS:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.
Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30°C

Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 1 h
- Totalment sec: < 6 h

Un cop sec, ha de tenir bona resistència al fregament i al rentat.

ESMALT SINTÈTIC:
No ha de tenir resines fenòliques (INTA 16 04 23) ni de colofonia (INTA 16 04 22).
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.
- Finor de mòlta dels pigments (INTA 16 02 55): < 25 micres
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30°C
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 3 h - Totalment sec: < 8 h
- Material volàtil (INTA 16 02 31): >= 70 ± 5%
- Rendiment per a una capa de 30 micres: >= 5 m2/kg
- Índex d'anivellament a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 89): >= 5
- Índex de despreniments a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 88): >= 4

Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 55): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Resistència a l'abrasió (UNE 56818): Danys moderats
- Esgrogueïment accelerat per colors amb reflectància aparent superior al 80% (INTA 160.603): < 0,12

ESMALT DE POLIURETÀ D'UN COMPONENT:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30°C
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 3 h - Totalment sec: < 8 h
- Índex d'anivellament a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 89): >= 5
- Índex de despreniments a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 88): >= 4

Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 05): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Resistència a l'abrasió (UNE 56818): Danys petits
- Adherència i resistència a l'impacte:

	A les 24 h	Al cap de 7 dies
Adherència al quadriculat:	100%	100%
Impacte directe o indirecte: Bola de 12,5 des de 50 cm (INTA 160.266)	Bé	Ha de complir

- Resistència a la càrrega concentrada en moviment (UNE 56-814): Danys moderats
- Resistència a la càrrega rodant (UNE 56-815): Danys petits
- Resistència a la càrrega arrossegada (UNE 56-816): Danys petits
- Resistència al ratllat (UNE 48-173): Resistent
- Resistència a la calor (UNE 48-033): Ha de complir
- Resistència química: - A l'àcid cítric al 10%: 15 dies - A l'acid làctic al 5%: 15 dies - A l'àcid acètic al 5%: 15 dies - A l'oli de cremar: Cap modificació - Al xilol: Cap modificació - Al clorur sòdic al 20%: 15 dies - A l'aigua: 15 dies

ESMALT DE POLIURETÀ DE DOS COMPONENTS:
Cal barrejar els dos components abans de l'aplicació.
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30°C
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 3 h - Totalment sec: < 8 h

Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

- Envelliment accelerat (INTA 16 06 55): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Resistència a l'abrasió (UNE 56818): Danys petits
- Ha de tenir bona resistència química als àcids diluïts, als hidrocarburs, les sals i als detergents.

ESMALT DE POLIURETÀ URETANAT:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.
Temps d'assecatge a 20°C: 1 - 2 h
Ha de tenir bona resistència a l'aigua salada i al sol.
ESMALT DE DISPERSIÓ ACRÍLICA:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.
Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): Ininflamable
Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 20 min
- Totalment sec: < 1 h

ESMALT DE CLORCAUTXÚ:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o corró.
Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 30 min
- Totalment sec: < 2 h

Ha de ser resistent a l'aigua dolça i salada, als àcids i als àlcalis.
ESMALT EPOXI:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola.
Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 29): > 30°C
Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 30 min
- Totalment sec: < 10 h

Ha de tenir bona resistència al desgast.
Ha de ser resistent a l'àcid làctic 1%, acètic 10%, clorhídric 20%, cítric 30%, sosa i solucions bàsiques, als hidrocarburs (benzina, querosè) als olis animals i vegetals, a l'aigua, als detergents i a l'alcohol etílic 10%.
Resistència mecànica (després de 7 dies de polimerització):
- Tracció: >= 16 N/mm2
- Compressió: >= 85 N/mm2

Resistència a la temperatura: 80°C
PASTA PLÀSTICA DE PICAR:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir una consistència adequada.
- Finor de mòlta dels pigments (INTA 16 02 55): < 50 micres
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 1 h - Totalment sec: < 2 h
- Pes específic: < 17 kN/m3
- Relació: volum del pigment/volum de la resina (PVC): < 80%

Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Resistència al rentat (DIN 53778): - Pintura plàstica per a interiors o pasta plàstica: >= 1000 cicles - Pintura plàstica per a exteriors: >= 5000 cicles
- Solidesa a la llum (NF-T-30.057): Ha de complir
- Transmissió del vapor d'aigua (NF-T-30.018): Ha de complir
- Resistència a la immersió (UNE 48-144): No s'observen canvis o defectes
- Resistència a la intempèrie (DIN 18363): Ha de complir
- Resistència a l'abrasió (NF-T-30.015): Ha de complir
- Resistència a la calor (UNE 48-033): Ha de complir

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
PINTURA A LA COLA, AL LÀTEX, ACRÍLICA, PLÀSTICA, ESMALT GRAS, SINTÈTIC, DE POLIURETÀ, DE DISPERSIÓ ACRÍLICA, EPOXI I PASTA DE PICAR:
Subministrament: En pots o bidons.
Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.
PINTURA A LA CALÇ:
Subministrament de la calç aèria en terrossos o envasada.
La calç hidràulica ha de subministrar-se en pols.
Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.
PINTURA AL CIMENT:
Subministrament: En pols, en envasos adequats.
Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense

contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PINTURA A LA COLA, AL LÀTEX, ACRÍLICA, PLÀSTICA, ESMALT GRAS, SINTÈTIC, DE POLIURETÀ, DE DISPERSIÓ ACRÍLICA, EPOXI I PASTA DE PICAR:
A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Data de caducitat
- Instruccions d'ús
- Dissolvents adequats
- Límits de temperatura
- Temps d'assecatge al tacte, total i de repintat
- Toxicitat i inflamabilitat
- Proporció de la barreja i temps d'utilització, en els productes de dos components
- Color i acabat, en la pintura plàstica o al làtex i en l'esmalt sintètic, de poliuretà

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PINTURA A LA CALÇ:
A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Toxicitat i inflamabilitat

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PINTURA AL CIMENT:
A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Instruccions d'ús
- Temps d'estabilitat de la barreja
- Temperatura mínima d'aplicació
- Temps d'assecatge
- Rendiment teòric en m/l
- Color

OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- En cada subministrament d'esmalt, es comprovarà que l'etiquetatge dels envasos contingui les dades exigides a les especificacions.

El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent.
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
- Comprovació de l'estat de conservació de la pintura, en un 10 % dels pots rebuts (INTA 16 02 26).

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran els pots de pintura que no estiguin degudament etiquetats i/o certificats, així com els que presentin mal estat de conservació i/o emmagatzematge.
En cas d'observar deficiències en l'estat de conservació d'un pot, es rebutjarà la unitat

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

corresponent i s'incrementarà la inspecció, en primera instància, fins al 20 % dels pots subministrats. Si es continuen observant irregularitats, es passarà a controlar el 100% del subministrament.
Els assaigs d'identificació han de resultar d'acord a les especificacions del plec i a les condicions garantides en el certificat del material. En cas d'incompliment, es realitzarà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt sempre que els dos resultats estiguin d'acord a dites especificacions.

B8 REVESTIMENTS

B89 MATERIALS PER A PINTURES

B896- PINTURA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B896-H59B,B896-HYAR.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Pintures, pastes i esmalts.
S'han considerat els tipus següents:
- Pintura a la cola: Pintura a l'aigua formada per un aglomerant a base de coles cel·lulòsiques o anilàcies i pigments resistents als àlcalis
- Pintura a la calç: Dissolució en aigua, l'aglutinant i el pigment de la qual és l'hidròxid de calç o la calç apagada
- Pintura al ciment: Dissolució en aigua de ciment blanc tractat i pigments resistents a l'alcalinitat
- Pintura al làtex: Pintura a base de polímers vinílics en dispersió
- Pintura plàstica: Pintura formada per un aglomerant a base d'un polímer sintètic, en dispersió aquosa i pigments càrrega-estenedors resistents als àlcalis i a la intempèrie
- Pintura acrílica: Pintura formada per copolímers acrílics amb pigments i càrregues inorgàniques, en una dispersió aquosa. Seca a l'aire per evaporació del dissolvent
- Esmalt gras: Pintura formada per olis secants barrejats amb resines dures, naturals o sintètiques i dissolvents
- Esmalt sintètic: Pintura formada per un aglomerant de resines alquídiques, soles o modificades, pigments resistents als àlcalis i a la intempèrie i additius modificadors de la brillantor. Seca a l'aire per evaporació del dissolvent
- Esmalt de poliuretà d'un component: Pintura formada per un aglomerant de resines de poliuretà, soles o modificades, que catalitzen amb la humitat atmosfèrica i pigments resistents als àlcalis i a la intempèrie, dissolta en dissolvents adequats
- Esmalt de poliuretà de dos components: Pintura formada per copolímers de resines de poliuretà fluïdificades i pigmentades. Seca per polimerització mitjançant un catalitzador
- Esmalt de poliuretà uretanat: Pintura formada per resines uretanades
- Esmalt epoxi: Revestiment de resines epoxi, format per dos components: un enduridor i una resina, que cal barrejar abans de l'aplicació. Seca per reacció química dels dos components
- Esmalt en dispersió acrílica: Copolímers acrílics en una emulsió aquosa
- Esmalt de clorcautxú: Seca a l'aire per evaporació del dissolvent
- Pasta plàstica de picar: Pintura formada per un vehicle a base d'un polímer sintètic, en dispersió aquosa i pigments càrrega-estenedors resistents als àlcalis i la intempèrie
PINTURA A LA COLA:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o amb corró. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir, ha d'anivellar bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
- Finor de mòlta dels pigments (INTA 16 02 55): < 50 micres
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): Ininflamable
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: 2 h - Totalment sec: 4 h
Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable.

- Adherència (UNE 48032): <= 2
PINTURA A LA CALÇ:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o procediments neumàtics fins a l'impregnació dels porus de la superfície a tractar.
Després d'assecar-se s'han d'aplicar dues capes d'acabat.
Un cop seca, ha de ser resistent a la intempèrie, ha d'endurir amb la humitat i el temps i ha de tenir propietats microbicides.
PINTURA AL CIMENT:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.
Un cop seca ha de ser resistent a la intempèrie.
PINTURA AL LÀTEX:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, ni dipòsits durs
- Un cop preparada ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir, ha d'anivellar bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 30 - Totalment sec: < 2 h
Característiques de la pel·lícula seca:
- Adherència (UNE 48032): <= 2
PINTURA PLÀSTICA:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- La pintura continguda al seu envàs original recentment obert, no ha de presentar senyals de putrefacció, pells ni materies extranyes.
- Amb l'envàs ple i sotmesa a agitació (UNE_EN 21513 i UNE 48-083) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments
- Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o amb corró. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir, ha d'anivellar bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
- Finor de mòlta dels pigments (INTA 16 02 55): < 50 micres
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 1 h - Totalment sec: < 2 h
- Pes específic: - Pintura per a interiors: < 16 kN/m3 - Pintura per a exteriors: < 15 kN/m3
- Rendiment: > 6 m2/kg
- Relació volum pigments + càrregues/volum pigments, pes càrregues, aglomerat sòlid (PVC): < 80%
Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable, i per a exteriors, insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Capacitat de recobriment (UNE 48259): Relació constant >= 0,98
- Resistència al rentat (DIN 53778): - Pintura plàstica per a interiors o pasta plàstica: >= 1000 cicles - Pintura plàstica per a exteriors: >= 5000 cicles
- Solidesa a la llum (NF-T-30.057): Ha de complir
- Transmissió del vapor d'aigua (NF-T-30.018): Ha de complir
PINTURA PLÀSTICA PER A EXTERIORS:
Resistència a la immersió (UNE 48-144): No s'observen canvis o defectes
Resistència a la intempèrie (DIN 18363): Ha de complir
Resistència a l'abrasió (NF-T-30.015): Ha de complir
Resistència a la calor (UNE 48-033): Ha de complir
PINTURA ACRÍLICA:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o procediments pneumàtics
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 4 h - Totalment sec: < 14 h
Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Ha de ser resistent a la intempèrie.
ESMALT GRAS:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.
Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30°C
Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 1 h
- Totalment sec: < 6 h
Un cop sec, ha de tenir bona resistència al fregament i al rentat.
ESMALT SINTÈTIC:
No ha de tenir resines fenòliques (INTA 16 04 23) ni de colofonia (INTA 16 04 22).
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

- Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.
- Finor de mòlta dels pigments (INTA 16 02 55): < 25 micres
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30°C
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 3 h - Totalment sec: < 8 h
- Material volàtil (INTA 16 02 31): >= 70 ± 5%
- Rendiment per a una capa de 30 micres: >= 5 m2/kg
- Índex d'anivellament a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 89): >= 5
- Índex de despreniments a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 88): >= 4

Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 55): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Resistència a l'abrasió (UNE 56818): Danys moderats
- Esgrogueìment accelerat per colors amb reflectància aparent superior al 80% (INTA 160.603): < 0,12

ESMALT DE POLIURETÀ D'UN COMPONENT:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30°C
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 3 h - Totalment sec: < 8 h
- Índex d'anivellament a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 89): >= 5
- Índex de despreniments a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 88): >= 4

Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 05): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Resistència a l'abrasió (UNE 56818): Danys petits
- Adherència i resistència a l'impacte:

	A les 24 h	Al cap de 7 dies
Adherència al quadriculat:	100%	100%
Impacte directe o indirecte: Bola de 12,5 des de 50 cm (INTA 160.266)	Bé	Ha de complir

- Resistència a la càrrega concentrada en moviment (UNE 56-814): Danys moderats
- Resistència a la càrrega rodant (UNE 56-815): Danys petits
- Resistència a la càrrega arrossegada (UNE 56-816): Danys petits
- Resistència al ratllat (UNE 48-173): Resistent
- Resistència a la calor (UNE 48-033): Ha de complir
- Resistència química: - A l'àcid cítric al 10%: 15 dies - A l'acid làctic al 5%: 15 dies - A l'àcid acètic al 5%: 15 dies - A l'oli de cremar: Cap modificació
- Al xilol: Cap modificació - Al clorur sòdic al 20%: 15 dies - A l'aigua: 15 dies

ESMALT DE POLIURETÀ DE DOS COMPONENTS:
Cal barrejar els dos components abans de l'aplicació.
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Ha de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecatge.
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): > 30°C
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 3 h - Totalment sec: < 8 h

Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Ha de ser resistent a la intempèrie (INTA 16 06 02).
- Envelliment accelerat (INTA 16 06 55): < 6 unitats pèrdua de lluminositat (INTA 16 02 08)
- Resistència a l'abrasió (UNE 56818): Danys petits
- Ha de tenir bona resistència química als àcids diluïts, als hidrocarburs, les sals i als detergents.

ESMALT DE POLIURETÀ URETANAT:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.
Temps d'assecatge a 20°C: 1 - 2 h
Ha de tenir bona resistència a l'aigua salada i al sol.

ESMALT DE DISPERSIÓ ACRÍLICA:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.
Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): Ininflamable
Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 20 min
- Totalment sec: < 1 h

ESMALT DE CLORCAUTXÚ:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o corró.
Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 30 min
- Totalment sec: < 2 h

Ha de ser resistent a l'aigua dolça i salada, als àcids i als àlcalis.

ESMALT EPOXI:
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola.
Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 29): > 30°C
Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 30 min
- Totalment sec: < 10 h

Ha de tenir bona resistència al desgast.
Ha de ser resistent a l'àcid làctic 1%, acètic 10%, clorhídric 20%, cítric 30%, sosa i solucions bàsiques, als hidrocarburs (benzina, querosè) als olis animals i vegetals, a l'aigua, als detergents i a l'alcohol etílic 10%.
Resistència mecànica (després de 7 dies de polimerització):
- Tracció: >= 16 N/mm2
- Compressió: >= 85 N/mm2

Resistència a la temperatura: 80°C

PASTA PLÀSTICA DE PICAR:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir una consistència adequada.
- Finor de mòlta dels pigments (INTA 16 02 55): < 50 micres
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 1 h - Totalment sec: < 2 h
- Pes específic: < 17 kN/m3
- Relació: volum del pigment/volum de la resina (PVC): < 80%

Característiques de la pel·lícula seca:
- La pintura ha de ser de color estable i insaponificable.
- Adherència (UNE 48032): <= 2
- Resistència al rentat (DIN 53778): - Pintura plàstica per a interiors o pasta plàstica: >= 1000 cicles - Pintura plàstica per a exteriors: >= 5000 cicles
- Solidesa a la llum (NF-T-30.057): Ha de complir
- Transmissió del vapor d'aigua (NF-T-30.018): Ha de complir
- Resistència a la immersió (UNE 48-144): No s'observen canvis o defectes
- Resistència a la intempèrie (DIN 18363): Ha de complir
- Resistència a l'abrasió (NF-T-30.015): Ha de complir
- Resistència a la calor (UNE 48-033): Ha de complir

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
PINTURA A LA COLA, AL LÀTEX, ACRÍLICA, PLÀSTICA, ESMALT GRAS, SINTÈTIC, DE POLIURETÀ, DE DISPERSIÓ ACRÍLICA, EPOXI I PASTA DE PICAR:
Subministrament: En pots o bidons.
Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.

PINTURA A LA CALÇ:
Subministrament de la calç aèria en terrossos o envasada.
La calç hidràulica ha de subministrar-se en pols.
Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.

PINTURA AL CIMENT:
Subministrament: En pols, en envasos adequats.
Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PINTURA A LA COLA, AL LÀTEX, ACRÍLICA, PLÀSTICA, ESMALT GRAS, SINTÈTIC, DE POLIURETÀ, DE DISPERSIÓ ACRÍLICA, EPOXI I

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

PASTA DE PICAR:
A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Data de caducitat
- Instruccions d'ús
- Dissolvents adequats
- Límits de temperatura
- Temps d'assecatge al tacte, total i de repintat
- Toxicitat i inflamabilitat
- Proporció de la barreja i temps d'utilització, en els productes de dos components
- Color i acabat, en la pintura plàstica o al làtex i en l'esmalt sintètic, de poliuretà
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PINTURA A LA CALÇ:
A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Toxicitat i inflamabilitat
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PINTURA AL CIMENT:
A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Instruccions d'ús
- Temps d'estabilitat de la barreja
- Temperatura mínima d'aplicació
- Temps d'assecatge
- Rendiment teòric en m/l
- Color
OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- En cada subministrament d'esmalt, es comprovarà que l'etiquetatge dels envasos contingui les dades exigides a les especificacions.
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent.
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
- Comprovació de l'estat de conservació de la pintura, en un 10 % dels pots rebuts (INTA 16 02 26).
OPERACIONS DE CONTROL EN PINTURA PLÀSTICA:
- Recepció del certificat de qualitat del fabricant, on constin els resultats dels assaigs següents: - Determinació de la finor de mòlta dels pigments INTA 16.02.55 (10.57) - Temps d'assecatge INTA 16.02.29 (6.57) - Pes específic UNE EN ISO 2811-1 - Capacitat de cobriment en humitat INTA 16.02.62(9.82) - Capacitat de cobriment en sec INTA 16.02.61(2.58) - Conservació de la pintura (cada 100 m2) INTA 16.02.26 En cas de no rebre aquests resultats abans del inici de l'activitat, o que la DF no els consideri representatius, el contractista haurà de realitzar els assaigs corresponents, al seu càrrec i fora del pressupost d'autocontrol.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran els pots de pintura que no estiguin degudament etiquetats i/o certificats, així com els que presentin mal estat de conservació i/o emmagatzematge.
En cas d'observar deficiències en l'estat de conservació d'un pot, es rebutjarà la unitat

corresponent i s'incrementarà la inspecció, en primera instància, fins al 20 % dels pots subministrats. Si es continuen observant irregularitats, es passarà a controlar el 100% del subministrament.
Els assaigs d'identificació han de resultar d'acord a les especificacions del plec i a les condicions garantides en el certificat del material. En cas d'incompliment, es realitzarà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt sempre que els dos resultats estiguin d'acord a dites especificacions.

B8 REVESTIMENTS

B8Z MATERIALS ESPECIALS PER A REVESTIMENTS

B8Z6- IMPRIMACIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B8Z6-0P2C,B8Z6-ACAB.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Materials per a envernissats, emprimacions i tractaments superficials.
S'han considerat els tipus següents:
- Emprimació antioxidant: Emprimació sintètica de mini de plom electrolític, modificada eventualment amb oli de llinosa
- Emprimació antioxidant grassa: Emprimació de mini de plom electrolític barrejada amb olis i dissolvents
- Emprimació antioxidant al clorocautxú, a base de clorocautxú modificat
- Emprimació antioxidant al poliuretà: Emprimació de dos components a base de resines de poliuretà soles o modificades
- Emprimació de làtex: Emprimació de polímer vinílic en dispersió
- Emprimació fosfatant a base de resines viníliques o fenòliques, soles o modificades que catalitzen en ser barrejades amb un activador
IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Pigment: >= 26% de mini de plom electrolític
- Puresa del mini de plom electrolític (INTA 16 12 11): >= 99,6%
- Finor de la mòlta (INTA 16 02 55): < 50 micres
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32): > 25°C
- Índex d'anivellament a 23 ± 2°C i 50 ± 5% HR (INTA 16 02 89): > 3
- Temps d'assecatge a 23 ±2°C i 50 ±5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 1 h - Totalment seca: < 6 h
- Pes específic a 23 ± 2°C, 50 ± 5% HR (INTA 16 42 03): > 18 kN/m3
- Rendiment per a una capa de 30 - 40 micres: > 4 m2/kg
Característiques de la pel·lícula seca:
- Resistència a la boira marina (INTA 16 01 01, ASTM B.117-73, oxidació marina 8 (0,1%) ASTM D.610-68): >= 150 h
- Adherència (UNE 48032): <= 2
IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT GRASSA:
Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa.
Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32): > 30°C
Temps d'assecatge a 23 ±2°C i 50 ±5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 1 h
- Totalment seca: < 18 h
Pes específic a 20°C: > 23 kN/m3
Rendiment per una capa de 45 - 50 micres: > 4 m2/kg
IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT AL CLORCAUTXÚ:
Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o pistola.
Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32): > 23°C
Temps d'assecatge a 23 ±2°C i 50 ±5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 45 min
- Totalment seca: < 4 h

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

Pes específic a 20°C: > 17,3 kN/m3
Rendiment per una capa de 40 - 45 micres: > 4 m2/kg
IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT AL POLIURETÀ:
Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o pistola.
Temps d'assecatge a 23 ±2°C i 50 ±5% HR (INTA 16 02 29):
- Al tacte: < 15 min
- Totalment seca: < 2 h
Pes específic a 20°C: > 13,5 kN/m3
Rendiment per una capa de 40 - 45 micres: > 4 m2/kg
IMPRIMACIÓ DE LÀTEX:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16.32.03) no ha de tenir coàguls, pells ni dipòsits durs
- Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa i ha de fluir bé, i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat - Al tacte: < 30 min - Totalment seca: < 2 h
- Temps d'assecatge a 23 ±2°C i 50 ±5% HR (INTA 16 02 29):
Característiques de la pel·lícula seca:
- Adherència (UNE 48032): <= 2
IMPRIMACIÓ FOSFATANT:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- La mescla preparada, al cap de 3 minuts d'agitació, no ha de tenir coàguls, pells ni dipòsits durs
- Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa i ha de fluir bé, i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
- Temps d'assecatge a 23 ±2°C i 50 ±5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 15 min - Totalment seca: < 1 h
Característiques de la pel·lícula seca:
- Gruix de la capa: 4 - 10 micres
- Adherència (UNE 48032): <= 2
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En pots o bidons.
Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Data de caducitat
- Instruccions d'ús
- Dissolvents adequats
- Límits de temperatura
- Temps d'assecatge al tacte, total i de repintat
- Toxicitat i inflamabilitat
- Temps d'inducció de la mescla i vida de la mescla, en els productes de dos components.
OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- En cada subministrament d'esmalt, es comprovarà que l'etiquetatge dels envasos contingui les dades exigides a les especificacions.
El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent.
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.

OPERACIONS DE CONTROL EN IMPRIMACIÓ D'ELEMENTS METÀL·LICS:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Recepció del certificat de qualitat del fabricant, on constin els resultats dels assaigs següents: - Assaigs sobre pintura líquida: - Dotació de pigment - Puresa del mini de plom electrolític INTA 16.12.11 - Finor de la mòlta dels pigments INTA 16.02.55 (10.57) - Temperatura d'inflamació INTA 16.02.32A (7.61) - Pes específic UNE-EN ISO 2811-1 - Índex d'anivellament INTA.16.02.89 (9.68) - Temps d'assecatge INTA 16.02.29 (6.57) - Assaigs sobre pel·lícula seca: - Resistència a la boira marina UNE EN ISO 9227 - Adherència UNE EN ISO 2409 En cas de no rebre aquests resultats abans del inici de l'activitat, o que la DF no els consideri representatius, el contractista haurà de realitzar els assaigs corresponents, al seu càrrec i fora del pressupost d'autocontrol.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN IMPRIMACIÓ D'ELEMENTS METÀL·LICS:
No s'acceptaran els pots de pintura que no estiguin degudament etiquetats i/o certificats, així com els que presentin mal estat de conservació i/o emmagatzematge.
En cas d'observar deficiències en l'estat de conservació d'un pot, es rebutjarà la unitat corresponent i s'incrementarà la inspecció, en primera instància, fins al 20 % dels pots subministrats. Si es continuen observant irregularitats, es passarà a controlar el 100% del subministrament.
Els assaigs d'identificació han de resultar d'acord a les especificacions del plec i a les condicions garantides en el certificat del material. En cas d'incompliment, es realitzarà l'assaig sobre dues mostres més del mateix lot, acceptant-ne el conjunt sempre que els dos resultats estiguin d'acord a dites especificacions.

B8 REVESTIMENTS

B8Z MATERIALS ESPECIALS PER A REVESTIMENTS

B8ZI- POLÍMER

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B8ZI-0P21.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Materials per a envernissats, emprimacions i tractaments superficials.
S'han considerat els tipus següents:
- Polímer orgànic o inorgànic: Pintura mineral formada per polímers orgànics o inorgànics, impermeable, de resistència química alta enfront dels àcids orgànics i inorgànics
POLÍMER ACRÍLIC, ORGÀNIC O INORGÀNIC:
Temps d'assecatge: <= 30 min
Temps d'assecatge per a repintar: > 8 h
Pes específic: 13 kN/m3
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En pots o bidons.
Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Data de caducitat
- Instruccions d'ús
- Dissolvents adequats
- Límits de temperatura
- Temps d'assecatge al tacte, total i de repintat
- Toxicitat i inflamabilitat
- Temps d'inducció de la mescla i vida de la mescla, en els productes de dos components.

OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- En cada subministrament d'esmalt, es comprovarà que l'etiquetatge dels envasos contingui les dades exigides a les especificacions.

El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent.
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.

B8 REVESTIMENTS

B8Z MATERIALS ESPECIALS PER A REVESTIMENTS

B8ZM- SEGELLADORA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B8ZM-0P35.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Materials per a envernissats, emprimacions i tractaments superficials.
S'han considerat els tipus següents:
- Segelladora: Producte segellant per a fusta, guix i ciment i paviments porosos

SEGELLADORA AMB POLÍMERS ACRÍLICS:
pH sobre T.Q.:7,75
SEGELLADORA:
Característiques de la pel·lícula líquida:
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.
- Ha de tenir una dilució adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir i anivellar bé, i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat
- Finor de la mòlta (INTA 16 02 55): < 60 micres
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32): > 30°C
- Temps d'assecatge a 23 ±2°C i 50 ±5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: 30 min - 4 h
  - Totalment seca: < 12 h
- Rendiment per a una capa de 60 micres: > 10 m2/kg

Característiques de la pel·lícula seca:
- Adherència (UNE 48032): <= 2

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En pots o bidons.
Emmagatzematge: En llocs ventilats i no exposats al sol, dins del seu envàs tancat i sense contacte amb el terra. S'ha de preservar de les gelades.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
A cada envàs hi ha d'haver les dades següents:
- Identificació del fabricant
- Nom comercial del producte
- Identificació del producte
- Codi d'identificació
- Pes net o volum del producte
- Data de caducitat
- Instruccions d'ús
- Dissolvents adequats
- Límits de temperatura
- Temps d'assecatge al tacte, total i de repintat
- Toxicitat i inflamabilitat
- Temps d'inducció de la mescla i vida de la mescla, en els productes de dos components.

OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- En cada subministrament d'esmalt, es comprovarà que l'etiquetatge dels envasos contingui les dades exigides a les especificacions.

El control de recepció de material verificarà que les característiques dels materials són coincidents amb l'establert en la DT. Aquest control ha de complir l'especificat en l'apartat 7.2 del CTE.
Control de documentació: documents d'origen (full de subministrament i etiquetat), certificat de garantia del fabricant, en el seu cas, (signat per persona física) i els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides, inclòs la documentació corresponent al marcatge CE quan sigui pertinent.
Control mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat: En el cas que el fabricant disposi de marques de qualitat, ha d'aportar-ne la documentació corresponent.
Control de recepció mitjançant assaigs: Si el material disposa d'una marca legalment reconeguda a un país de la CEE (Marcatge CE, AENOR, etc.) es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció de les característiques del material garantides per la marca; i la DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut. En qualsevol cas, la DF podrà sol·licitar assaigs de control de recepció si ho creu convenient.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.

B9 MATERIAL PER A PAVIMENTS

B96 MATERIALS PER A VORADES

B962- PEÇA RECTA DE FORMIGÓ PER A VORADES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B962-0GRB.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Peça prefabricada de formigó no armat de forma prismàtica, massissa i amb una secció transversal adequada a les superfícies exteriors a les que delimita.
S'han considerat els tipus següents:
- Monocapa: Peça formada per un sol tipus de formigó
- Doble capa: Peça amb diferents tipus de formigó en la seva estructura principal i en la

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

seva capa superficial
S'han considerat les formes següents:
- Recta
- Corba
- Recta amb rigola
- Per a guals
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La peça ha de tenir un color i una textura uniformes a tota la superfície.
La cara vista no ha de tenir esquerdes, escantonaments ni altres defectes.
Les cares horitzontals han de ser planes i paral·leles.
El cantells poden ser bisellats, arrodonits, corbs o xamfranats.
No han de ser visibles els granulats del morter en la capa vista.
La textura i el color no han de presentar diferències significatives respecte de qualsevol mostra facilitada pel fabricant i aprovada pel comprador.
En el cas de peces bicapa, no ha d'existir separació entre les dues capes.
En les peces de color, pot estar acolorida la capa superficial o tota la peça.
La forma d'expressió de les mesures ha de ser: Alçària x amplària.
Gruix de la capa vista: >= 4 mm
Classes en funció de la resistència climàtica:
- Classe 1 (marcat A): sense mesura del % d'absorció d'aigua
- Classe 2 (marcat B): <= 6% d'absorció d'aigua
- Classe 3 (marcat D): valor mitjà <= 1 kg/m2 de pèrdua de massa desprès de l'assaig glaç-desglaç; cap valor unitari > 1,5
Classes en funció de la resistència al desgast per abrasió:
- Classe 1 (marcat F): sense mesura d'aquesta característica
- Classe 3 (marcat H): <= 23 mm
- Classe 4 (marcat I): <= 20 mm
Classes en funció de la resistència a flexió:
- Classe 1 (marcat S): valor mitjà: >= 3,5 MPa; valor unitari: >= 2,8 MPa
- Classe 2 (marcat T): valor mitjà: >= 5,0 MPa; valor unitari: >= 4,0 MPa
- Classe 3 (marcat U): valor mitjà: >= 6,0 MPa; valor unitari: >= 4,8 MPa
Les característiques dimensionals, físiques i mecàniques han de complir les especificacions de la norma UNE-EN 1340 i s'han de determinar segons aquesta norma.
Tolerències:
- Desviació de la llargària respecte de la llargària nominal: ± 1% al mm més pròxim, >= 4 mm, <= 10 mm
- Desviació d'altres dimensions, excepte el radi: - Cares vistes: ± 3% al mm més pròxim, >= 3 mm, <= 5 mm - Altres parts: ± 5% al mm més pròxim, >= 3 mm, <= 10 mm
- Desviació màxima respecte de la planor i la rectitud en les cares planes i cantells rectes: - Dispositiu de mesura de 300 mm de llargària: ± 1,5 mm - Dispositiu de mesura de 400 mm de llargària: ± 2 mm - Dispositiu de mesura de 500 mm de llargària: ±2,5 mm - Dispositiu de mesura de 800 mm de llargària: ± 4 mm
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
UNE-EN 1340:2004 Bordillos prefabricados de hormigón. Especificaciones y métodos de ensayo.
UNE 127340:2006 Bordillos prefabricados de hormigón. Especificaciones y métodos de ensayo.
Complemento nacional a la Norma UNE-EN 1340.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
A l'albarà de lliurament, hi ha de constar la següent informació com a mínim:
- Identificació del fabricant o la fàbrica
- Data d'entrega del producte, quan es produeix abans de la considerada com a apta per a l'ús
- Identificació de les classes en relació a la resistència climàtica, la resistència a l'abrasió i la resistència a la flexió
- Referència a la norma UNE-EN 1340
- Identificació del producte
- Marcat CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol
Sobre un 0,5 % de les peces, amb un mínim d'una unitat per paquet, o a l'embalatge quan no sigui reutilitzat, hi ha de constar la següent informació:
- Identificació del fabricant o la fàbrica
- Data de producció
- Data d'entrega del producte, quan es produeix abans de la considerada com a apta per a l'ús.
- Identificació de les classes en relació a la resistència climàtica, la resistència a l'abrasió i la resistència a la flexió
- Referència a la norma UNE-EN 1340
- A l'embalatge: marcat CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a usos interns incloent les premises de transport públic de Nivell o Classe: A1*. * Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions), - Productes per a cobertes de Nivell o Classe: es considera que satisfan els requisits enfront del foc extern **. ** Decisió de la Comissió 2000/553/CE, modificada, - Productes per a ús extern i acabat de carrers, cobrint àrees externes de circulació de vianants i de vehicles:
- Sistema 4: Declaració de Prestacions
OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- En cada subministrament, es realitzaran els controls següents: - Inspecció visual del material, identificació de les marques corresponents (UNE-EN 1339, UNE-EN 1340) i recepció del certificat de qualitat del fabricant. - Control dimensional sobre un 10 % de les peces rebudes (UNE-EN 1339, UNE-EN 1340)
- Per a cada subministrador diferent, es prendran 3 mostres (sèries) de 3 peces cadascuna, per tal de realitzar els següents assaigs: - Resistència a flexió (UNE-EN 1340) - Absorció d'aigua (UNE-EN 1340) - Resistència a compressió de testimonis extrets de les peces de vorada (UNE-EN 12390-3)
En cas que el material disposi de la Marca AENOR, o una altra legalment reconeguda a un país de l'UE, s'ha de poder prescindir dels assaigs de control de recepció. La DF ha de sol·licitar, en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut, segons control de producció establert a la marca de qualitat del producte.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Les mostres es prendran a l'atzar segons les instruccions de la DF i els criteris de la norma UNE-EN 1339, UNE-EN 1340.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran les peces que no superin la inspecció visual, que no estiguin correctament identificades o que no arribin acompanyades del certificat de qualitat del fabricant.
La totalitat de les peces sobre les que es realitza el control geomètric, han de complir les especificacions del plec. En cas d'incompliment, s'incrementarà el control, en primer lloc, fins al 20% de les peces rebudes, i si continuen observant-se irregularitats, fins al 100% del subministrament.
En els assaigs de resistència a flexió i absorció d'aigua, s'han de complir, en cada una de les 3 mostres, les condicions de valor mitjà i valor individual indicats a les especificacions. Si una sèrie no compleix aquest requisit, es podran realitzar contrassaigs sobre dues mostres més (de 3 peces cadascuna) procedents del mateix lot, acceptant-ne el conjunt si ambdues resulten conformes a l'especifica't.

B9 MATERIAL PER A PAVIMENTS

B97 MATERIALS PER A RIGOLES

B971- PEÇA DE FORMIGÓ PER A RIGOLA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B971-0GUG.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Peça prefabricada de morter de ciment blanc.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir un color uniforme i una textura llisa a tota la superfície, amb els angles i les arestes rectes i la cara plana.
No pot tenir imperfeccions a la cara vista.
La forma d'expressió de les mesures sempre ha de ser: Llargària x amplària x gruix.
Absorció d'aigua (UNE 127002): <= 7,5%
Tensió de trencament a la flexió (UNE 127-006 i UNE 127-007):
- Cara a tracció: >= 5 N/mm2
- Dors a tracció: >= 4 N/mm2
Gelabilitat (UNE 127004): Absència de senyals de trencament o deteriorament

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

Toleràncies:
- Dimensions: ± 1 mm
- Gruix: ± 3 mm
- Angles, variació sobre un arc de 20 cm de radi: ± 0,4 mm
- Rectitud d'arestes: ± 0,4 mm
- Balcaments: ± 0,5 mm
- Planor: ± 0,4 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Embalades en palets.
Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i d'impactes.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* UNE 127001:1990 Baldosas de cemento. Definiciones, clasificación, características y recepción en obra.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
En el cas que el material declari contingut reciclat, el fabricant ha de mostrar, si se li demana, la documentació que acrediti aquest contingut.
OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- En cada subministrament, es realitzaran els controls següents: - Inspecció visual del material, identificació de les marques corresponents (UNE-EN 1339) i recepció del certificat de qualitat del fabricant. - Control dimensional sobre un 10 % de les peces rebudes (UNE-EN 1339)
- Per a cada subministrador diferent, es prendran 12 mostres (6 de 3 peces cadascuna i 6 de 6 peces) per tal de realitzar els següents assaigs: - Sobre 3 mostres de 3 peces (UNE-EN 1339): - Absorció d'aigua - Gelabilitat - Permeabilitat i absorció d'aigua per la cara vista - Resistència al xoc - Sobre 6 mostres de 6 peces cadascuna (UNE-EN 1339) - Resistència a flexió - Estructura

En cas que el material disposi de la Marca AENOR, o una altra legalment reconeguda a un país de l'UE, s'ha de poder prescindir dels assaigs de control de recepció. La DF ha de sol·licitar, en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament rebut, segons control de producció establert a la marca de qualitat del producte.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Les mostres es prendran a l'atzar segons les instruccions de la DF i els criteris de la norma UNE-EN 1339.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran les peces que no superin la inspecció visual, que no estiguin correctament identificades o que no arribin acompanyades del certificat de qualitat del fabricant.
La totalitat de les peces sobre les que es realitza el control geomètric, han de complir les especificacions del plec. En cas d'incompliment, s'incrementarà el control, en primer lloc, fins al 20% de les peces rebudes, i si continuen observant-se irregularitats, fins al 100% del subministrament.
En els assaigs de resistència a flexió i absorció d'aigua, s'han de complir, en cada una de les 3 mostres, les condicions de valor mitjà i valor individual indicats a les especificacions. Si una sèrie no compleix aquest requisit, es podran realitzar contrassaigs sobre dues mostres més (de 3 peces cadascuna) procedents del mateix lot, acceptant-ne el conjunt si ambdues resulten conformes a l'especifica't.

B9 MATERIAL PER A PAVIMENTS

B9C MATERIALS PER A PAVIMENTS DE TERRATZO I PAVIMENTS DE RAJOLES DE GRANULAT CONGLOMERAT AMB RESINA

B9C0- BEURADA PER A PAVIMENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B9C0-0HKK.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Materials complementaris per a l'execució de paviments de terratzo.
S'han considerat els materials següents:
- Beurada blanca
- Beurada de color
- Suports de morter o de PVC
- Peces de suport inferior o intermèdia, o superior, de morter o de PVC

BEURADA:
Ha d'estar formada per la mescla de ciment blanc, càrregues minerals i additius orgànics i inorgànics, amb l'addició d'aigua en la proporció especificada.
Les beurades de color han de tenir pigments colorantes.
Els additius no han de contenir substàncies que puguin perjudicar les característiques de la mescla un cop elaborada.
La beurada, un cop aplicada, ha de resistir els acabats superficials que pot rebre el paviment.
Ha de ser resistent al rentat i al seu manteniment.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
BEURADA:
Subministrament: Envasada. A l'envàs ha de constar el nom del fabricant i el tipus de producte contingut.
Emmagatzematge: En el seu envàs en llocs secs.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

B9 MATERIAL PER A PAVIMENTS

B9E MATERIALS PER A PAVIMENTS DE PANOTS I MOSAICS HIDRÀULICS

B9E2- PANOT PER A VORERA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B9E2-0HOR.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Peça prefabricada feta amb ciment, granulats i eventualment amb colorants, per a pavimentació.
S'han considerat les peces següents:
- Panot gris per a voreres
- Panot de color amb tacs per a pas de vianants

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La peça ha de tenir un color i una textura uniformes a tota la superfície.
La cara vista no ha de tenir esquerdes, escantonaments ni altres defectes.
Les cares horitzontals han de ser planes i paral·leles.
El cantells de la cara vista han de ser bisellats o arrodonits.
No han de ser visibles els granulats del morter en la capa vista.
La textura i el color no han de presentar diferències significatives respecte de qualsevol mostra facilitada pel fabricant i aprovada pel comprador.
Les peces poden ser monocapa, amb un sols tipus de formigó, o bicapa, amb diferents tipus en la seva estructura principal i en la seva capa superficial.
En el cas de peces bicapa, no ha d'existir separació entre les dues capes.
En les peces de color, pot estar acolorida la capa superficial o tota la peça.
La forma d'expressió de les mesures sempre ha de ser: Llargària x amplària x gruix.
Llargària: <= 1 m
Relació entre la llargària total i el gruix: > 4
Gruix de la capa vista: >= 4 mm
Les característiques dimensionals, físiques i mecàniques han de complir les especificacions de la norma UNE-EN 1339 i s'han de determinar segons aquesta norma.
Toleràncies:

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

- Desviació de la llargària respecte de la llargària nominal: - Classe 1 (marcat N): ± 5 mm - Classe 2 (marcat P): - Dimensions nominals de la peça <= 600 mm: ± 2 mm - Dimensions nominals de la peça > 600 mm: ± 3 mm - Classe 3 (marcat R): ± 2 mm
- Desviació de l'amplària respecte de l'amplària nominal: - Classe 1 (marcat N): ± 5 mm - Classe 2 (marcat P): - Dimensions nominals de la peça <= 600 mm: ± 2 mm - Dimensions nominals de la peça > 600 mm: ± 3 mm - Classe 3 (marcat R): ± 2 mm
- Desviació del gruix respecte del gruix nominal: - Classe 1 (marcat N): ± 3 mm - Classe 2 (marcat P): - Dimensions nominals de la peça <= 600 mm: ± 3 mm - Dimensions nominals de la peça > 600 mm: ± 3 mm - Classe 3 (marcat R): ± 2 mm
- Diferència entre dues mesures de llargària, amplària i gruix d'una mateixa peça: <= 3 mm
- Diferència màxima entre la llargària de dues diagonals (peces amb diagonals superiors a 300 mm): - Classe 1 (marcat J): - Llargària <= 850 mm: 5 mm - Llargària > 850 mm: 8 mm - Classe 2 (marcat K): - Llargària <= 850 mm: 3 mm - Llargària > 850 mm: 6 mm - Classe 3 (marcat L): - Llargària <= 850 mm: 2 mm - Llargària > 850 mm: 4 mm
- Desviació màxima sobre la planor i curvatura de la cara vista plana (peces de dimensió màxima superior a 300 mm): - Dispositiu de mesura de 300 mm de llargària: - Convexitat màxima: 1,5 mm - Concavitat màxima: 1 mm - Dispositiu de mesura de 400 mm de llargària: - Convexitat màxima: 2 mm - Concavitat màxima: 1,5 mm - Dispositiu de mesura de 500 mm de llargària: - Convexitat màxima: 2,5 mm - Concavitat màxima: 1,5 mm - Dispositiu de mesura de 800 mm de llargària: - Convexitat màxima: 4 mm - Concavitat màxima: 2,5 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetats sobre palets.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 1339:2004 Baldosas de hormigón. Especificaciones y métodos de ensayo.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a usos interns incloent les premises de transport públic de Nivell o Classe: A1*. * Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions), - Productes per a cobertes de Nivell o Classe: es considera que satisfan els requisits enfront del foc extern **. ** Decisió de la Comissió 2000/553/CE, modificada, - Productes per a ús extern i acabat de carrers, cobrint àrees externes de circulació de vianants i de vehicles:
- Sistema 4: Declaració de Prestacions

A l'albarà de lliurament, hi ha de constar la següent informació com a mínim:
- Identificació del fabricant o la fàbrica
- Data en que el producte és declarat apte per a l'ús en el cas de que es lliure amb anterioritat a la mencionada data
- Identificació del producte segons la classificació de la norma UNE-EN 1339 i els valors declarats pel fabricant: - Dimensions nominals - Resistència climàtica - Resistència a flexió - Resistència al desgast per abrasió - Resistència al lliscament/patinatge - Càrrega de trencament - Comportament davant el foc
- Referència a la norma UNE-EN 1339
- Identificació del producte
- Marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol.

El símbol normalitzat CE s'ha d'acompanyar de la següent informació: - Nom o marca identificativa del fabricant - Direcció registrada del fabricant - Les 2 últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge - Referència a la norma EN 1339 - El tipus de producte i l'ús o usos previstos - Informació sobre les característiques/mandats a declarar
Per als productes destinats a àrees exteriors de circulació de vianants i vehicles, incloses les zones delimitades per als transports públics, ha de constar a més: - Resistència al trencament - Resistència al patinat/lliscament - Durabilitat
Per als productes destinats a paviments d'ús interior: - Reacció al foc - Resistència a la ruptura - Resistència al patinat/lliscament - Durabilitat - Conductivitat tèrmica (si procedeix)
Els productes destinats a ús en cobertes: - Comportament davant del foc extern:es considera satisfactori

OPERACIONS DE CONTROL:
- En cada subministrament, es realitzaran els controls següents: - Inspecció visual del material, identificació de les marques corresponents (UNE-EN 1339) i recepció del certificat de qualitat del fabricant. - Control dimensional sobre un 10 % de les peces rebudes (UNE-EN 1339)
- Per a cada subministrador diferent, es prendran 9 mostres (6 de 3 peces cadascuna i 3 de 6

peces) per tal de realitzar els següents assaigs (UNE-EN 1339) - Sobre 3 mostres de 3 peces: - Absorció d'aigua - Gelabilitat - Permeabilitat i absorció d'aigua per la cara vista - Resistència al xoc - Sobre 3 mostres de 6 peces cadascuna - Resistència a flexió - Estructura - Resistència al desgast per abrasió (2 peces de cada mostra)
- Recepció del certificat de garantia de qualitat del fabricant. En cas de que el material disposi de la Marca AENOR, o altre legalment reconeguda a un país de la CEE, es podrà prescindir dels assaigs de control de recepció. La DF sol·licitarà en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministra rebut, segons control de producció establert en la marca de qualitat de producte.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Les mostres es prendran a l'atzar segons les instruccions de la DF i els criteris de la norma UNE-EN 1339.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran les peces que no superin la inspecció visual, que no estiguin correctament identificades o que no arribin acompanyades del certificat de qualitat del fabricant.
La totalitat de les peces sobre les que es realitza el control geomètric, han de complir les especificacions del plec. En cas d'incompliment, s'incrementarà el control, en primer lloc, fins al 20% de les peces rebudes, i si continuen observant-se irregularitats, fins al 100% del subministrament.
En els assaigs de control del lot, el resultat de cada sèrie (valor mitjà dels resultats de les peces de cada mostra) ha de complir les especificacions. Si una sèrie no compleix aquest requisit, es podran realitzar contrassaigs sobre dues mostres més procedents del mateix lot, acceptant-se el conjunt si ambdues resulten conformes a l'especificat.

B9 MATERIAL PER A PAVIMENTS

B9G MATERIALS PER A PAVIMENTS DE FORMIGÓ

B9G3- POLS DE QUARS PER A PAVIMENTS DE FORMIGÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B9G3-0HRV.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Materials per a l'execució de paviments de formigó.
S'han considerat els materials següents:
- Pols de marbre
- Pols de quars de color
- Pols de quars de color gris
- Perfil buit de PVC per a paviments de formigó

POLS DE MARBRE:
Additius en pols per a l'acabat de paviments de formigó.
Ha de provenir de la mòlta de marbres blancs durs. No s'admet la seva barreja amb granulats blancs d'altra naturalesa. Els grans han de ser de granulometria fina i com més contínua millor.
Mida dels grans: <= 0,32 mm
Contingut de pirites o d'altres sulfurs: 0
Contingut de matèria orgànica (UNE-EN 1744-1): Nul
Contingut de matèries perjudicials: <= 2%
Temperatura d'utilització (T): 5°C <= T <= 40°C

POLS DE QUARS:
Mescla seca d'agregats de quars, ciment pòrtland i productes químics catalitzadors de l'enduriment i eventualment colorants, per a utilitzar en l'acabat de paviments de formigó.
El quars ha de ser de gran puresa. Els grans han de tenir forma arrodonida o polièdrica amb la granulometria fina i com més contínua millor.
El ciment ha de complir amb els requisits establerts a l'UNE-EN 197-1 i els establerts a l'UNE 80305 quan s'utilitzi ciment blanc.
Els additius han de regular la hidratació del revestiment, plastificar i millorar el procés de cura.
Mida del granulat: 0,7 - 2 mm

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

Quantitat de ciment per kg preparat: 0,2 - 0,25 kg
Duresa del granulat (escala de Mohs): 7
Densitat: 1,5 g/cm3
PERFIL BUIT DE PVC:
Perfil buit de PVC extrusionat, per a col·locar prèviament al formigonament del paviment i formar junts de retracció del formigó.
Ha de tenir una superfície llisa, un color i un disseny uniformes i no ha de tenir irregularitats.
Ha de ser recte, de secció constant i no ha de presentar deformacions que no siguin les típiques línies d'una correcta extrusió.
Densitat (UNE 53-020, mètode B): 1400 - 1500 kg/m3
Temperatura de reblaniment Vicat (UNE 53-118, 50 N, 50°C/h): >= 80°C
Percentatge de cendres (UNE 53-090, mètode A, 950°C, 4 h): <= 14%
Resistència a la tracció (UNE 53-141): >= 40 N/mm2
Allargament a trencament (UNE 53-141): >= 110%
Resistència a l'impacte a 23°C (UNE 53-141): >= 1 kgm
Resistència a l'acetona (UNE 53-141): Sense esquerdes ni desmoronament
Estabilitat dimensional (UNE 53-141): <= 2%
Toleràncies:
- Gruix: ± 0,5 mm
- Alçària: ± 1 mm
- Pes: ± 5%
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
POLS DE MARBRE:
Subministrament: En sacs, de manera que no s'alterin les seves condicions.
Emmagatzematge: En lloc sec, protegit de la intempèrie, sense contacte directe amb el terreny i de manera que no s'alterin les seves característiques.
POLS DE QUARS:
En el sac hi han de figurar les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Pes net
- Data de preparació
- Distintiu de qualitat, si en té
Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.
PERFIL BUIT DE PVC:
Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

B9 MATERIAL PER A PAVIMENTS

B9J PELFUTS, ESTORES I ELEMENTS ESPECIALS

B9J1- PELFUT DE CAUTXÚ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B9J1-1N06.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Estora gruixuda i apelfada, de diferents materials, utilitzada principalment a l'entrada dels edificis i vivendes per a netejar-se la sola de les sabates.
S'han considerat els tipus següents:
- Pelfuts de coco
- Pelfuts arrissats de vinil
- Pelfuts tèxtils
- Pelfuts de cautxú amb relleu de pues
- Pelfuts de perfils d'alumini ensamblables amb diferents acabats
CONDICIONS GENERALS:

No ha de tenir ruptures, escantonaments, diferències de tonalitat ni d'altres defectes superficials.
El pelfut ha de ser flexible.
Ha de tenir un color i una textura uniformes en tota la superfície.
Els angles i les arestes han de ser rectes.
Ha de ser antilliscant i imputrescible.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Toleràncies:
- Gruix: ± 0,5 mm
- Angles rectes (amidats a l'extrem del costat): <= 0,45 mm
- Rectitud d'arestes: <= 0,35 mm/m
- Mides nominals: - Format en rotlle: ± 1 mm - Format individual: ± 1 %
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: El producte s'ha de servir en paquets o rotlles embalats.
Emmagatzematge: A cobert, en llocs secs i ventilats. En posició vertical sobre superfícies planes, de manera que no s'alterin les seves condicions.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

B9 MATERIAL PER A PAVIMENTS

B9P MATERIALS PER A PAVIMENTS SINTÈTICS I DE LINÒLEUM

B9P5- CAUTXÚ/GOMA HOMOGENI EN ROTLLE

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B9P5-0IQZ.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Material per a revestiment de terres format per cautxú natural i sintètic, càrregues minerals, productes vulcanitzants, estabilitzants i pigments colorants, en el seu cas amb calandratge i vulcanització a pressió constant.
S'han considerat els tipus següents:
- Làmina
- Lloseta
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No ha de tenir ruptures, escantonaments, diferències de tonalitat ni d'altres defectes superficials.
El revestiment ha de ser flexible.
Ha de tenir un color i una textura uniformes en tota la superfície.
Els angles i les arestes han de ser rectes.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Desgast, pèrdua de pes i de volum (CSTB-UEATC): Classificació U3
Punxonament (CSTB-UEATC): Classificació P2
Comportament enfront de l'aigua (CSTB-UEATC): Classificació E2
Comportament enfront dels agents químics (CSTB-UEATC): Classificació C1
Duresa Shore-A (DIN 53505): 85 ± 5
Resistència al foc (UNE-EN 13501-1): Classificació CFL-s2
Estabilitat dimensional (CSTB-UEATC): <= 0,15%
Ha de tenir concedit el DIT corresponent, amb la classificació UPEC del material.
Ha de tenir, determinades pel laboratori d'assaigs homologat, les característiques següents, d'acord amb la seva classificació UPEC:
- Forma i dimensions
- Estabilitat dels colors a la llum
- Aïllament contra el so d'impacte
- Conductivitat tèrmica
Toleràncies:
- Gruix: ± 10%

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

- Angles rectes (amidats a l'extrem del costat): <= 0,45 mm
- Rectitud d'arestes: <= 0,35 mm/m

LÀMINA:
Llargària: >= 300 cm
Amplària: >= 90 cm
Toleràncies:
- Mides nominals: ± 1 mm

LLOSETA:
Toleràncies:
- Mides nominals: 1%

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: El producte s'ha de servir en paquets embalats. A l'embalatge hi ha de constar la marca del fabricant, les característiques del producte i la seva designació segons la NTE-RSF.
Emmagatzematge: A cobert en llocs secs i ventilats, amb temperatura superior a 15°C. En posició horitzontal sobre superfícies planes, de manera que no s'alterin les seves condicions.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
Inspecció visual del material en cada subministrament.
- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament i per cada 1000 m2 de superfície, es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat: - Punxonament - Duresa Shore-A - Estabilitat dimensional (UNE-EN 434) - Forma i dimensions (UNE-EN 428) - Estabilitat dels colors a la llum (UNE-EN ISO 4892-1) - Aïllament acústic contra el so d'impacte (UNE-EN ISO 140-1) - Conductivitat tèrmica. - Desgast, pèrdua de pes i volum - Resistència al foc (UNE-EN 13501-1) - Comportament enfront de l'aigua - Comportament enfront dels agents químics
En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
Si el material disposa de la Marca AENOR, o altre legalment reconeguda a un país de l'UE, es podrà prescindir de la presentació dels assaigs de control de recepció.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es seguiran les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, es realitzarà una sèrie completa d'assaigs sobre el material rebut a càrrec del Contractista.
Es repetirà l'assaig que no compleixi les especificacions sobre un altre mostra del mateix lot.
Només s'acceptarà el lot, quan els resultats obtinguts sobre les dues mostres resultin satisfactoris.

B9 MATERIAL PER A PAVIMENTS

B9P MATERIALS PER A PAVIMENTS SINTÈTICS I DE LINÒLEUM

B9P6- CORDÓ DE PVC PER A PAVIMENTS SINTÈTICS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B9P6-0ISZ.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Materials auxiliars per a la col·locació de paviments sintètics.
S'han considerat els materials següents:
- Cordó de PVC
- Segellant líquid de PVC

CORDÓ DE PVC:
Cordó de soldar format amb clorur de polivinil plastificat tou, càrregues, pigments colorants i els estabilitzants necessaris per a la seva fabricació.
No ha de tenir ruptures, escantonaments, diferències de tonalitat ni d'altres defectes superficials.
Ha de tenir el color uniforme i la textura llisa a tota la superfície.
El diàmetre ha de ser constant en tota la llargària.
Toleràncies:
- Diàmetre: ± 10%

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
CORDÓ DE PVC:
Subministrament: El producte s'ha de servir en paquets embalats. A l'embalatge hi ha de constar la marca del fabricant i les característiques del producte.
Emmagatzematge: A cobert, en llocs secs i ventilats. Sobre superfícies planes, de manera que no se n'alterin les condicions.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

B9 MATERIAL PER A PAVIMENTS

B9U MATERIALS PER A SÒCOLS

B9U7- SÒCOL DE RAJOLA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B9U7-0JAO.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Peces de rajola per a la formació de sòcol.
S'han considerat els tipus següents:
- Ceràmica premsada esmaltada
- Gres extruït amb o sense esmaltar
- Gres premsat amb o sense esmaltar

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les rajoles ceràmiques es classifiquen segons el mètode de fabricació :
- Mètode A, rajoles extruïdes.
- Mètode B, rajoles premsades en sec
- Mètode C, rajoles fabricades per altres mètodes.

Les rajoles ceràmiques es classifiquen en diferents grups segons l'absorció d'aigua (E):
- Grup I (E<=3%, baixa absorció d'aigua) - Grup II (3%<E<=10%, absorció d'aigua mitja)
- Grup III (E>10%), absorció d'aigua alta)

MÈTODE DE FABRICACIÓ	GRUP I E<=3%	GRUP IIa 3%<E<=6%	GRUP IIb 6%<E<=10%	GRUP III E>10%
A EXTRUÏDES	Grup AI E<=3%	Grup AIIa-1	Grup AIIb-1	Grup AIII
		Grup AIIa-2	Grup AIIb-2	
B PREMSADES	Grup BI-a E<=0,5%	Grup BIIa	Grup BIIb	Grup BIII

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

EN SEC	Grup BI-b 0,5%<E<=3%			

La peça no ha de tenir ruptures, esquerdes, escantonaments d'arestes, diferències de tonalitat ni d'altres defectes superficials.
Ha de tenir un color i una textura uniformes en tota la superfície.
Ha de ser de forma geomètrica rectangular amb la cara superficial plana. La cara posterior ha de tenir relleus que facilitin la seva adherència amb el material d'unió.
Els angles han de ser rectes i les arestes rectes i vives.
El cantell superior ha de ser arrodonit o tallat a bisell.
Han de complir les condicions subjectives requerides per la DF.
Un cop comprovat l'aspecte superficial de les peces segons la norma UNE_EN ISO 10545-2, com a mínim, el 95% no ha de tenir defectes visibles.
ACABAT ESMALTAT:
L'esmalt ha de ser totalment impermeable i inalterable a la llum.
Resistència al clivellament (UNE_EN ISO 10545-11): Exigida
Resistència a les taques (UNE_EN ISO 10545-14): Mínim classe 2
Resistència als productes de neteja (UNE_EN ISO 10545-14): Mínim classe B
Resistència als àcids i àlcalis (UNE_EN ISO 10545-14): Exigida per acord
ACABAT SENSE ESMALTAR:
Resistència als productes de neteja (UNE_EN ISO 10545-13): Exigida
Resistència als àcids i àlcalis (UNE_EN ISO 10545-13): Exigida
RAJOLA CERÀMICA:
Absorció d'aigua (UNE_EN ISO 10545-3): 10% < E < 20%
Resistència a la flexió (UNE_EN ISO 10545-4):
- Gruix > 7,5 mm: >= 12 N/mm2
- Gruix <= 7,5 mm: >= 15 N/mm2
Duresa al ratllat superficial (escala Mohs, UNE 67-101): >= 3
Coeficient de dilatació tèrmico-lineal (UNE_EN ISO 10545-8): <= 9 x 10 E-6/°C
Resistència al xoc tèrmic (UNE_EN ISO 10545-9): Exigida
Toleràncies: - Llargària i amplària respecte a les dimensions de fabricació: - Costat <= 12 cm: ± 0,75% - Costat > 12 cm: ± 0,5%
- Gruix: ± 0,5 mm
- Rectitud de les arestes (cara vista): ± 0,3% - Ortogonalitat: ± 0,5% - Planor: + 0,5%, - 0,3%
RAJOLA DE GRES EXTRUÏT:
Absorció d'aigua (UNE_EN ISO 10545-3): E <= 3%
Resistència a la flexió (UNE_EN ISO 10545-4): >= 18 N/mm2
Duresa al ratllat superficial (escala Mohs, UNE 67-101):
- Acabat esmaltat: >= 5
- Acabat sense esmaltar: >= 6
Coeficient de dilatació tèrmico-lineal (UNE_EN ISO 10545-8): <= 13 x 10 E-6/°C
Resistència al xoc tèrmic (UNE_EN ISO 10545-9): Exigida
Toleràncies:
- Mides nominals: ± 2%
- Gruix: ± 10%
- Rectitud de les arestes (cara vista): ± 0,6% - Ortogonalitat: ± 1% - Planor: ± 1,5%
RAJOLA DE GRES PREMSAT:
Absorció d'aigua (UNE_EN ISO 10545-3): E <= 3%
Resistència a la flexió (UNE_EN ISO 10545-4): >= 27 N/mm2
Duresa al ratllat superficial (escala Mohs, UNE 67-101):
- Acabat esmaltat: >= 5
- Acabat sense esmaltar: >= 6
Coeficient de dilatació tèrmico-lineal (UNE_EN ISO 10545-8): <= 9 x 10 E-6/°C
Resistència al xoc tèrmic (UNE_EN ISO 10545-9): Exigida
Toleràncies:
- Mides nominals: ± 0,75%
- Gruix: ± 5%
- Rectitud de les arestes (cara vista): ± 0,5%
- Ortogonalitat: ± 0,6%
- Planor: ± 0,5%
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
CONDICIONS GENERALS:
Subministrament: Empaquetats en caixes.
Les rajoles i/o l'embalatge han de portar de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Primera qualitat
- Dimensions en cm
Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs secs i protegits dels impactes. Les caixes s'han d'apilar de manera que les peces no es deformin i amb una alçària màxima d'1 m.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

BA MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

BAQ FULLES I BLOCKS DE FUSTA PER A PORTES I ARMARIS

BAQ0- FULLA BATENT PER A PORTA D'ARMARI, DE FUSTA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BAQ0-FFN0.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conjunt de perfils de fusta, plafons, motllures i material de rebliment que formen la fulla de la porta.
S'han considerat els tipus següents:
- De cares llises
- Amb motllura
- Rebaixada amb plafons
- De llibret fix
S'han considerat els tipus d'acabat següents:
- De roure per a envernissar
- De sapel·li per a envernissar
- De fusta per a pintar
S'han considerat els tipus d'estructures interiors següents:
- De cartró
- De fusta
- Massisa
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les fulles no han de tenir defectes superficials, com ara cops, escrostonaments d'aresta, etc.
La fusta no ha de tenir altres defectes que els citats com a admissibles.
Els perfils no han de tenir nusos morts.
La unió dels perfils ha de ser emmetxada i encolada.
La fusta ha d'estar preparada amb dues mans de tractament protector contra els fongs i els insectes.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Humitat dels perfils (H) (UNE 56-529): 7% <= H <= 11%
Diferència d'humitat entre les fustes emmetxades (UNE 56529): < 6%
Gruix del parament acabat:
- Amb el plafó de partícules: >= 4 mm
- Amb el plafó contraplacat: >= 3 mm
- Amb plafó de fibres de densitat alta: >= 2,5 mm
Dimensions del reforç del montant per a la fixacion del pany:
- Llargària: >= 150 mm
- Amplària: >= 60 mm
Amplària dels perfils del bastidor: >= 30 mm
Corbament dels montant (UNE 56-824):
- H < 1800 mm: =< 1 mm
- 1800 <= H < 2030 mm: =< 4 mm
- H => 2030 mm: =< 6 mm
Corbament dels travessers (UNE 56-824): =< 1 mm
Balcament (UNE 56-824):
- H < 1800 mm: =< 2 mm
- 1800 =< H < 2030 mm: =< 4 mm
- H => 2030 mm: =< 6 mm
H = alçària de la fulla
La fulla ha de complir les especificacions respecte a la deformació per torsió, resistència

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

a l'acció de xoc d'un cos dur, resistència de xoc d'un cos tou i pesat, arrencada de cargols, i resistència a la variació d'humitat, d'acord amb la norma UNE 56-869.
Toleràncies:
- Amplària: ± 1 mm
- Alçària: ± 2 mm
- Gruix: ± 1 mm
- Rectitud de les arestes: ± 2 mm/m
- Planor: ± 1 mm/m
- Escairat (UNE 56-821): =< 1mm
- Gruix de les fulles: ± 1 mm

ACABAT PER A PINTAR:
Diàmetre dels nusos sans (UNE_EN 1310): <= 2/3 de la seva cara
Superfície de fongs blaus: <= 20% de la peça
Llargària de les fissures superficials produïdes per l'assecatge (UNE_EN 1310): <= 5% de la peça
ACABAT PER A ENVERNISSAR O XAPAT:
Totes les cares de la fulla han d'estar xapades amb fullola de la fusta corresponent.
La fullola no ha de tenir punts desencolats o bufats.
Amplària del reforç per al pany: >= 90 mm
ESTRUCTURA INTERIOR DE FUSTA:
L'ànima de la fulla ha d'estar formada per una retícula de perfils de fusta.
ESTRUCTURA INTERIOR DE CARTRÓ:
El material de rebliment de l'ànima de la fulla ha de ser paper, cartró llis o de cartró ondulat.
El llistó lateral ha de tenir un reforç que permeti la fixació del pany i dels seus accessoris.
Gramatge del material de rebliment:
- Amb paper: >= 250 g/m2
- Amb cartró: >= 550 g/m2

Superfície de l'alvèol del material de rebliment:
- Amb paper o cartró llis: <= 6 cm2
- Amb cartró ondulat: <= 30 cm2

Gruix del material de rebliment:
- Amb paper o cartró llis i un alvèol de 6 cm2: >= 0,39 mm
- Amb cartró ondulat: >= 2 mm

DE CARES LLISES O AMB MOTLLURES:
El parament d'acabat ha d'estar fet amb plafó de partícules, plafó contraplacat o plafó de fibres de densitat alta.
Si el parament d'acabat és fet amb plafó de partícules o amb plafó de fibres de densitat alta, la fulla ha de ser xapada.
DE LLIBRET FIX:
Les lamel·les del llibret han de ser de fusta, i han d'estar encastades en els muntants de la fusta.
La disposició de les lamel·les ha de ser regular, i la seva inclinació també.
Toleràncies:
- Distància de la motllura respecte el cantell de la fulla: ± 1 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Amb les proteccions necessàries perquè arribi a l'obra amb les condicions exigides i amb l'escairat previst.
Emmagatzematge: protegides de les pluges, focus d'humitat i d'impactes.
No han d'estar en contacte directe amb el terra.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* UNE 56822:1990 Frentes de armarios de obra. Medidas y tolerancias.
* UNE 56869:1995 Puertas para frentes de armarios. Métodos de ensayo y especificaciones.

BA MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

BAQ FULLES I BLOCKS DE FUSTA PER A PORTES I ARMARIS

BAQ4- FULLA BATENT PER A PORTA INTERIOR AMB ACABAT DE TAULER HPL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BAQ4-2IA1,BAQ4-2IA4.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conjunt de perfils de fusta, plafons, motllures i material de rebliment que formen la fulla de la porta.
S'han considerat els tipus de fulla següents:
- De cares llises
- Amb motllura
- Rebaixada amb plafons
- Amb galzes per a vidre
- Amb galzes per a vidre i barretes

S'han considerat els tipus d'acabat següents:
- De roure per a envernissar
- De sapel·li per a envernissar
- De fusta per a pintar

S'han considerat els tipus d'estructures interiors següents:
- De cartró
- De fusta
- Massisa

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les fulles no han de tenir defectes superficials, com ara cops, escrostonaments d'aresta, etc.
La fusta no ha de tenir altres defectes que els citats com a admissibles.
Els perfils no han de tenir nusos morts.
La fusta ha d'estar preparada amb dues mans de tractament protector contra els fongs i els insectes.
La unió dels perfils ha de ser emmetxada i encolada.
Si el parament d'acabat és fet amb plafó de partícules o amb plafó de fibres de densitat alta, la fulla ha de ser xapada.
El llistó lateral ha de tenir un reforç que permeti la fixació del pany i dels seus accesoris.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Humitat dels perfils (H) (UNE 56-529): 7% <= H <= 11%
Diferència d'humitat entre les fustes emmetxades (UNE 56529): < 6%
Pes específic de la fusta al 12% d'humitat (UNE 56-531):
- Coníferes: > 4,5 kN/m3
- Frondoses: > 5,3 kN/m3

Gruix del plafó d'acabat:
- Amb el plafó de partícules: >= 4 mm
- Amb el plafó contraplacat: >= 3 mm
- Amb plafó de fibres de densitat alta: >= 2,5 mm

Eixamplament del llistó per a la fixació del pany (UNE 56-801):
- Llargària: >= 30 cm
- Amplària: >= 7 cm

Duresa mitjana (UNE 56-534): >= 13 N
Amplària dels perfils del bastidor: >= 30 mm
Balcament de la fulla (UNE 56-824): <= 6 mm
Curvatura de la fulla (UNE 56-824):
- Bancades: <= 6 mm
- Testeres: <= 2 mm

També ha de complir les característiques físiques indicades a la norma UNE 56-803, apartats 4.2.6. a 4.2.14.
Toleràncies:
- Amplària: ± 1 mm
- Alçària: ± 2 mm
- Gruix: ± 1 mm
- Rectitud de les arestes: ± 2 mm/m
- Planor: ± 1 mm/m
- Escairat (UNE 56-821): <= 2 mm
- Gruix de les fulles: ± 1 mm
- Distància de la motllura respecte el cantell de la fulla: ± 1 mm

ESTRUCTURA INTERIOR DE CARTRÓ:
El material de rebliment de l'ànima de la fulla ha de ser paper, cartró llis o de cartró ondulat.
Gramatge del material de rebliment:
- Amb paper: >= 250 g/m2
- Amb cartró: >= 550 g/m2

Superfície de l'alvèol del material de rebliment:
- Amb paper o cartró llis: <= 6 cm2

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

- Amb cartró ondulat: <= 30 cm2
Gruix del material de rebliment:
- Amb paper o cartró llis i un alvèol de 6 cm2: >= 0,39 mm
- Amb cartró ondulat: >= 2 mm
ACABAT PER A PINTAR:
El parament d'acabat ha d'estar fet amb plafó de partícules, plafó contraplacat o plafó de fibres de densitat alta.
ESTRUCTURA INTERIOR DE FUSTA:
L'ànima de la fulla ha d'estar formada per una retícula de perfils de fusta.
Diàmetre dels nusos sans (UNE_EN 1310): <= 2/3 de la seva cara
Superfície de fongs blaus: <= 20% de la peça
Llargària de les fissures superficials produïdes per l'assecatge (UNE_EN 1310): <= 5% de la peça
AMB GALZE PER A VIDRE:
Amplària dels muntants laterals i dels travessers superiors: >= 7 cm
Amplària del travesser de base: >= 24 cm
ACABAT PER A ENVERNISSAR O XAPAT:
Totes les cares de la fulla han d'estar xapades amb fullola de la fusta corresponent.
La fullola no ha de tenir punts desencolats o bufats.
No ha de tenir atacs de fongs ni restes d'atacs d'insectes.
Diàmetre dels nusos sans: <= 10 mm
Suma del diàmetre dels nusos vius: <= 20 mm/m
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Amb les proteccions necessàries perquè arribi a l'obra amb les condicions exigides i amb l'escairat previst.
Emmagatzematge: De manera que no es deformin, en llocs protegits de la intempèrie, sense contacte directe amb el terra.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
OPERACIONS DE CONTROL:
El contractista haurà de garantir per escrit que l'element de tancament, compleix les condicions exigides al plec, i en particular les següents:
- Aspecte (UNE 56520 i UNE 56521)
- Contingut d'humitat (UNE 38337)
- Duresa mitjana a la secció transversal (UNE 56534)
- Pes específic (UNE 56531)
- Defectes (UNE-EN 1310)
- Característiques geomètriques: - Amplària - Llargària - Secció del perfil
- Rectitud d'arestes - Torsió del perfil - Planor - Escairat: (UNE 56821)
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
En aquest àmbit no es preveu la realització d'assaigs.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'acceptaran elements de tancament que no arribin garantits per escrit pel contractista, amb les condicions abans esmentades.

BA MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

BAR PORTES PER A US COMERCIAL, INDUSTRIAL I DE SERVEIS COMUNS

BAR0- PORTA BASCULANT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BAR0-ACAX.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conjunt de perfils d'acer galvanitzat, plafons de fusta o planxa d'acer galvanitzat, mecanismes, perfils per als bastiments, contrapesos, politges, etc... que conformen la porta

basculant.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes superficials. No ha de tenir esquerdes ni despreniments en el recobriment.
Totes les parts de la porta, així com les fixacions, han de ser en tots els aspectes de bona fabricació, material apropiat, resistència adequada i lliures de defectes patents durant la seva vida útil prevista.
La qualitat de la manyeria col·locada no ha de ser inferior a la qualitat inicial de la porta.
Les frontisses han d'estar formades per dues peces d'acer protegit contra la corrosió i connectades per mitjà de volandera. Les pales han de tenir superfície plana i paral·lela a l'eix de gir, sense rebaves ni defectes i amb forats aixamfranats per a la fixació al bastiment i a la fulla.
Les guies han de ser d'acer galvanitzat, o protegit contra la corrosió, i de secció i forma acceptades per la DF.
En les portes amb espiell, aquest ha d'incloure un element vidrat transparent, col·locat a l'alçada de la vista, que ha de complir les condicions exigides a la resta de la fulla.
L'element vidrat ha de garantir que en cas de ruptura no apareixeran trossos punxeguts, vores tallants, ni d'altres parts perilloses.
La porta ha d'estar dissenyada i ha de portar les proteccions apropiades per tal d'evitar la producció de lesions i danys als usuaris, complint l'establert a la norma UNE-EN 12604.
La porta ha d'anar provista d'una etiqueta fixada de forma permanent, en lloc visible i fàcilment llegible,
que mostri almenys la següent informació: - Nom del fabricant o importador a l'UE (nom/detalls de contacte, per exemple codi o direcció) - Tipus de porta - Número de sèrie/número únic de referència de la porta - Any de fabricació - Ha de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol
Separació entre els perfils de l'estructura: <= 600 mm
Fletxa dels perfils de l'estructura (L = llum): <= L/100
Gruix de les potes d'ancoratge: >= 1 mm
Distància entre potes d'ancoratge: <= 600 mm
Distància potes d'ancoratge-extrems: <= 200 mm
Nombre de frontisses:
- Amplària <= 3 m: 3 ud.
- Amplària > 3 m: 4 ud.
Perfils d'acer:
- La unió entre els perfils s'ha de fer per soldadura (per arc o per resistència), i s'admet també la unió amb cargols autoroscants en el cas que el perfil porti plecs fets especialment per a allotjar la rosca del cargol.
- Totes les soldadures s'han de tractar amb pintura de pols de zenc amb resines (galvanització en fred)
Tarja superior fixa de ventilació:
- Alçària de la tarja de ventilació: <= 300 mm
- Distància tarja ventilació-cantells: >= 150 mm
Toleràncies:
- LLargària dels perfils: ± 1 mm
- Dimensions de la secció (<= a 1,5 mm de gruix): ± 0,5 mm
- Dimensions de la secció (> 1,5 mm de gruix): ± 0,8 mm
- Secció dels perfils: ± 2,5%
- Rectitud dels perfils: ± 2 mm/m
- Torsió dels perfils: ± 1°/m
- Planor: ± 1 mm/m
- Angles: ± 1°
- Alineació de les frontisses: ± 2 mm
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: amb els elements que calguin per a assegurar el seu escairat i la seva planor.
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a compartimentació del foc/fum, - Productes per a usos subjectes a requisits específics, en particular soroll, energia, estanquitat i seguretat d'ús: - Sistema 3: Declaració de Prestacions
El símbol normalitzat CE s'ha d'acompanyar de la següent informació com a mínim (preferentment sobre el mateix producte, o sinó sobre l'etiqueta o la documentació comercial que l'acompanya):
- Nom o marca identificativa del fabricant
- Adreça enregistrada del fabricant
- Els dos últims dígits de l'any d'impressió del marcatge
- Referència a la norma EN 13241-1
- Valor declarats pel fabricant
Emmagatzematge: protegit de les pluges, els focus d'humitat i els impactes. No ha d'estar en contacte amb el terra.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* Orden de 8 de mayo de 1976, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-PPA/1976: Particiones. Puertas. Acero.
UNE-EN 12604:2000 Puertas industriales, comerciales, de garaje y portones. Aspectos mecánicos. Requisitos.
UNE-EN 13241-1:2004 Puertas industriales, comerciales, de garaje y portones. Norma de producto. Parte 1: Productos sin característiques de resistencia al fuego o control de humos.

BA MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

BAS MATERIALS PER A PORTES I REGISTRES TALLAFOCS I CORTINES TALLAFUMS

BAS0- FERRAMENTA PER A FINESTRES I PORTES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BAS0-0ZFB,BAS0-0ZEL.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conjunt d'elements que permeten el gir o desplaçament, el bloqueig en una posició fixa i que faciliten agafar les fulles de portes, finestres o balconeres.
Finestres o balconeres amb fulles batents:
- Frontisses, tanca, manubri i accesoris.
- El sistema de tanca ha de ser tres punts.
Portes batents:
- Frontisses, tanca, manubris i accessoris. Si la porta es d'entrada ha de portar espiera òptica i pom a la cara exterior
- El sistema de tanca ha de ser de cop o de cop i clau si la porta és d'entrada, o de clau si la porta és d'armari
Finestres o balconeres amb fulles corredisses, i portes amb fulles corredisses:
- Guies superiors amb rodaments i mecanismes de fixació de la fulla, element de guia inferior, topalls, tiradors, tanca amb mecanisme de bloqueig de la fulla i accessoris
- El sistema de tanca ha de ser d'un punt.
Finestres o balconeres amb fulles oscilobatents:
- Frontisses, ferramenta oscilobatent amb cremona i compàs oscilobatent, tanca, manubri i accessoris.
- El sistema de tanca ha de ser de dos, quatre o sis punts, en funció de les dimensions de la fulla.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Els dissenys, materials i acabats de la ferramenta han de ser els indicats a la DT o en el seu defecte els que determini la DF.
La superfície de les ferramentes no ha de tenir defectes.
El funcionament de tots els mecanismes ha de ser suau i continu.
La superfície de la pala de les frontisses ha de ser plana. Ha de tenir forats aixamfranats que permetin allotjar el cap del cargol de fixació.
Tolerències:
- Dimensions nominals: ± 1 mm
FRONTISSES D'UN SOL EIX
Les frontisses d'un sol eix es designen o classifiquen d'acord amb uns codis de 8 dígits (UNE-EN 1935):
- Categoria de servei (primer dígit) - Grau 1: Servei lleuger (frontisses de portes i o finestres d'ús domèstic cuidat, baixa freqüència d'ús) - Grau 2: Servei mig (frontisses de portes amb freqüència mitja d'ús) - Grau 3 : Servei pesat (frontisses amb elevada freqüència d'ús pel públic o per altres persones poc incentivades per a parar atenció, és a dir, allà a on existeixi un risc d'accident o mal ús) - Grau 4: Servei sever (frontisses de portes que poden tenir ús violent)
- Durabilitat segons la freqüència d'ús i la massa màxima de l'element amb frontisses (segon dígit) - Frontisses destinades a ésser usades només en finestres que s'assagen fins: - Grau 3: 10.000 cicles - Grau 4: 25.000 cicles - Frontisses destinades a

ésser usades en portes que s'assagen fins: - Grau 4: 25 000 cicles - Grau 7: 200.000 cicles
- Massa de la porta d'assaig (tercer dígit) - Grau 0 : 10 kg - Grau 1: 20 kg - Grau 2: 40 kg - Grau 3: 60 kg - Grau 4: 80 kg - Grau 5: 100 kg - Grau 6: 120 kg - Grau 7: 160 kg
- Aptitud per a ús en portes de compartimentació al foc /fum (quart dígit) - Grau 0: no apte per a utilitzar-se conjunts de portes resistents al foc/fum. - Grau 1: apte per a utilitzar-se conjunts de portes resistents al foc/fum (per aquestes portes veure UNE-EN 1634-1)
- Seguretat de persones (cinquè dígit): - otes les frontisses han de ser de grau 1 complint els requisits de seguretat per a l'ús.
- Resistència a la corrosió (sisè dígit) d'acord amb UNE-EN 1670: - Grau 0: Sense resistència definida a la corrosió - Grau 1: resistència mitja - Grau 2: resistència moderada - Grau 3: resistència alta - Grau 4: resistència molt alta
- Seguretat de bens / resistència a l'efracció (setè dígit): - Grau 0: no apta per a utilitzar- se en conjunts de portes resistents a l'efracció. - Grau 1: apta per a utilitzar- se en conjunts de portes resistents a l'efracció
- Grau de la frontissa (vuitè dígit): - Hi ha catorze graus depenent de la combinatòria de les anteriors classificacions.
Les frontisses d'un sol eix fabricades d'acord amb l'UNE-EN 1935 instal·lades en portes tallafoc i/o de control de fums o portes de tancament de vies d'evacuació han d'anar marcades amb els següents elements: - identificació, nom fabricant o marca comercial
- grau de la frontissa - número d'aquesta norma europea
L'embalatge de les frontisses d'un sol eix ha de mostrar clarament amb etiqueta exterior la classificació de grau de la frontissa, dimensions, acabat i número de referència del fabricant.
En el cas que les frontisses tinguin sentit de gir s'indicarà: - L: Frontisses per a portes i finestres que obren en sentit horari. - R: Frontisses per a portes i finestres que obren en sentit antihorari
La documentació tècnica o l'embalatge pot portar recomanacions per lubrificar les frontisses en la instal·lació o en servei.
PANYS I PESTELLS:
Els panys i pestells es designen o classifiquen d'acord amb uns codis d'11 dígits (UNE-EN 12209):
- Categoria d'ús (primer dígit): - Grau 1: Ús per a persones amb gran incentiu per a ésser curoses. - Grau 2: Ús per persones amb algun incentiu per ésser curoses. - Grau 3: ús per persones amb poc incentiu per ésser curoses, alta probabilitat de mal ús.
- Durabilitat: (segon dígit) - Grau A: 50.000 cicles d'assaig i sense càrrega sobre picaporta. - Grau B: 100.000 cicles d'assaig i sense càrrega sobre picaporta. - Grau C: 200.000 cicles d'assaig i sense càrrega sobre picaporta - Grau F: 50.000 cicles d'assaig i càrrega de 10 N sobre picaporta - Grau G: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 10 N sobre picaporta - Grau H: 200.000 cicles d'assaig i càrrega de 10 N sobre picaporta - Grau L: 100.000 cicles d'assaig i càrrega 25 N sobre picaporta - Grau M: 200.000 cicles d'assaig i càrrega de 25 N sobre picaporta - Grau R: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 50 N sobre picaporta - Grau S: 200.000 cicles d'assaig i càrrega de 50 N sobre picaporta - Grau W: 100.000 cicles d'assaig i càrrega de 120 N sobre picaporta - Grau X: 200.000 cicles d'assaig i càrrega de 120 N sobre picaporta
- Massa de la porta i força de tancament (tercer dígit) - Grau 1: < 100 kg de massa de porta i força de tancament <=50 N - Grau 2: < 200 kg de massa de porta i força de tancament <=50 N - Grau 3: > 200 kg de massa de porta o especificat pel fabricant i força de tancament <=50 N - Grau 4: < 100 kg de massa de porta i força de tancament <=25 N - Grau 5: < 200 kg de massa de porta i força de tancament <=25 N - Grau 6: > 200 kg de massa de porta o o especificat pel fabricant i força de tancament <=25 N - Grau 7: < 100 kg de massa de porta i força de tancament <=15 N - Grau 8: < 200 kg de massa de porta i força de tancament <=15 N - Grau 9: > 200 kg de massa de porta o especificat pel fabricant i força de tancament <=15 N
- Aptitud per a l'ús de portes tallafoc i/o estanques al fum (quart dígit): - Grau 0: no apropiada per a ésser utilitzada en portes tallafoc i/o estanques al fum. - Grau 1: apte per a ésser utilitzada en portes tallafoc i/o estanques al fum.
- Seguretat de persones (cinquè dígit): - Grau 0: sense requisits de seguretat.
- Resistència a la corrosió i a la temperatura (sisè dígit): - Grau 0: Sense requisits de resistència a la corrosió i sense requisit de temperatura. - Grau A: Baixa resistència a la corrosió i sense requisit de temperatura. - Grau B: Moderada resistència a la corrosió i sense requisit de temperatura. - Grau C: Alta resistència a la corrosió i sense requisit de temperatura. - Grau D: Molt alta resistència a la corrosió i sense requisit de temperatura. - Grau E: Moderada resistència a la corrosió i requisit de temperatura de -20C a +80C - Grau F: Alta resistència a la corrosió i requisit de temperatura de -20C a +80C - Grau G: Molt alta resistència a la corrosió i requisit de temperatura de -20C a +80C.
- Seguretat de bens i resistència a la perforació (setè dígit): - Grau 1: Mínima seguretat i sense resistència a la perforació - Grau 2: Baixa seguretat i sense resistència a la perforació - Grau 3: Mitja seguretat i sense resistència a la perforació - Grau 4: Alta seguretat i sense resistència a la perforació - Grau 5:

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

Alta seguretat i amb resistència a la perforació - Grau 6: Molt alta seguretat i sense resistència a la perforació - Grau 7: Molt alta seguretat i amb resistència a la perforació
- Camp d'apliació de la porta (vuitè dígit): - Grau A: Porta encastada, sense limitacions d'aplicació. - Grau B: Porta encastada i batent - Grau C: Porta encastada i corredissa - Grau D: Porta sobreposada i sense limitacions d'aplicació
- Grau E: Porta sobreposada i batent - Grau F: Porta sobreposada i corredissa - Grau G: Porta tubular i sense limitacions d'aplicació - Grau H: Porta encastada, batent i recolzada - Grau J: Porta sobreposada, batent cap a l'interior. - Grau K: Porta encastada, batent i bloquejada des del interior - Grau L: Porta encastada, corredissa i bloquejada des del interior - Grau M: Porta sobreposada, batent i bloquejada des del interior - Grau N: Porta sobreposada, corredissa i bloquejada des del interior - Grau P: Porta encastada, batent, recolzada i bloquejada des del interior - Grau R: Porta sobreposada, batent cap al interior i bloquejada des del interior
- Tipus de maniobra de clau i bloqueig (novè dígit) - Grau 0: No aplicable - Grau A: Pany de cilindre i bloqueig manual - Grau B: Pany de cilindre i bloqueig automàtic - Grau C: Pany de cilindre i bloqueig manual amb bloqueig intermedi - Grau D: Pany de gorja i bloqueig manual - Grau E: Pany de gorja i bloqueig automàtic - Grau F: Pany de gorja i bloqueig manual amb bloqueig intermedi - Grau G: Pany sense clau i bloqueig manual - Grau H: Pany sense clau i bloqueig automàtic
- Tipus de maniobra de la nueca (desè dígit): - Grau 0: Pany sense nueca - Grau 1: Pany per a pom o maneta amb molla de retorn - Grau 2: Pany per a maneta sense molla de retorn - Grau 3: Pany per a maneta sense molla de retorn per a ús sever - Grau 4: Pany per a maneta sense molla de retorn i ús sever especificat pel fabricant
- Requisits d'identificació de la clau (onzè dígit): - Grau 0: Sense requisit - Grau A: Mínim tres elements retenidors - Grau B: Mínim cinc elements retenidors - Grau C: Mínim cinc elements retenidors, amb nombre extens de combinacions efectives. - Grau D: Mínim sis elements retenidors - Grau E: Mínim sis elements retenidors, amb nombre extens de combinacions efectives - Grau F: Mínim set elements retenidors - Grau G: Mínim set elements retenidors, amb nombre extens de combinacions efectives - Grau H: Mínim vuit elements retenidors, amb nombre extens de combinacions efectives
En l'etiqueta o embalatge ha d'indicar-se el nom del fabricant o marca registrada, la identificació clara del producte, la classificació i el número de la norma europea (UNE-EN 12209).
MECANISMES DE TANCAMENT CONTROLAT
Dispositius de tancament controlat de portes batents; aquests dispositius poden anar col·locats sobre o en el marc, sobre o en la porta o en el terra. Es classifiquen seguint una codificació de sis dígits:
- Categoria d'ús (primer dígit) - Grau 3: permet tancament de la porta amb un angle mínim d'obertura 105 graus. - Grau 4: permet tancament des d'un angle d'obertura de 180 graus.
- Durabilitat (segon dígit) - Grau 8: 500.000 cicles d'assaig
- Força del tancaportes (tercer dígit) - Hi ha set nivells de força que contemplen l'amplària de la porta, massa, moments d'obertura, moment de tancament i rendiment del tancaportes. Veure taula 1 UNE-EN 1154.
- Aptitud per a la utilització sobre portes resistents al foc i/o estanques al fum (quart dígit) - Grau 0: No apte per a l'ús de portes tallafoc/estanques al fum. - Grau 1: Apte per a la utilització en portes tallafoc/estanques a l fum.
- Seguretat (cinquè dígit): - Grau 1: Tots els tancaportes han de satisfer el requisit essencial de seguretat en la utilització.
- Resistència a la corrosió (sisè dígit): - Grau 0: Sense prescripcions de resistència - Grau 1: Dèbil resistència - Grau 2: Resistència mitja - Grau 3: Resistència elevada - Grau 4: .Resistència molt elevada
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
FRONTISSES D'UN SOL EIX
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a portes tallafoc/estanques al fum: - Sistema 1: Declaració de Prestacions
En l'embalatge o/i documentació que acompanya el producte ha de portar en un lloc visible el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol, que a més haurà d'anar acompanyat de la següent informació:
- Número d'identificació de l'organisme de certificació
- Nom o marca identificativa del fabricant.
- Direcció registrada del fabricant
- Dos últims dígits de l'any en que es va aplicar el marcatge CE
- El número del certificat de conformitat CE.
- Referència a aquesta norma UNE-EN 1935
- La designació i informació de les prestacions (8 dígits)
PANYS I PESTELLS:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a

portes tallafoc/estanques al fum: - Sistema 1: Declaració de Prestacions
En l'embalatge o/i documentació que acompanya el producte ha de portar en un lloc visible el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol, que a més haurà d'anar acompanyat de la següent informació:
- Número d'identificació de l'organisme de certificació
- Nom o marca identificativa del fabricant.
- Direcció registrada del fabricant
- Dos últims dígits de l'any en que es va aplicar el marcatge CE
- El número del certificat de conformitat CE.
- Referència a aquesta norma UNE-EN 12209
- La designació i informació de les prestacions (11 dígits)
MECANISMES DE TANCAMENT CONTROLAT
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a portes tallafoc/estanques al fum: - Sistema 1: Declaració de Prestacions
En l'embalatge o/i documentació que acompanya el producte ha de portar en un lloc visible el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol, que a més haurà d'anar acompanyat de la següent informació:
- Número d'identificació de l'organisme de certificació
- Nom o marca identificativa del fabricant.
- Direcció registrada del fabricant
- Dos últims dígits de l'any en que es va aplicar el marcatge CE
- El número del certificat de conformitat CE.
- Referència a aquesta norma UNE-EN 1154
- La designació i informació de les prestacions (6 dígits)
Subministrament: Amb les proteccions necessàries perque arribi a l'obra en les condicions exigides.
Emmagatzematge: protegides de les pluges, focus d'humitat i d'impactes.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
FRONTISSES D'UN SOL EIX
UNE-EN 1935:2002 Herrajes para la edificación. Bisagras de un solo eje. Requisitos y métodos de ensayo.
PANYS I PESTELLS:
UNE-EN 12209:2004 Herrajes para edificación. Cerraduras y pestillos. Cerraduras, pestillos y cerraderos mecánicos. Requisitos y métodos de ensayo.
MECANISMES DE TANCAMENT CONTROLAT
UNE-EN 1154:2003 Herrajes para la edificación. Dispositivos de cierre controlado de puertas. Requisitos y métodos de ensayo.

BA MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

BAS MATERIALS PER A PORTES I REGISTRES TALLAFOCS I CORTINES TALLAFUMS

BAS1- PORTA TALLAFOCS DE FULLES BATENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BAS1-ACA1.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Porta tallafocs formada per un conjunt de perfils i mecanismes que formen el bastiment i la porta.
S'han considerat els materials següents:
- Fusta
- Metàl·lica
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No ha de tenir cops superficials, desperfectes en les arestes ni a les cares de contacte, ni falta d'escaire. En la porta de fusta no hi ha d'haver senyals d'atac de fongs o insectes i

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

en la porta metàl·lica no s'han d'apreciar senyals d'oxidació.
En les portes amb finestreta, aquesta ha d'incloure un element vidrat transparent, col·locat a l'alçada de la vista, que ha de complir les condicions exigides a la resta de la fulla.
La qualitat de la serralleria col·locada no ha de ser inferior a la qualitat inicial de la porta. Ha de permetre un gir de 180° i ha de tancar automàticament.
S'ha de garantir l'estanquitat dels junts i de les cares de contacte.
El conjunt de porta i mecanismes ha de complir les condicions subjectives requerides per la DF.
Components:

Material porta	Característiques dels components
Fusta EI2-C-30	Fulles formades per un tauler d'aglomerat de partícules Bastidor perimetral de fusta de pi encadellat Paraments de tauler de fibra >= 3,2 mm de gruix Tot el perímetre del bastidor protegit amb una làmina no tumescent Cantells de llistó de fusta Bastiment i tapajunts de tauler aglomerat ignífug, revestit de xapa
Fusta EI2-C-60	Fulles formades per dos taulers ignífugs d'aglomerat de partícules Bastidor perimetral de fusta de pi encadellat Paraments de tauler de fibra >= 3,2 mm de gruix Tot el perímetre del bastidor i entre els taulers aglomerats, protegit amb làmina no tumescent Cantells de llistó de fusta Bastiment i tapajunts de tauler aglomerat ignífug, revestit de xapa
Fusta EI2-C-30	Fulles formades per un tauler massís i dos taulers ignífugs d'aglomerat de partícules, protegits amb una làmina no tumescent a cada costat Bastidor perimetral de fusta de pi encadellat Paraments de tauler de fibra >= 3,2 mm de gruix Tot el perímetre del bastidor protegit amb una làmina no tumescent Cantells de llistó de fusta Bastiments de base de fusta massisa protegit amb xapa no tumescent Bastiments de tauler de fibrociment o similar i tauler de partícules ignífug i xapat
Metàl·lica	Fulles de doble xapa d'acer de gruix >= 1 mm cada una, amb aïllament tèrmic a l'interior, unit a les xapes mitjançant adhesiu ignífug

Dimensions de la finestreta: >= 0,1 m2
Dimensions:
Porta d'una fulla. Ample de la fulla: <= 120 cm
Portes de dues fulles. Ample de la fulla: >= 60 cm
Toleràncies:
- Dimensions: ± 1 mm
- Gruix de la fulla: ± 0,5 mm
- Rectitud d'arestes: ± 1 mm/m
- Planor: ± 1 mm/m
- Torsió del perfil: ± 1°/m

PORTA DE FUSTA:
El bastiment, la fulla i els tapajunts han d'estar formats per perfils de fusta, plafons i material de reblert.
Els perfils de fusta no han de tenir nusos morts. El diàmetre dels nusos vius no ha de ser superior a la meitat de la cara i han d'estar preparats amb dues mans de tractament protector contra els fongs i els insectes.
La humitat màxima dels perfils ha de ser del 12%. La diferència d'humitat entre les fustes emmetxades no ha de superar el 6%.
El gruix del bastiment cal que sigui igual al de la paret més el revestiment.
Les fulles han de ser planes llises i massisses.

PORTA METÀL·LICA:
El bastiment i la porta han d'estar formats per perfils i mecanismes metàl·lics.
El bastiment ha de ser d'acer perfilat de gruix >= 2 mm, amb els elements necessaris d'ancoratge. Ha d'incloure els golfos soldats per a penjar les fulles. Els muntants s'han

d'introduir un mínim de 30 mm en el paviment, per a fer l'ancoratge.
Nombre d'elements d'ancoratge del bastiment:
- Porta d'una fulla: >= 7
- Porta de dues fulles: >= 8

Nombre de golfos:
- Porta d'una fulla: >= 2
- Porta de dues fulles: >= 4

PORTA AMB TANCA ANTIPÀNIC:
Ha de portar una tanca antipànic que permeti l'obertura fàcil i instantània de la porta i que la tanqui correctament.
El dispositiu d'obertura ha d'estar format per una o dues barres tubulars (segons el nombre de fulles), aplicades horitzontalment sobre l'amplària de cada fulla, amb un punt de tanca interior, per a portes d'un full, o tres punts de tancament, per a portes de dos fulls.
Exteriorment s'ha d'accionar amb una maneta. El mecanisme ha d'estar dissenyat i construït d'acord amb les especificacions de la norma UNE-EN 1125.
Els dispositius antipànic han d'estar classificats d'acord amb el sistema de classificació de nou dígits establert per la norma UNE-EN 1125:
- Categoria d'ús (primer dígit). - Grau 3: elevada freqüència d'ús pel públic o per altres persones poc incentivades per a parar atenció, es a dir, allà a on existeixi un risc d'accident o mal ús
- Durabilitat (segon dígit): - Grau 6: 100 000 cicles - Grau 7: 200 000 cicles
- Massa de la porta (tercer dígit): - Grau 5: fins a 100 kg - Grau 6: fins a 200 kg
- Resistència al foc (quart dígit): - Grau 0: no apta en portes tallafocs i/o estanques als fums - Grau 1: apta per a equipar portes tallafocs i/o estanques als fums
- Seguretat de les persones (cinquè dígit): - Grau 1: molt important funció de seguretat de les persones
- Resistència a la corrosió, segons EN 1670 (sisè dígit): - Grau 3: resistència elevada - Grau 4: resistència molt elevada
- Seguretat de bens (setè dígit): - Grau 2: aquests requisits son secundaris respecte a aquells de seguretat de les persones
- Projecció de la barra (vuitè dígit): - Categoria 1: projecció fins a 150 mm (projecció normal) - Categoria 2: projecció fins a 100 mm (baixa projecció)
- Tipus d'operació de la barra (novè dígit): - Tipus A: Dispositius antipànic amb barra d'embranzida - Tipus B: Dispositiu antipànic amb barra de lliscament

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: El bastiment ha de subministrar-se amb les traves que calguin per tal d'assegurar l'escairat dels seus angles. En la porta metàl·lica, tot el conjunt haurà de tractar-se amb una emprimació antioxidant.
PORTA AMB TANCA ANTIPÀNIC:
Emmagatzematge: Protegit de les pluges, els focus d'humitat i les zones on pugui rebre impactes. No ha d'estar en contacte amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
PORTA AMB TANCA ANTIPÀNIC:
UNE-EN 1125:1997 Herrajes para la edificación. Dispositivos antipánico para salidas de emergencia activados por una barra horizontal. Requisitos y métodos de ensayo.
UNE-EN 1125/A1:2001 Herrajes para la edificación. Dispositivos antipánico para salidas de emergencia activados por una barra horizontal. Requisitos y métodos de ensayo.
UNE-EN 1125/A1/AC:2003 Herrajes para la edificación. Dispositivos antipánico para salidas de emergencia activados por una barra horizontal. Requisitos y métodos de ensayo.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN PORTES AMB TANCA ANTIPÀNIC:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Sistema 1: Declaració de prestacions
El símbol normalitzat del marcatge CE ha d'anar acompanyat de la següent informació, ja sigui sobre el mateix producte, el seu embalatge, o bé a la informació comercial que l'acompanya:
- El número d'identificació de l'organisme de certificació
- El nom o marca d'identificació del fabricant/subministrador
- Direcció registrada del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcatge
- El número corresponent del certificat CE de conformitat
- Referència a les normes europees EN 1125 i EN 1125/A1
- La designació i informació de prestacions d'acord amb les normes EN 1125

Els dispositius antipànic han d'anar marcats de forma clara e indeleble de la següent manera:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Classificació d'acord amb el sistema de classificació exposat anteriorment (apartat 7 de la norma UNE-EN 1125)

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

- Referència a la norma europea EN 1125
- Mes i any del muntatge final pel fabricant
- Ha de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol

OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual del material a la seva recepció.
Abans de començar l'obra, cada vegada que canviï el subministrador, i per cada tipus de material que arribi a l'obra, es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat:
- Comportament al foc UNE 23802.
- Característiques geomètriques: - Gruix - Dimensions nominals - Rectitud d'arestes. - Planor

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
Si el material disposa de la Marca AENOR o Marcatge CE, es podrà prescindir de la presentació dels assaigs de control de recepció.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
S'han de seguir les instruccions de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades en cada assaig.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, s'ha de realitzar una sèrie completa d'assaigs a càrrec del Contractista.
Els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades. En cas d'incompliment, s'ha de repetir l'assaig, a càrrec del contractista, sobre el doble número de mostres del mateix lot, acceptant-se aquest, quan els resultats obtinguts sobre totes les peces resultin satisfactoris.

BA MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

BAT PORTES ACÚSTIQUES

BAT0- PORTES ACÚSTIQUES DE FULLES BATENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BAT0-ACA6.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conjunt complet de porta acústica de fulles batents, formada per una o varies fulles, bastiment, accessoris per a l'enllaç i rotació de la fulla, així com la ferramenta d'obertura i tancament.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir un aspecte uniforme i no ha de tenir defectes superficials, com és ara cops, bonys, ratlles o defectes de l'acabat superficial.
El color ha de ser uniforme, i si l'acabat és plastificat o prelacat, ha de coincidir amb l'indicat a la DT o el triat per la DF.
En les portes amb espiell, aquest ha d'incloure un element vidrat transparent, col·locat a l'alçada de la vista, que ha de complir les condicions exigides a la resta de la fulla.
No s'han d'utilitzar vidres que no siguin armats.
La qualitat de la manyeria col·locada no ha de ser inferior a la qualitat inicial de la porta.
S'ha de garantir un bon ajustament en les cares de contacte entre la fulla i el bastiment.
El conjunt de porta i mecanismes ha de complir les condicions subjectives requerides per la DF.
L'estructura de la fulla ha de ser suficientment sòlida per a suportar el seu propi pes i ha de tenir un grau de rigidesa suficient per tal de garantir el bon funcionament dels elements de suspensió i guiatge de la rotació i el bon encaix amb el bastiment.
Tots els accessoris, així com la ferramenta i elements de fixació, han de ser compatibles amb el suport sobre el que s'han d'instal·lar i amb una protecció a la corrosió equivalent a

la de les parts de la porta sobre la que s'han de col·locar.
Totes les peces exposades a la intempèrie han d'estar protegides contra la corrosió.
Components:

Aïllament porta	Característiques dels components
47 dBA	Fulles de doble xapa d'acer de gruix = 1,5 mm cada una, amb reblert de material fonoabsorbent Bastiment en forma de L amb una cara inclinada, de xapa d'acer de gruix = 1,5 mm, amb reforç de tub rectangular de 90x40x1,5 mm reblert amb el mateix material fonoabsorbent que la fulla Tanca de pressió per falca
43 dBA	Fulles de doble xapa d'acer de gruix = 1,2 mm cada una, amb reblert de material fonoabsorbent Bastiment de xapa d'acer de gruix = 1,2 mm Tanca de pressió per lleva i galze perimetral de junt de neoprè
41 dBA	Fulles de doble xapa d'acer de gruix = 1,2 mm cada una, amb reblert de material fonoabsorbent Bastiment de xapa d'acer de gruix = 1,2 mm Tanca de pressió per lleva i galze perimetral de junt de neoprè

Dimensions:
- Gruix: - Porta aïllament 47 dBA: 98 mm - Porta aïllament 43 dBA: 80 mm - Porta aïllament 41 dBA: 66 mm
Porta d'una fulla. Ample de la fulla: <= 120 cm
Portes de dues fulles. Ample de la fulla: >= 60 cm
Nombre d'elements d'ancoratge del bastiment:
- Porta d'una fulla: >= 7
- Porta de dues fulles: >= 8

Toleràncies:
- Dimensions: ± 1 mm
- Gruix de la fulla: ± 0,5 mm
- Rectitud d'arestes: ± 1 mm/m
- Planor: ± 1 mm/m
- Torsió dels perfils: ± 1°/m

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: amb els elements que calguin per a assegurar el seu escairat i la seva planor.
Ha de portar de forma indeleble i ben visible les dades següents:
- Nom i direcció del fabricant
- Data de fabricació
- Designació de la porta d'acord amb l'UNE 85-103

Emmagatzematge: Protegit de les pluges, els focus d'humitat i les zones on pugui rebre impactes. No ha d'estar en contacte amb el terra.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* UNE 85103:1991 EX Puertas y cancelas pivotantes abatibles. Definiciones, clasificación y características.

BA MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

BAW AUTOMATISMES PER A TANCAMENTS PRACTICABLES

BAW1- AUTOMATISME OLEODINÀMIC PER A PORTA BASCULANT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

BAW1-ACA7.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Automatisme d'obertura de portes i tancaments.
S'han considerat els tipus següents:
- Moto-reductor per a porta o persiana enrotllable
- Oleodinàmic per a porta basculant
OLEODINÀMIC PER A PORTA BASCULANT:
Aparell que conté un motor i una bomba hidràulica per a obertura i tancament de portes basculants, per col·locar en el centre de la fulla.
Els moviments s'han de transmetre per mitjà d'un braç telescòpic.
Tancament assegurat per un dispositiu hidràulic desbloquejable des de l'interior o l'exterior.
Característiques del motor:
- Par nominal màxim: 285 N x m
- Grau protecció: IP-55X
Característiques de la central hidràulica:
- Capacitat bomba: 0,8 l/m
- Pressió de treball: 20 bar
- Pressió màxima: 40 bar
- Temperatura: -20°C - +80°C
Temps d'obertura: 25 s
Gir de l'eix: <= 205°
Tensió d'alimentació: 230 V, corrent monofàsic
Freqüència: 50 Hz
Toleràncies:
- Tensió d'alimentació: ± 10%
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En el seu embalatge, protegit contra impactes.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
Inclou tot el material auxiliar per fer les fixacions i les conexions amb el quadre de comandament.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

BA MATERIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

BAZ MATERIALS ESPECIALS PER A TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

BAZ1- GALZE PER A FOLRAT DE BASTIMENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BAZ1-0ZA3.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conjunt de perfils per a folrar la cara interior dels bastiments de base.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
La secció dels perfils ha de ser adequada per a cobrir el bastiment de base, permetre la col·locació de la fulla, de manera que obri i tanqui correctament, i la col·locació del tapajunts.
Els perfils han de ser de tauler de partícules de fusta o tauler aglomerat, xapat amb fullola de fusta.
Els perfils no han de tenir defectes superficials.
La fullola no ha de tenir punts desencolats o bufats.
Toleràncies:
- Gruix: ± 0,3 mm

- Amplària: ± 0,5 mm
- Llargària: ± 1,0 mm
- Rectitud de les arestes: 2 mm/m
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Amb les proteccions necessàries perque arribi a l'obra en les condicions exigides.
Emmagatzematge: Protegit de les pluges, els focus d'humitat i les zones on pugui rebre impactes. No ha d'estar en contacte amb el terra.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

BB MATERIALS PER A PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

BBA MATERIALS PER A SENYALITZACIÓ HORITZONTAL

BBA1- PINTURA PER A MARQUES VIALS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BBA1-2XWR.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Materials per a aplicació directa sobre la calçada d'una marca o sistema de senyalització vial horitzontal.
S'han considerat els materials següents:
- Materials base: - Pintures acríliques, acríliques en base aigua i alcídiques - Termoplàstics - Plàstics en fred
- Materials de post-barrejat: - Microesferes de vidre
PINTURES, TERMOPLÀSTICS I PLÀSTICS EN FRED:
Pintura: producte líquid que conté lligants, pigments, estenedors, dissolvents i additius. Es subministra en forma mono o multicomponent. Quan s'aplica, es forma una pel·lícula cohesionada a través d'un procés d'evaporació del dissolvent i/o un procés químic.
Termoplàstics: producte de marcatge, lliure de dissolvents, que es subministra en forma de bloc, gransa o pols. S'escalfa fins a fondre's i, en aquest moment, s'aplica. La pel·lícula cohesionada es forma mitjançant refredament.
Plàstics en fred: Producte viscós que es subministra en dos components o en forma multicomponent (almenys un component principal i un enduridor) i lliure de dissolvents. La pel·lícula cohesionada es forma mitjançant reacció química després de barrejar els components.
El fabricant ha de declarar, per a cada material base especificat, les següents característiques d'identificació definides a les normes UNE-EN 12802 i UNE-EN 1871, assajades segons la norma corresponent:
- Densitat, segons UNE-EN ISO 2811-1: pintures, termoplàstics i plàstics en fred
- Color, segons UNE-EN 1871: pintures, termoplàstics i plàstics en fred
- Factor de luminància, segons UNE-EN 1871: pintures, termoplàstics i plàstics en fred
- Poder de cobertura, segons UNE-EN ISO 2814: pintures
- Contingut en sòlids, segons UNE-EN 12802: pintures
- Contingut en lligant, segons UNE-EN 12802: pintures, termoplàstics i plàstics en fred
- Contingut en dissolvents, segons UNE-EN 12802: pintures
- Viscositat, segons UNE-EN 12802: pintures
- Contingut en cendres, segons UNE-EN 12802: pintures, termoplàstics i plàstics en fred
- Contingut en microesferes de vidre, segons UNE-EN 12802: termoplàstics i plàstics en fred
Les pintures, termoplàstics i plàstics en fred de color blanc per a ús en marques vials de carreteres, han de complir els requisits per a les característiques físiques, assajats segons la norma corresponent:
- Color, segons UNE-EN 1871: complirà els valors de la taula 700.2.a del PG 3 vigent
- Factor de luminància, segons UNE-EN 1871: - Pintures: classe LF7 - Termoplàstics i plàstics en fred: classe LF6
- Estabilitat a l'emmagatzematge, segons UNE-EN 1871: - Pintures: >= 4

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

- Envelliment artificial accelerat, segons UNE-EN 1871: - Color: complirà els valors de la taula 700.2.a del PG 3 vigent - Factor de luminància: classe UV1
- Resistència al sagnat, segons UNE-EN 1871: - Pintures: classe BR2 (exigible en aplicacions directes sobre paviment bituminós)
- Resistència als àlcalis, segons UNE-EN 1871: passa (exigible en aplicacions directes sobre paviments de formigó)
- Punt de reblaniment, segons UNE-EN 1871: - Termoplàstics: classe >= SP3
- Estabilitat a la calor (UNE-EN 1871): - Termoplàstics: color com a la taula 700.2.a del PG 3 vigent i classe UV2 per al factor de luminància.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
PINTURA, TERMOPLÀSTICS I PLÀSTICS EN FRED:
Subministrament: En envàs hermètic que conservi les propietats de la pintura.
Emmagatzematge: L'envàs s'ha de col·locar en posició invertida, en llocs ventilats i no exposats al sol. No s'han d'emmagatzemar envasos que hagin estat oberts més de 18 h.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).
* Orden FOM/510/2018, de 8 de mayo, por la que se modifica la Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).

PINTURA, TERMOPLÀSTICS I PLÀSTICS EN FRED:
* UNE-EN 1871:2000 Materiales para señalización vial horizontal. Propiedades físicas.
* UNE-EN 12802:2012 Materiales para señalización vial horizontal. Métodos de laboratorio para la identificación.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
L'albarà lliurat per l'administrador ha de contenir la següent informació:
- Nom i direcció de l'empresa subministradora.
- Identificació del fabricant.
- Designació de la marca comercial.
- Quantitat de materials que es subministra.
- Identificació dels lots (referència) de cadascun dels materials subministrats.
- Data de fabricació.

CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ DE LES PINTURES, TERMOPLÀSTICS I PLÀSTICS EN FRED:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF la següent documentació que acredita el compliment de les prestacions exigides:
Pintures, termoplàstics i plàstics en fred de color blanc:
- Declaració de prestacions referit al sistema de senyalització vial del qual formi part, incloent la composició i identificació del sistema: material base, materials de pre-mesclat i/o post-mesclat, dosificacions i instruccions d'aplicació, d'acord amb un dels següents procediments: - Document d'Idoneïtat Técnica Europeu (DITE) - Avaluació Tècnica Europea (ETE)
- Declaració del fabricant amb les característiques físiques definides per a cada material base a la taula 700.3 del PG 3 vigent.
- Declaració del fabricant amb les característiques d'identificació definides per a cada material base a la taula 700.5 del PG 3 vigent.

Pintures, termoplàstics i plàstics en fred de color vermell i negre:
- Declaració de prestacions en base a l'assaig de durabilitat, segons UNE-EN 13197 realitzat per un laboratori acreditat, que inclourà la identificació del sistema.
- Declaració del fabricant amb les característiques d'identificació que figuren a la taula 700.5 del PG 3 vigent per als colors negre i vermell.

OPERACIONS DE CONTROL PER A PINTURA:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Comprovació de la documentació.
- Inspecció visual del subministrament.
- La DF podrà determinar la realització d'assajos d'algunes o totes les característiques especificades a la taula 700.5 del PG 3 vigent.

CRITÈRI DE PRESA DE MOSTRES:
Es seguiran els criteris de la DF i els criteris de les normes de procediment indicades a cada assaig.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Es rebutjaran els aplecs amb documentació, acreditacions o característiques declarades que no compleixin amb els requisits especificats per a ells, i aquells sobre els s'hagin

efectuat assajos d'identificació i no compleixin amb els requisits i toleràncies que estableix la norma UNE-EN 12802.
Els aplecs rebutjats podran presentar-se a una nova inspecció, amb els seus corresponents assajos de control de qualitat, sempre que s'acrediti que s'han eliminat les partides defectuoses o s'han corregit els seus defectes.

BC MATERIALS PER A ENVIDRAMENTS

BC1 VIDRES PLANS

BC11- VIDRE AÏLLANT D'UN VIDRE LAMINAR DE BAIXA EMISSIVITAT I UN VIDRE LAMINAR

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BC11-2ST9,BC11-2SM5,BC11-2STB.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Vidre aïllant format per dues fulles que formen cambra estanca d'aire deshidratat, separades mitjançant un intercalador metàl·lic amb producte dessecant a l'interior, amb segellat perimetral de butil i cautxú de polisulfur.
S'han considerat els tipus següents:
- Vidres aïllants formats per dues fulles de vidre laminar
- Vidres aïllants formats per dues fulles de vidre laminar de seguretat

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les llunes que formen el vidre no han de tenir defectes superficials (de planimetria a les llunes no trempades, de paral·lelisme en les seves cares, d'ondulacions, d'incrustacions, ratlles, esquerdes, etc.).
Els panells de vidre individuals constituents del vidre aïllant han de complir les seves respectives normes:
- UNE-EN ISO 12543 parts 1 a 6

Màxima variació del gruix (respecte al gruix nominal declarat pel fabricant) per a les unitats de vidre aïllant al llarg de la perifèria de la unitat (vidres flotats): Ha de complir l'UNE-EN 1279 i UNE-EN ISO 12543-5.
No ha de tenir defectes en la massa detectables a simple vista (d'homogeneïtat, de vitrificació, de recuita, inclusions gasoses, etc.).
Les qualitats òptica i visual de la unitat de vidre aïllant han de complir els requisits de la norma UNE-EN 1279.
Donades les dimensions nominals per amplària i llargària, el plafó de vidre acabat no serà més llarg que el rectangle prescrit resultant de les dimensions nominals incrementades per la tolerància dimensional, o menors que un rectangle prescrit reduït per la tolerància dimensional. Els costats dels rectangles prescrits són paral·leles l'un amb l'altre i tenen un centre comú. Els límits d'escaire seran també els rectangles prescrits.
Prestacions del segellat:
- Penetració de vapor d'humitat: Ha de complir les especificacions de la norma UNE-EN 1279-2
- Adherència vidre-segellant: Ha de complir les especificacions de la norma UNE-EN 1279-4
- Adherència capa-segellant (vidres de capa): Ha de complir les especificacions de la norma UNE-EN 1279-4 annex D

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Protegit de manera que no s'alterin les seves característiques.
Emmagatzematge: Protegit contra les accions mecàniques (cops, ratllades, sol directe, etc.) i contra les accions químiques (impressions i alteracions d'adherència entre els components del vidre de seguretat, produïdes per la humitat).
S'ha de guardar en estibes de 25 cm de gruix com a màxim i amb un pendent del 6% respecte de la vertical.
Ha de quedar separat de les altres estibes mitjançant intercaladors i recolzat sobre travessers de fusta o d'un material protector.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície necessària subministrada a l'obra, amidada segons les especificacions de la DT.
S'han de considerar les respectives dimensions d'acord amb els criteris següents:
- Llargària i amplària: Múltiples de 3 cm

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

- Per a unitats amb superfície < 0,25 m2: 0,25 m2/unitat
Cal prendre el múltiple immediat superior en el cas que la dimensió no ho sigui.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
UNE-EN 1279-1:2006 Vidrio para la edificación. Unidades de vidrio aislante. Parte 1: Generalidades, tolerancias dimensionales y reglas para la descripción del sistema.
UNE-EN 1279-2:2003 Vidrio para la edificación. Unidades de vidrio aislante. Parte 2: Método de ensayo a largo plazo y requisitos en materia de penetración de humedad.
UNE-EN 1279-4:2002 Vidrio para la edificación. Unidades de vidrio aislante. Parte 4: Métodos de ensayo para las propiedades físicas de los sellados perimetrales.
UNE-EN 1279-5:2006 Vidrio para la edificación. Unidades de vidrio aislante. Parte 5: Evaluación de la conformidad.
UNE-EN 1279-6:2002 Vidrio para la edificación. Unidades de vidrio aislante. Parte 6: Control de producción en fábrica y ensayos periódicos.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a usos sotmesos a regulació de reacció al foc de Nivell o Classe: A1*, F. * Productes o materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions), - Productes per a usos sotmesos a regulació de prestació al foc exterior de Nivell o Classe: productes considerats conformes sense necessitat d'assaig, - Productes per a qualsevol ús excepte en usos de resistència al foc, reacció al foc, prestació al foc exterior, antibala o antiexplosió, riscos de seguretat en ús i usos relacionats amb la conservació d'energia i/o aïllament: - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a usos relacionats amb la conservació d'energia i/o atenuació acústica, - Productes per a usos sotmesos a regulació de prestació al foc exterior de Nivell o Classe: productes que requereixen assaig, - Productes per a usos lligats a riscos de ''seguretat en ús'' i sotmesos a aquestes regulacions, - Productes per a usos sotmesos a regulació de reacció al foc de Nivell o Classe: A1, A2, B, C, D, E: - Sistema 3: Declaració de Prestacions - Productes per a ús en un conjunt envidrat que pretengui específicament proporcionar resistència al foc, - Productes per a envidraments antibala o antiexplosió: - Sistema 1: Declaració de Prestacions
Els vidres han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
- Número d'identificació de l'organisme de certificació (només per als productes amb sistema de certificació 1)
- Nom, marca comercial i adreça registrada del fabricant
- Els 2 últims dígits de lany en que es fixa el marcat
- Número de certificat de conformitat CE o del certificat de control en fàbrica, si procedeix
- Referència a la norma europea EN 1279-5
- Descripció del producte: nom genèric, material, i ús previst
- Informació sobre les característiques essencials pertinents mostrada com: - Valors presentats com designació normalitzada - Valors declarats i quan procedeixi, nivell o classe per a cada característica essencial: - Resistència al foc - Reacció al foc - Comportament davant del foc exterior - Resistència a la bala - Resistència a l'explosió - Resistència a l'efracció (propietats de trencament i resistència a l'atac) - Resistència a l'impacte del cos pendular (propietats de trencament segura i resistència a l'atac) - Resistència mecànica (canvis bruscs de temperatura) - Resistència mecànica (resistència al vent, neu, càrrega permanent i/o càrregues imposades) - Aïllament al soroll aeri directe - Propietats tèrmiques - Propietats de radiació (transmitància lluminosa i reflectància) - Propietats de radiació (característiques de l'energia solar) - Característiques a les que s'aplica l'opció "Prestació No Determinada" (NPD)
En el cas que el material declari contingut reciclat, el fabricant ha de mostrar, si se li demana, la documentació que acrediti aquest contingut.
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
Inspecció visual del material a la seva recepció.
- Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per cada tipus diferent que arribi a l'obra, es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat: - Pes - Duresa al ratllat (Mohs) - Factor de transmissió lluminosa - Coeficient de transmisió tèrmica - Característiques geomètriques: gruix de les llunes i cambra d'aire, planor, etc. - En el cas de llunes trempades: - Resistència a l'impacte de la lluna trempada (CTE SU) - Fragments resultants del trencament per impacte de la lluna trempada (CTE SU)
En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.

En cas de que el material disposi de la Marca AENOR, marcatge CE o altre legalment reconeguda a un país de l'UE, es pot prescindir de la presentació dels assaigs de control de recepció.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, s'ha de realitzar una sèrie completa d'assaigs a càrrec del Contractista.
Els resultats dels assaigs sobre totes les peces de les mostres han de complir les condicions especificades. En cas d'incompliment, s'ha de repetir l'assaig, a càrrec del contractista, sobre el doble número de mostres del mateix lot, acceptant-se aquest, quan els resultats obtinguts sobre totes les peces resultin satisfactoris.

BC MATERIALS PER A ENVIDRAMENTS

BC1 VIDRES PLANS

BC1K- MIRALL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BC1K-0WNS.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Mirall format per una lluna incolora o de color, amb aplicació, en una de les seves cares de diferents capes: plata reflectora, coure protector o pintures anticorrosives i d'acabat, superposades i unides íntimament.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
No ha de tenir defectes superficials (de planimetria, de paral·lelisme en les seves cares, ondulacions, incrustacions, ratlles, esquerdes, etc.).
No ha de tenir defectes en la massa detectables a simple vista (d'homogeneïtat, de vitrificació, de recuita, inclusions gasoses, etc.).
El mirall acabat no ha de tenir bosses ni taques produïdes per l'adherència deficient de les parts components.
Els vidres de capa s'han de classificar segons la norma UNE-EN 1096-1 en funció de la posició de la capa respecte a l'interior o l'exterior de l'edifici o de la cambra dels vidres aïllants.
Els defectes admissibles que poden afectar a l'aspecte del vidre de capa són:
- Els defectes propis admissibles per al substrat vitri, que dependran en cada cas del tipus de vidre
- Els defectes propis de la capa que en funció de la seva localització es divideixen en defectes a la zona principal o defectes a la zona de la vora, essent la zona de la vora la franja delimitada pel rectangle exterior i un rectangle de costats paral·lels i centre comú amb l'anterior amb les mides dels costats reduïdes un 5% a cada banda. Els defectes admissibles per a la capa són: - Defectes d'uniformitat o taques de la capa: S'admeten en la mesura que no restin molestos visualment - Defectes de piquets/forats >3 mm: No s'admeten en cap zona - Defectes de piquets/forats >2 mm i =<3 mm: S'admeten en les dues zones si el seu número és =<1/m2 - Agregats: No s'admeten en la zona principal i si en la zona de vora sempre i quan quedin fora de la zona de visió - Rascades >75 mm: No s'admeten en la zona principal i si en la zona de vora sempre i quan la seva separació sigui >50 mm - Rascades =<75 mm: S'admeten en les dues zones sempre i quan la seva densitat local no molesti la visió
Tolerències:
- Gruix: ± 0,2 mm
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Protegit de manera que no s'alterin les seves característiques.
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a usos sotmesos a regulació de reacció al foc de Nivell o Classe: A1*, F. * Productes o

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

materials que no necessiten sotmetre's a assaig de reacció al foc (per exemple productes o materials de la classe A1 conformement a la Decisió 96/603/CE, i les seves modificacions), - Productes per a usos sotmesos a regulació de prestació al foc exterior de Nivell o Classe: productes considerats conformes sense necessitat d'assaig, - Productes per a qualsevol ús excepte en usos de resistència al foc, reacció al foc, prestació al foc exterior, antibala o antiexplosió, riscos de seguretat en ús i usos relacionats amb la conservació d'energia i/o aïllament: - Sistema 4: Declaració de Prestacions - Productes per a usos relacionats amb la conservació d'energia i/o atenuació acústica, - Productes per a usos sotmesos a regulació de prestació al foc exterior de Nivell o Classe: productes que requereixen assaig, - Productes per a usos lligats a riscos de ''seguretat en ús'' i sotmesos a aquestes regulacions, - Productes per a usos sotmesos a regulació de reacció al foc de Nivell o Classe: A1, A2, B, C, D, E: - Sistema 3: Declaració de Prestacions - Productes per a ús en un conjunt envidrat que pretengui específicament proporcionar resistència al foc, - Productes per a envidraments antibala o antiexplosió: - Sistema 1: Declaració de Prestacions
Els vidres han de portar el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol. El símbol normalitzat CE s'ha d'acompanyar de la següent informació:
- Número d'identificació de l'organisme de certificació (només per als productes amb sistema de certificació 1)
- Nom, marca comercial i adreça registrada del fabricant
- Els 2 últims dígits de lany en que es fixa el marcat
- Número de certificat de conformitat CE o del certificat de control en fàbrica, si procedeix
- Referència a la norma europea: EN 1096-4 per als vidres amb capa
- Descripció del producte: nom genèric, material, i ús previst
- Informació sobre les característiques essencials pertinents mostrada com: - Valors presentats com designació normalitzada - Valors declarats i quan procedeixi, nivell o classe per a cada característica essencial: - Resistència al foc - Reacció al foc - Comportament davant del foc exterior - Resistència a la bala - Resistència a l'explosió - Resistència a l'efracció (propietats de trencament i resistència a l'atac) - Resistència a l'impacte del cos pendular (propietats de trencament segura i resistència a l'atac) - Resistència mecànica (canvis bruscs de temperatura) - Resistència mecànica (resistència al vent, neu, càrrega permanent i/o càrregues imposades) - Aïllament al soroll aeri directe - Propietats tèrmiques - Propietats de radiació (transmitància lluminosa i reflectància) - Propietats de radiació (característiques de l'energia solar) - Característiques a les que s'aplica l'opció "Prestació No Determinada" (NPD)
Emmagatzematge: Protegit contra les accions mecàniques (cops, ratllades, sol directe, etc.) i contra les accions químiques (impressions i alteracions d'adherència de les capes de recobriment produïdes per la humitat).
S'ha de guardar en estibes de 25 cm de gruix com a màxim i amb un pendent del 6% respecte de la vertical.
Ha de quedar separat de les altres estibes mitjançant intercaladors i recolzat sobre travessers de fusta o d'un material protector.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície necessària subministrada a l'obra, amidada segons les especificacions de la DT.
S'han de considerar les respectives dimensions d'acord amb els criteris següents:
- Llargària i amplària: Múltiples de 6 cm
Cal prendre el múltiple immediat superior en el cas que la dimensió no ho sigui.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
UNE-EN 1096-1:1999 Vidrio para la edificación. Vidrio de capa. Parte 1: Definiciones y clasificación.
UNE-EN 1096-2:2001 Vidrio para la edificación. Vidrio de capa. Parte 2: Requisitos y métodos de ensayo para las capas de las clases A, B y S.
UNE-EN 1096-3:2001 Vidrio para la edificación. Vidrio de capa. Parte 3: Requisitos y métodos de ensayo para las capas de las clases C y D.
UNE-EN 1096-4:2005 Vidrio para la edificación. Vidrio de capa. Parte 4: Evaluación de la conformidad/Norma de producto.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
En el cas que el material declari contingut reciclat, el fabricant ha de mostrar, si se li demana, la documentació que acrediti aquest contingut.

BJ MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA

CALENTA SANITÀRIA

BJ1 APARELLS SANITARIS

BJ11 APARELLS SANITARIS PER LA HIGIENE PERSONAL

BJ115- LAVABO

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BJ115-ACA1,BJ115-ACA2.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Lavabo amb suport mural, amb suport de peu, amb suport de mig peu, per a encastar, per a semiencastar, per a fixar sota taulell o per a recolzar sobre taulell o moble.
S'han considerat els materials següents:
- Porcellana sanitària amb acabat superficial d'esmalt ceràmic, unit íntimament al suport
- Gres amb acabat superficial d'esmalt ceràmic, de color blanc, unit íntimament al suport
- Material sintètic, format per una part orgànica i dues parts minerals naturals
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) nº 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
Cal que sigui impermeable.
La superfície visible ha d'estar esmaltada. Es considera superfície visible la part de la peça que en posició instal·lada, és observable per una persona dreta a un metre de distància.
L'aparell no ha de tenir defectes superficials que afectin al seu funcionament o neteja, com ara faltes d'esmalt, taques, escantonaments, etc.
Ha de tenir un color uniforme i una textura llisa a tota la superfície.
Les superfícies han de ser llises i continues.
Els angles i les arestes han de ser arrodonits.
La cubeta de l'aparell ha de tenir un desguàs, de tal manera que permeti el buidat complert, sense que es produeixin embasaments.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Característiques físico-químiques d'aparells sanitaris de ceràmica d'acord amb l'UNE 67001:
- Resistència als àcids: Cap reducció de brillantor
- Resistència als àlcalis: Cap reducció de brillantor
- Resistència als diferents agents químics: Sense alteracions d'aspecte
- Resistència a les taques: Sense reducció de brillantor o taques permanents
- Resistència al xoc tèrmic: Sense signes visibles d'esquarteraments, escrostonaments o esquerdes
- Absorció d'aigua per la massa de porcellana: =< 0,75% pes mostra
Característiques mecàniques d'aparells sanitaris de ceràmica d'acord amb l'UNE 67001:
- Resistència a les càrregues estàtiques: - Lavabos i rentamans murals: 1500 N
Toleràncies:
- Amplària (lavabo): - 5 mm
Els lavabos amb sobreeixidor tenen definits la classe de sobreeixidor i el cabal corresponent, d'acord amb UNE-EN 14688:
- CL 25: 0,25 l/s
- CL 20 : 0,20 l/s
- CL 15: 0,15 l/s
- CL 10: 0,10 l/s
- CL 00: sense sobreeixidor
Característiques essencials d'acord amb UNE-EN 14296, UNE-EN 14688:
- Aptitud per la neteja
- Resistència de càrrega
- Protecció contra el desbordament (UNE-EN 14688)
- Durabilitat
La designació del lavabo es realitza indicant amb diferents dígits; el nom de la Normativa (UNE-EN 14688), tipus de sobreeixidor (CL) i si és necessari s'afegeix la capacitat del sobreeixidor (OF), l'aptitud per la neteja (CA), la resistència de càrrega (LR) i la durabilitat (DA):
EN 14688 CL
OF - CA - LR DA

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

La designació del lavabo per a ús col.lectiu es realitza indicant amb diferents dígits; el nom de la Normativa (EN 14296), l'aptitud per la neteja (CA), la resistència de càrrega (LR) i la durabilitat (DA): EN 14296 CA LR DA
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Amb les superfícies protegides.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes i la intempèrie. S'han de col·locar en posició vertical.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* UNE 67001:2008 Aparatos sanitarios cerámicos. Especificaciones técnicas.
UNE-EN 14688:2007 Aparatos sanitarios. Lavabos. Requisitos funcionales y métodos de ensayo.
UNE-EN 14296:2006 Aparatos sanitarios. Lavabos colectivos.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a higiene personal: - Sistema 4: Declaració de Prestacions
El símbol de marcat de conformitat CE ha d'anar estampat sobre el producte o bé en l'etiqueta, embalatge o documentació comercial.
El símbol de marcatge CE ha d'anar acompanyat de la següent informació:
- Nom o marca comercial i adreça registrada del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcat
- El número de certificat CE o del certificat de control de producció, si és el cas.
- Fer referència a la norma UNE-EN 14688 o UNE-EN 14296
- Descripció del producte: nom genèric, material, dimensions i ús previst (UNE-EN 14296)
- Informació sobre les característiques essencials
Ha de portar les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Instruccions per a la seva instal·lació
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant la documentació dels materials escollits.
- Control de recepció dels materials, comprovant que les seves característiques es corresponen amb l'especificat al projecte.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es controlarà aleatòriament sobre cada partida recepcionada.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de discrepàncies amb les exigències del projecte s'ha d'acceptar o refusar el material segons criteri de la DF.

BJ MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

BJ1 APARELLS SANITARIS

BJ11 APARELLS SANITARIS PER LA HIGIENE PERSONAL

BJ11C- INODOR

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BJ11C-ACAE.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Inodor per a suport mural o per col·locar sobre el paviment.
S'han considerat els materials següents:
- Porcellana sanitària amb acabat superficial d'esmalt ceràmic, unit íntimament al suport
En funció de la col·locació els inodors poden ser:

- Inodors murals, instal·lats en voladís separats del terra.
- Inodors de peu ,amb peu instal·lats sobre el terra.
En funció d'on cauen els excrements els inodors poden ser:
- Inodors de fons pla, on els excrements cauen en l'aigua profunda que conté la tassa
- Inodors de descàrrega directa, on els excrements cauen directament al sifó
En funció de la composició els inodors poden ser:
- Inodor de tanc baix , és la combinació d'un inodor i una cisterna pera formar un conjunt funcional
- Inodor monobloc, és el inodor que s'ha fabricat d'una sola peça tassa i cisterna.
- Inodor independent, és el inodor que pot connectar se a una cisterna o a un fluxor.
Els inodors es classifiquen:
- Classe 1: Inodors i conjunts que poden utilitzar un volum de descàrrega de 4, 5, 6, 7 o 9 litres indistintament.
- Classe 2: Conjunts d'inodors que per a ésser utilitzats amb fluxor o altre dispositiu de descàrrega i que utilitzen un volum de descàrrega de 6 litres com a màxim, o una descàrrega de doble comandament que combina una descàrrega de 6 litres com a màxim i una descàrrega reduïda no superior a 2/3 del volum de descàrrega màxim.
Hi ha dos dispositius de descàrrega:
- Tipus A: Cisterna de tipus vàlvula
- Tipus C: Fluxor.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) nº 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
Cal que sigui impermeable.
No ha de tenir taques, escantonaments, falta d'esmalt ni d'altres defectes a les superfícies llises.
Ha de tenir un color uniforme i una textura llisa a tota la superfície.
Els angles i les arestes han de ser arrodonits.
Ha de tenir un orifici de connexió per al tub d'alimentació i dos forats per a la fixació del seient i la tapa.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Característiques físico-químiques d'aparells sanitaris de ceràmica d'acord amb l'UNE 67001:
- Resistència als àcids: Cap reducció de brillantor
- Resistència als àlcalis: Cap reducció de brillantor
- Resistència als diferents agents químics: Sense alteracions d'aspecte
- Resistència a les taques: Sense reducció de brillantor o taques permanents
- Resistència al xoc tèrmic: Sense signes visibles d'esquarteraments, escrostonaments o esquerdes
- Absorció d'aigua per la massa de porcellana: =< 0,75% pes mostra
Característiques mecàniques d'aparells sanitaris de ceràmica d'acord amb l'UNE 67001:
- Resistència a les càrregues estàtiques: - Inodors murals: 4000 N
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Amb les superfícies protegides.
Emmagatzematge: Apilats en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie, en mòduls de dues unitats i un nombre màxim de tres mòduls, separats amb taulons de fusta.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* UNE 67001:2008 Aparatos sanitarios cerámicos. Especificaciones técnicas.
UNE-EN 997:2004 Inodoros y conjuntos de inodoros con sifón incorporado.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a higiene personal: - Sistema 4: Declaració de Prestacions
El símbol de marcat de conformitat CE ha d'anar estampat sobre el producte o bé en l'etiqueta, embalatge o documentació comercial.
El símbol de marcatge CE ha d'anar acompanyat de la següent informació:
- Nom logotip i adreça del fabricant
- Les dues últimes xifres de l'any d'impressió del marcat
- Fer referència a la norma UNE-EN
- Descripció del producte: nom genèric, material, dimensions i ús previst
- Informació sobre les característiques essencials
Ha de portar les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Instruccions per a la seva instal·lació

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

Ha de subministrar-se amb els elements de fixació corresponents, seient i tapa.
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant la documentació dels materials escollits.
- Control de recepció dels materials, comprovant que les seves característiques es corresponen amb l'especificat al projecte.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es controlarà aleatòriament sobre cada partida recepcionada.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de discrepàncies amb les exigències del projecte s'ha d'acceptar o refusar el material segons criteri de la DF.

BJ MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

BJ1 APARELLS SANITARIS

BJ11 APARELLS SANITARIS PER LA HIGIENE PERSONAL

BJ11O- PASTA PER A SEGELLAR L'ENLLAÇ D'INODORS, ABOCADORS I PLAQUES TURQUES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BJ11O-0PMV.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Accessoris d'aparells sanitaris.
S'han considerat els tipus següents:
- Tapajunts superior o inferior central d'urinari de peu de porcellana sanitària o gres, amb acabat superficial d'esmalt ceràmic brillant de color blanc, unit íntimament al suport
- Marxapeu d'urinari de peu amb acabat superficial d'esmalt ceràmic, unit íntimament al suport
- Tapatubs d'alimentació d'urinari de porcellana sanitària o gres, amb acabat superficial d'esmalt ceràmic, unit íntimament al suport
- Suport regulable format per un cos amb dos forats, un per a facilitar la unió amb la banyera i l'altre per a col·locar-hi un cargol regulador
- Perfil d'acer galvanitzat en calent, en forma d'escaire per a suport d'aparells sanitaris murals
- Sifó no registrable de PVC injectat no plastificat
- Maniguet de PVC injectat no plastificat
- Reixeta inoxidable abatible i coixinet de goma per a abocador
- Pasta formada amb hidrocarburs i matèries antioxidants
- Accessoris per a inodors suspesos
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) nº 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
TAPAJUNTS, MARXAPEUS I TAPATUBS:
Cal que sigui impermeable.
No ha de tenir taques, escantonaments, falta d'esmalt ni d'altres defectes a les superfícies llises.
Ha de tenir un color uniforme i una textura llisa a tota la superfície.
Els angles i les arestes han de ser arrodonits.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Resistència a les variacions de temperatura (4 immersions a 80°C i 15°C entre 5 i 15 minuts): No han d'aparèixer esquerdes ni clivelles
Duresa de l'esmaltat (fregant 2 minuts amb paper esmerilat sota pressió de 60 g/cm2): No ha

de perdre la brillantor
Continuïtat de la capa d'esmalt (impregnant un colorant, eliminant-lo després): No ha de deixar senyal de coloració
Resistència al xoc (amb bola d'acer de diàmetre 19 mm i a una alçària de 75 mm): No ha de deixar senyal
Resistència als agents químics (àcid nítric): No han d'aparèixer diferències de tonalitat
SUPORTS REGULABLES:
No ha de tenir rebaves, arestes vives, sorra de fosa o encenalls.
Alçària màxima del suport: 130 mm
Alçària mínima del suport: 75 mm
SUPORTS MURALS:
Un costat del suport ha de tenir forats per a la col·locació de cargols contra el parament; l'altre ha de permetre subjectar l'aparell sanitari amb un cargol d'ancoratge i ha de tenir a més, topalls de goma per a que l'aparell hi recolzi.
El recobriment de zinc ha de ser llis, sense discontinuïtats, ni exfoliacions ni d'altres defectes.
Protecció de galvanitzat: >= 275 g/m2
Puresa del zinc: 98,5%
Les condicions de galvanització s'han de verificar d'acord amb les normes UNE 7-183 i UNE 37-501. Han de complir les especificacions d'aquestes normes.
SIFÓ O MANIGUET:
Ha de tenir un interior regular i llis, amb els extrems tallats perpendicularment a l'eix. No hi ha d'haver rebaves, esquerdes, grans o d'altres defectes. Ha de tenir un color uniforme.
El tancament hidràulic del sifó ha de tenir una alçària mínima de 50 mm.
Diàmetre: 110 mm
Densitat (UNE 53-020): 1,35 - 1,46 g/cm3
Temperatura de reblaniment Vicat (UNE 53-114): > 79°C
Resistència a la tracció (UNE 53-114): >= 45 N/mm2
Allargament fins a la ruptura (53-114): >= 80%
Gruix en qualsevol punt (UNE 53-114): >= 2,2 mm
Toleràncies per a sifó:
- Ovalació a la longitud efectiva: + 0,9 mm
- Diàmetre exterior mitjà: + 0,3 mm
Toleràncies per a maniguet:
- Ovalació a la longitud efectiva: + 0,9 mm
- Diàmetre exterior mitjà: + 0,4 mm
REIXA:
La reixeta no ha de tenir picades ni mossegades i el revestiment ha de ser continu al llarg de tota la superfície. La goma no ha d'estar reseca i no ha de tenir esquerdes ni d'altres defectes superficials.
PASTA:
Ha de ser plàstica, impermeable, resistent a les sals, a les bactèries i a d'altres microorganismes.
Pes específic: 9,2 kN/m3
Humitat: < 0,1%
Punt d'inflamació: > 225°C
Punt de degoteig: + 60°C
Temperatura de servei: -20°C - +50°C
Temperatura d'aplicació: -10°C - +40°C
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
TAPAJUNTS I MARXAPEU:
Subministrament: Amb les superfícies protegides.
Ha de portar les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Instruccions per a la seva instal·lació
Emmagatzematge: Apilats, en llocs protegits d'impactes i de la intempèrie en mòduls de dues unitats i un nombre màxim de tres mòduls separats per taulons de fusta.
TAPATUBS I REIXA:
Subministrament: Amb les superfícies protegides.
Ha de portar les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Instruccions per a la seva instal·lació
Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.
SUPORTS:
Subministrament: Empaquetats de manera que no es produeixin danys.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.
SIFÓ I MANIGUET:
Subministrament: En l'albarà de lliurement han de constar-hi les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Característiques de l'element contingut
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.
PASTA:

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

Subministrament: En recipients tancats, on figurin les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Característiques de l'element contingut

Emmagatzematge: En el seu envàs de manera que no s'alterin les seves característiques.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
SIFÓ I MANIGUET:
UNE 53114-2:1987 Plásticos. Tubos y accesorios inyectados de poli (cloruro de vinilo) no plastificado para unión con adhesivo y/o junta elástica, utilizados para evacuación de aguas pluviales y residuales. Características y métodos de ensayo.
TAPATUBS, MARXAPEU, TAPAJUNTS, REIXA, SUPORTS, PASTA I ACCESSORI PER A INODORS SUSPESOS:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

BJ MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

BJ2 AIXETES I ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS

BJ21 AIXETES PER A APARELLS SANITARIS

BJ21E- AIXETA TEMPORITZADA PER A URINARI

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BJ21E-GSE5.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Aixetes i accessoris de llautó cromat per a urinaris, de diferents tipus i de diferents diàmetres d'entrada i de sortida.
S'han considerat els elements següents:
- Aixeta de pas temporitzada amb tub d'enllaç incorporat
- Fluxor amb aixeta de regulació i tub d'enllaç incorporats
- Colze d'enllaç

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) nº 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
No ha de tenir picades ni altres desperfectes. El revestiment ha de ser continu al llarg de tota la superfície.
Ha de tenir un color uniforme i una textura llisa a tota la superfície.
Exteriorment ha d'estar recobert amb dues capes, una de níquel i una altra de crom.
Les peces interiors han de ser de materials resistents a la corrosió i a les incrustacions calcàries.
Els angles i les arestes han de ser arrodonits.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Gruix del cos: >= 2 mm
Gruix de la primera capa de recobriment: >= 5 micres
Gruix de la segona capa de recobriment (cromat): >= 0,25 micres
Resistència a la corrosió del recobriment (UNE 37551): No han d'aparèixer bombolles, exfoliacions, picades o desaparicions de recobriment
Adherència del recobriment (UNE 37551): No s'ha de produir escames ni despreniments
FLUXOR O AIXETA:
La maneta o el polsador han de permetre un accionament suau i precís d'obertura i de tancament.
Estanquitat de l'aigua amb l'obturador tancat abans i després de la col·locació, a 16 bar (UNE 19703): No s'han de produir fuites

Estanquitat de l'aigua amb l'obturador obert i la boca tapada abans i després de la col·locació, a 4 bar (UNE 19703): No s'han de produir fuites
Temps de sortida d'aigua:
- Aixeta temporitzada: 15 - 20 s
- Fluxor: 6 - 7 s

Cabal mínim d'aigua:
- Aixeta temporitzada, a 3 bar (UNE 19-703): 0,2 l/s
- Fluxor: 1,5 - 2 l/s

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En bossa de plàstic dins de la caixa protectora.
Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Cada bossa o caixa ha de portar de forma indeleble i visible les dades següents:
- Nom del fabricant o marca comercial
- Instruccions d'instal·lació i muntatge

OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant la documentació dels materials escollits.
- Control de recepció dels materials, comprovant que les seves característiques es corresponen amb l'especificat al projecte.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es controlarà aleatòriament sobre cada partida recepcionada.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de discrepàncies amb les exigències del projecte s'ha d'acceptar o refusar el material segons criteri de la DF.

BJ MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, APARELLS SANITARIS I PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA

BJ2 AIXETES I ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS

BJ24 MECANISMES DESCÀRREGA PER A APARELLS SANITARIS

BJ240- FLUXOR PER A ABOCADOR

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BJ240-0R70.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Fluxors murals de llautó cromat per a abocadors, amb aixeta de regulació i tub de descàrrega integral incorporats, de diferents tipus i de diferents diàmetres d'entrada, per a muntar superficialment.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.
També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) nº 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.
No ha de tenir picades ni altres desperfectes. El revestiment ha de ser continu al llarg de tota la superfície.
Ha de tenir un color uniforme i una textura llisa a tota la superfície.
Exteriorment ha d'estar recobert amb dues capes, una de níquel i una altra de crom.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

Les peces interiors han de ser de materials resistents a la corrosió i a les incrustacions calcàries.
Els angles i les arestes han de ser arrodonits.
La maneta o el polsador han de permetre un accionament suau i precís d'obertura i de tancament.
Ha de complir les condicions requerides per la DF.
Temps de sortida d'aigua: 6 - 7 s
Cabal mínim d'aigua: 1,5 - 2 l/s
Gruix del cos: >= 2 mm
Gruix de la primera capa de recobriment: >= 5 micres
Gruix de la segona capa de recobriment (cromat): >= 0,25 micres
Resistència a la corrosió del recobriment (UNE 37551): No han d'aparèixer bombolles, exfoliacions, picades o desaparicions de recobriment
Adherència del recobriment (UNE 37551): No s'ha de produir escames ni despreniments
Estanquitat de l'aigua amb l'obturador tancat abans i després de la col·locació, a 16 bar (UNE 19703): No s'han de produir fuites
Estanquitat de l'aigua amb l'obturador obert i la boca tapada abans i després de la col·locació, a 4 bar (UNE 19703): No s'han de produir fuites
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En bossa de plàstic dins de la caixa protectora.
Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Cada bossa o caixa ha de portar de forma indeleble i visible les dades següents:
- Instruccions d'instal·lació i muntatge
- Nom del fabricant o marca comercial
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Sol·licitar del fabricant la documentació dels materials escollits.
- Control de recepció dels materials, comprovant que les seves característiques es corresponen amb l'especificat al projecte.
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es controlarà aleatòriament sobre cada partida recepcionada.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de discrepàncies amb les exigències del projecte s'ha d'acceptar o refusar el material segons criteri de la DF.

BL MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE TRANSPORT

BL3 ASCENSORS ELÈCTRICS SENSE CAMBRA DE MAQUINÀRIA I MATERIALS PER A PARADA

BL30- ASCENSOR ELÈCTRIC SENSE CAMBRA DE MAQUINÀRIA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BL30-2E9F.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Ascensor elèctric sense cambra de maquinària. En aquest plec de condicions tècniques es consideren els següents elements:
- cabina, portes de cabina i components de l'interior i exterior de la cabina
- contrapesos i masses d'equilibrat
- grup tractor
- amortidors de fossat
- dispositius de seguretat de final de recorregut
- limitador de velocitat i paracaigudes

- quadre d'alimentació elèctrica i proteccions
- quadre elèctric de maniobra
- part proporcional de components unitaris de la instal·lació
S'han contemplat els següents tipus d'ascensors:
- ascensors de 480 kg i 640 kg, d'1 m/s de velocitat nominal, amb reductor (sistema de transmissió amb reductor d'engranatges intercalat)
- ascensors de 480 kg, 640 kg i 800 kg, d'1 m/s de velocitat nominal, sense reductor (sistema de transmissió directa a la sortida de l'eix del motor)
- ascensors de 640 kg i 800 kg, de 2 m/s de velocitat nominal, sense reductor (sistema de transmissió directa a la sortida de l'eix del motor)
Es consideren els nivells de trànsit vertical següents:
- nivell de trànsit estàndard: població aproximada de 50 persones per aparell elevador
- nivell de trànsit mig: població aproximada entre 50 i 100 persones per aparell elevador
- nivell de trànsit elevat: població aproximada superior a 100 persones per aparell elevador
Es consideren els següents nivells d'acabat de la cabina i les portes:
Aparell elevador amb cabina i portes de qualitat bàsica:
- l'estructura de la cabina ha de ser de construcció lleugera
- les parets i el fons han de ser de xapa d'acer amb recobriment de pellícula orgànica laminada o bé revestides amb taulers de melamina
- pot portar un mirall de lluna incolora de mig cos al fons o a una de les parets
- el sostre ha de ser de xapa d'acer amb recobriment de pellícula orgànica laminada o bé d'acer lacat
- les portes de la cabina han de ser d'acer inoxidable de designació numèrica 1.4301 segons UNE-EN 10088-1 (AISI 304), de construcció lleugera
- el panell de comandament ha de ser del mateix acabat que les parets de la cabina, amb polsadors de microrecorregut amb la numeració amb Braille o en relleu i senyalització digital, opcionalment pot ser d'acer inoxidable i incorporar una pantalla LDC
- els passamans i el sòcol han de ser d'alumini anoditzat
- el paviment ha de ser de material sintètic (goma o linòleum, amb acabat antilliscant)
- l'illuminació de la cabina ha de ser fluorescent amb difusor de material plàstic i amb projecció perimetral
- la ventilació de la cabina serà natural, amb orificis a la part superior i inferior
Aparell elevador amb cabina i portes de qualitat mitja:
- l'estructura de la cabina ha de ser de construcció estàndard
- les parets i el fons han de ser d'acer inoxidable de designació numèrica 1.4301 segons UNE-EN 10088-1 (AISI 304) o bé de xapa d'acer revestida de fusta laminada d'alta pressió d'acabats estàndard
- pot portar un mirall de lluna incolora o tintat, d'alçada parcial o complerta al fons o a una de les parets
- el sostre pot ser de xapa d'acer amb recobriment de pellícula orgànica laminada o bé d'acer inoxidable de designació numèrica 1.4301 segons UNE-EN 10088-1 (AISI 304)
- les portes de la cabina han de ser d'acer inoxidable de designació numèrica 1.4301 segons UNE-EN 10088-1 (AISI 304), de construcció estàndard
- el panell de comandament ha de ser del mateix acabat que les parets de la cabina, amb polsadors de microrecorregut amb la numeració amb Braille o en relleu i senyalització digital, opcionalment pot ser d'acer inoxidable i incorporar una pantalla LDC
- els passamans i el sòcol han de ser d'acer inoxidable
- el paviment pot ser de material sintètic (goma o linòleum, amb acabat antilliscant) o bé de pedra artificial o natural de 20 mm de gruix mínim, de gres porcellànic o d'aglomerat de quars i sílice amb resines sintètiques
- l'illuminació de la cabina ha de ser fluorescent amb difusor de vidre i amb projecció perimetral o amb làmpades halògenes
- la ventilació de la cabina serà natural, amb orificis a la part superior i inferior
Aparell elevador amb cabina i portes de qualitat alta:
- l'estructura de la cabina ha de ser de construcció reforçada
- les parets han de ser d'acer inoxidable de designació numèrica 1.4401 segons UNE-EN 10088-1 (AISI 316) o bé amb revestiments especials (vidres laminars amb làmina butiral de color, laminats d'alta pressió amb acabats imitació de fusta natural, etc.)
- pot portar miralls de lluna incolora o tintats, d'alçada parcial o complerta a una o més de les parets o al fons
- el sostre ha de ser d'acer inoxidable de designació numèrica 1.4401 segons UNE-EN 10088-1 (AISI 316)
- les portes de la cabina han de ser d'acer inoxidable de designació numèrica 1.4401 segons UNE-EN 10088-1 (AISI 316) i, de construcció reforçada
- el panell de comandament ha de ser del mateix acabat que les parets de la cabina o d'acer inoxidable, amb polsadors de microrecorregut amb la numeració amb Braille o en relleu i senyalització digital i pantalla indicadora LDC
- els passamans i el sòcol han de ser d'acer inoxidable
- el paviment ha de ser de pedra natural de 20 mm de gruix mínim, de gres porcellànic o d'aglomerat de quars i sílice amb resines sintètiques
- l'illuminació de la cabina pot ser fluorescent amb difusor de vidre i amb projecció perimetral, amb làmpades halògenes o amb llums del tipus LED

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

- la ventilació de la cabina serà natural, amb orificis a la part superior i inferior
CONDICIONS GENERALS:
Cap dels materials, equips o accessoris tindrà deformacions, cops, fissures o senyals d'haver estat sotmès a maltractaments o a una mala manipulació.
Tots els components estaran dissenyats i construïts de manera que funcionin amb seguretat i no representin cap risc per a les persones o l'entorn, fins i tot en el cas d'un ús negligent que es pugui presentar durant el funcionament normal.
Les propietats mecàniques i físiques, així com la composició química dels materials estaran garantides pels fabricants respectius.
Els circuits elèctrics i electrònics han d'estar dissenyats i instal·lats de manera que qualsevol situació perillosa no converteixi l'aparell en un equip insegur respecte al xoc elèctric, al perill d'incendi a riscos mecànics o a un funcionament perillós.
CABINA, CONTRAPÈS I MASSA D'EQUILIBRAT:
La cabina ha d'estar completament tancada, per elements massissos en parets, paviment i sostre, i les úniques obertures autoritzades seran les entrades per a l'accés normal dels usuaris, les trampes i portes de socors i els orificis de ventilació.
La cabina ha d'estar constituïda per un conjunt d'elements metàl·lics formats per les parets, sostre i paviment, els quals seran suficientment forts per a resistir els esforços que li siguin aplicats durant el funcionament normal de l'ascensor, del funcionament del dispositiu de guiatge o en l'impacte de la cabina contra els amortidors.
Cadascuna de les parets de la cabina ha de tindre una resistència mecànica tal que, quan s'apliqui perpendicularment a la paret, i en qualsevol punt des de l'interior cap a l'exterior de la cabina, una força de 300 N uniformement distribuïda sobre una superfície de 5 cm2, la paret ha de:
- resistir sense deformació permanent;
- resistir sense deformació elàstica superior a 15 mm
El sostre de la cabina ha de ser capaç de suportar en qualsevol posició, el pes de 2 persones de 1000 N cadascuna d'elles, en un àrea de 0,20 m x 0,20 m, sense deformació permanent. Ha de tindre un espai lliure sobre el que s'hi pugui estar, amb una superfície mínima de 0,12 m2, en el que la dimensió més petita sigui almenys de 0,25 m.
El sostre de la cabina ha de tindre una balustrada a on existeixi un espai lliure en el pla horitzontal i perpendicular a la seva bora exterior que excedeixi de 0,30 m. Les distàncies lliures s'han de pendre des de la paret del forat, permetent distàncies més grans, si l'amplària o l'alçària es menor a 0,30 m.
Les portes de la cabina no han de tindre perforacions. Quan estiguin tancades han d'obturar completament l'entrada de la cabina, excepte les folgances necessàries per al correcte funcionament, que han de ser inferiors a 6 mm.
Les portes de cabina, en posició de tancat, han de tindre una resistència mecànica tal que, sota l'aplicació d'una força de 300 N, perpendicular a la porta, aplicada en qualsevol lloc des de l'interior de la cabina, cap a l'exterior, quan aquesta força estigui uniformement distribuïda sobre una superfície de 5 cm2, en una secció de forma rodona o quadrada, les portes han:
- resistir sense deformació permanent;
- resistir sense deformació elàstica superior a 15 mm;
- durant i després de l'assaig, la funció de seguretat de la porta no s'ha de veure afectada.
Les portes han d'estar proveïdes d'un dispositiu de protecció que n'ordeni automàticament la reobertura en el cas de que un usuari rebi un cop o estigui a punt de rebre'l quan travessa el llinda durant la maniobra de tancament.
A l'interior de la cabina hi ha d'haver una placa amb les següents indicacions com a mínim:
- càrrega nominal de l'ascensor, expressada en kilograms, així com el nombre de persones
- el nom de l'instalador i el número d'identificació de l'ascensor
- el dispositiu d'indicació de l'interruptor de parada, en cas d'existir, ha de ser de color vermell i estarà identificat amb la paraula "STOP". No es podrà utilitzar el color vermell a cap altre botó
- el botó del dispositiu d'alarma, en cas d'existir, ha de ser de color groc, i ha d'estar identificat amb el corresponent símbol normalitzat. No es podrà utilitzar el color groc a cap altre botó
- els dispositius de control han d'estar clarament identificats en referència a la seva funció. Es recomana fer servir: - per als polsadors de comandament a la cabina: -2, -1, 0, 1, 2, 3, etc. - per al polsador d'obertura de les portes, en cas d'existir: el corresponent símbol normalitzat
Així mateix hi hauran com a mínim instruccions per a:
- ascensors amb maniobra de nivell de càrrega: les instruccions específiques per a aquesta maniobra
- funcionament del intercomunicador o telèfon, si el mode de funcionament no és evident
Al sostre de la cabina:
- la paraula "STOP" sobre o a prop del dispositiu de parada, situat de manera que no hi pugui haber risc d'error sobre la posició corresponent a la parada
- les paraules "NORMAL" i "INSPECCIÓN" sobre o a prop del commutador que connecta la maniobra d'inspecció
- la indicació del sentit de marxa sobre o a prop del polsador d'inspecció
- una senyal d'advertència o un cartell a la balustrada

Si el contrapès o massa d'equilibrat incorporen peses, aquestes hauran d'estar convenientment subjectes per a evitar el seu desplaçament.
Les politges i/o pinyons fixats sobre el contrapès o massa d'equilibrat han de tindre el dispositiu de protecció corresponent.
GRUP TRACTOR:
Hi haurà proteccions per a les peces giratòries accessibles que puguin resultar perilloses:
- xavetes i cargols dels eixos
- cintes, cadenes i corretges
- engranatges i pinyons
- eixos de motor sortints
- limitadors de velocitat mecànics
Les peces giratòries que no necessitin una protecció específica hauran d'estar pintades de color groc.
PARACAIGUDES I LIMITADOR DE VELOCITAT:
La cabina ha d'estar proveïda d'un paracaigudes capaç d'actuar en sentit de descens, que ha de ser capaç d'aturar-la, en el temps i les condicions de desacceleració previstes a la normativa, a la velocitat d'actuació del limitador de velocitat, fins i tot en el cas de trencament dels òrgans de suspensió, subjectant-la sobre les seves guies i mantenint-la aturada en elles. Així mateix, en el cas que per normativa l'ascensor estigui obligat a l'ús d'un paracaigudes que actuï en el sentit ascendent, aquest component estarà incorporat a la cabina.
Si l'espai situat per sota de la trajectòria de la cabina i del contrapès és accessible, aleshores el contrapès també estarà proveït d'un paracaigudes, que actuí exclusivament en el sentit de descens d'aquest, i capaç d'aturar-lo a la velocitat d'actuació del limitador de velocitat, fins i tot en el cas de trencament dels òrgans de suspensió, subjectant-lo sobre les seves guies i mantenint-lo aturat en elles.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Protegit de manera que no s'alterin les seves característiques.
Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.
Tots els components han d'anar acompanyats de les instruccions de muntatge i la informació Tècnica necessària per a la seva inspecció, reparació i manteniment.
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
L'ascensor portarà marques sobre els següents components com a mínim:
Limitador de velocitat:
- nom del fabricant del limitador de velocitat
- el marcatge d'aprovació del tipus i les seves referències
- la velocitat real d'actuació mecànica per a la que s'ha ajustat
Amortidors:
- el nom del fabricant de l'amortidor
- el marcatge d'aprovació del tipus i les seves referències
Dispositius d'enclavament:
- el nom del fabricant del dispositiu d'enclavament
- el marcatge d'aprovació del tipus i les seves referències
Paracaigudes:
- el nom del fabricant del dispositiu paracaigudes
- el marcatge d'aprovació del tipus i les seves referències
Dispositiu de protecció contra la sobrevelocitat en pujada (en cas d'haver-n'hi):
- el nom del fabricant del dispositiu
- el marcatge d'aprovació del tipus i les seves referències
- la velocitat real d'actuació mecànica per a la que s'ha ajustat
Ha de portar el marcatge CE de conformitat amb el Real Decret 203/2016. El marcatge CE ha d'estar en tota cabina d'ascensor de manera clara i visible, de conformitat amb el punt 5 de l'annex I de l'esmentat Real Decret i sobre cadascun dels components de seguretat següents (o si no fos possible, sobre l'etiqueta o documentació que l'acompanya):
- dispositius de bloqueig de les portes de replà
- dispositius per a evitar la caiguda de la cabina i els moviment ascendents incontrolats
- dispositius de limitació de l'excés de velocitat
- amortidors: - d'acumulació d'energia de característica no lineal o bé amb esmortiment del retorcés - amortidors de dissipació d'energia
- dispositius elèctrics de seguretat en forma d'interruptors de seguretat que continguin components electrònics
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 1644/2008, de 10 de octubre, por el que se establecen las normas para la comercialización y puesta en servicio de las máquinas.
Real Decreto 203/2016, de 20 de mayo, por el que se establecen los requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de ascensores y componentes de seguridad para ascensores.
UNE-EN 81-1:2001 Reglas de seguridad para la construcción e instalación de ascensores. Parte 1: Ascensores eléctricos.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

BL MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS DE TRANSPORT

BL3 ASCENSORS ELÈCTRICS SENSE CAMBRA DE MAQUINÀRIA I MATERIALS PER A PARADA

BL31- MATERIAL PER A FORMACIÓ DE PARADA D'ASCENSOR ELÈCTRIC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BL31-2FHN.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Conjunt de materials per a formació de parada d'ascensor.
S'han contemplat els conjunts de materials per a la formació de parada per als següents ascensors:
- ascensors de 480 kg, 640 kg i 800 kg i velocitat d'1 m/s
- ascensors de 640 kg i 800 kg i velocitat de 2 m/s
S'inclouen a dins del conjunt de materials:
- porta de pis i selector de parades
- botonera de pis adequada per al tipus de maniobra de l'aparell elevador
- part proporcional de guies i d'elements de suspensió de cabina i contrapès
- part proporcional d'elements lineals del forat
Es consideren les qualitats d'acabats següents:
Parada amb materials de qualitat bàsica:
- les portes d'accés han de ser d'acer inoxidable del mateix tipus que la cabina o de xapa d'acer acabada amb una capa d'imprimació antioxidant preparada per a pintar i, de construcció lleugera
- les botoneres de planta seran de qualitat similar a les de la cabina, amb les funcions i indicadors d'acord amb el tipus de maniobra
Parada amb materials de qualitat mitjana:
- les portes d'accés han de ser d'acer inoxidable del mateix tipus que la cabina o de xapa d'acer acabada amb una capa d'imprimació antioxidant preparada per a pintar i, de construcció estàndard
- les botoneres de planta seran de qualitat similar a les de la cabina, amb les funcions i indicadors d'acord amb el tipus de maniobra
Parada amb materials de qualitat alta:
- es portes d'accés han de ser d'acer inoxidable de la mateixa qualitat que les de la cabina o de xapa d'acer amb una imprimació antioxidant preparades per a pintar i, de construcció reforçada
- les botoneres de planta han de ser de qualitat similar a les de la cabina, amb les funcions i indicadors d'acord amb el tipus de maniobra
Es consideren els nivells de trànsit vertical següents:
- nivell de trànsit estàndard: població aproximada de 50 persones per aparell elevador
- nivell de trànsit mig: població aproximada entre 50 i 100 persones per aparell elevador
- nivell de trànsit elevat: població aproximada superior a 100 persones per aparell elevador
CONDICIONS GENERALS:
Cap dels materials, equips o accessoris tindrà deformacions, cops, fissures o senyals d'haver estat sotmès a maltractaments o a una mala manipulació.
Tots els components estaran dissenyats i construïts de manera que funcionin amb seguretat i no representin cap risc per a les persones o l'entorn, fins i tot en el cas d'un ús negligent que es pugui presentar durant el funcionament normal.
Les propietats mecàniques i físiques, així com la composició química dels materials estaran garantides pels fabricants respectius.
Els circuits elèctrics i electrònics han d'estar dissenyats i instal·lats de manera que qualsevol situació perillosa no converteixi l'aparell en un equip insegur respecte al xoc elèctric, al perill d'incendi a riscos mecànics o a un funcionament perillós.
PORTES DE PIS:
Les obertures del forat, que serveixen d'accés a la cabina, han d'estar proveïdes de portes de pis sense perforacions.
En la posició de tancat, les folgances entre fulles, o entre fulles i els seus muntants verticals, bastiments i trepitjadores, han de ser inferiors a 6 mm.
El comportament al foc de les portes de pis estarà d'acord amb la normativa vigent de protecció contra incendis.

Les portes, amb els seus panys, han de tindre una resistència mecànica tal que, en posició bloquejada i com a conseqüència d'una força de 300 N perpendicular a la fulla, aplicada en qualsevol lloc d'una o altra cara, estant la força repartida sobre una superfície de 5 cm2, de secció circular o quadrada, les portes han de:
- resistir sense deformació permanent
- resistir sense deformació elàstica superior a 15 mm
- clarament i després de l'assaig no s'ha de veure afectat el funcionament segur de la porta
La porta ha de tindre un dispositiu de reobertura automàtica que inverteixi la maniobra en cas de que un passatger rebi un cop. Aquest dispositiu pot ser el de la porta de cabina.
Cadascuna de les portes de pis ha de tindre una trepitjadora que resisteixi el pas de les càrregues que puguin introduir-se a la cabina.
Han d'estar guiades per la part superior i inferior. Durant el funcionament normal no s'ha de produir falcaments contra les guies o entre fulles, descarrilaments o rebassaments dels extrems de recorregut.
Cadascuna de les portes de pis ha de disposar d'un dispositiu d'enclavament i desenclavament se socors que impossibiliti obrir-la, en funcionament normal, a no ser que la cabina estigui parada o a punt de parar-se dintre de la zona de desenclavament d'aquesta porta. El dispositiu estarà protegit contra manipulacions abusives i podrà desenclavar-se des de l'exterior per mitjà d'una clau que s'adapti al triangle normalitzat.
GUIES I ELEMENTS DE SUSPENSIÓ DE CABINA I CONTRAPÈS:
La resistència de les guies, les seves unions i les seves fixacions han de ser suficients per a suportar les càrregues i forces a que es sotmeten per a assegurar el funcionament de l'ascensor.
Els aspectes per a un funcionament segur de l'ascensor relatius a les guies, son:
- ha d'assegurar-se el guiat de la cabina, contrapès i massa d'equilibrat
- no ha d'afectar al funcionament dels dispositius de seguretat
- les deformacions han de limitar-se fins al punt de: - no es pot donar un desbloqueig involuntari de les portes - no han d'afectar al funcionament dels dispositius de seguretat - no ha de ser possible que unes parts mòbils puguin impactar amb altres
Tant els elements de suspensió i/o de sustentació de la cabina, les seves subjeccions i totes les terminacions, han d'escollir-se i dissenyar-se de manera que garanteixin un nivell de seguretat global adequat i es redueixi al màxim el risc de caiguda de la cabina, prenent en consideració les condicions les en les que s'utilitzi, els materials fets servir i les condicions de fabricació.
Si es fan servir cables com a element de suspensió, el número serà de dos com a mínim, amb els seus respectius dispositius d'enganxament.
S'ha de preveure un dispositiu automàtic d'igualació de la tensió dels cables, almenys en un dels extrems.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: Protegit de manera que no s'alterin les seves característiques.
Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.
Tots els components han d'anar acompanyats de les instruccions de muntatge i la informació Tècnica necessària per a la seva inspecció, reparació i manteniment.
CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:
Ha de portar el marcatge CE de conformitat amb el Real Decret 203/2016. El marcatge CE ha d'estar en tota cabina d'ascensor de manera clara i visible, de conformitat amb el punt 5 de l'annex I de l'esmentat Real Decret i sobre cadascun dels components de seguretat següents (o si no fos possible, sobre l'etiqueta o documentació que l'acompanya):
- dispositius de bloqueig de les portes de replà
- dispositius per a evitar la caiguda de la cabina i els moviment ascendents incontrolats
- dispositius de limitació de l'excés de velocitat
- amortidors: - d'acumulació d'energia de característica no lineal o bé amb esmortiment del retorcés - amortidors de dissipació d'energia
- dispositius elèctrics de seguretat en forma d'interruptors de seguretat que continguin components electrònics
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 203/2016, de 20 de mayo, por el que se establecen los requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de ascensores y componentes de seguridad para ascensores.
Real Decreto 1644/2008, de 10 de octubre, por el que se establecen las normas para la comercialización y puesta en servicio de las máquinas.
UNE-EN 81-1:2001 Reglas de seguridad para la construcción e instalación de ascensores. Parte 1: Ascensores eléctricos.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

B0 MATERIALS BÀSICS

B03 GRANULATS

B03X- SORRA-CIMENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B03X-0GW5.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Mescla de sorra, ciment i eventualment calç, sense aigua, per a formar un morter en afegir-li l'aigua una vegada estès.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Les característiques de la mescla (granulometria, etc.), han de ser les especificades al projecte o les fixades per la DF.
Ha d'estar mesclada de forma que s'obtingui una mescla homogènia i sense segregacions.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
La mescla s'ha de fer immediatament abans de la utilització per tal d'evitar emmagatzematges.
La mescladora ha d'estar neta abans de l'elaboració de la mescla.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m3 de volum necessari elaborat a l'obra.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 MATERIALS BÀSICS

B07 MORTERS DE COMPRA

B07F- MORTER SENSE ADDITIUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B07F-0LT6,B07F-0LT4,B07F-0LT5,B07F-0LT8.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Mescla feta amb sorra, ciment, aigua i calç si és el cas.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Tipus de ciment:
- Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A
- Ciments de ram de paleta MC
- Ciments blancs BL, quan ho requereixi l'exigència de blancor
Morters per a fàbriques:
- Resistència a compressió: <= 0,75 x Resistència a compressió de la peça - Morter ordinari (UNE-EN 998-2) en fàbrica no armada: >= M1 - Morter ordinari (UNE-EN 998-2) en fàbrica armada: >= M5 - Morter de junt prim o morter lleuger (UNE-EN 998-2): >= M5
Ha d'estar pastat de forma que s'obtingui una mescla homogènia i sense segregacions.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Per a l'elaboració i la utilització del morter, la temperatura ambient ha d'estar entre 5°C i 40°C.
La formigonera ha d'estar neta abans de l'elaboració del morter.
No s'han de mesclar morters de composició diferent.
S'ha d'aplicar abans que passin 2 h des de la pastada.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m3 de volum necessari elaborat a l'obra.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Inspecció visual de les condicions de subministrament i recepció del certificat de qualitat del fabricant, d'acord a les exigències del plec de condicions, incloent els resultats corresponents de resistència a compressió (UNE EN 1015-11).
En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No es podran utilitzar a l'obra morters sense el corresponent certificat de garantia del fabricant, d'acord a les condicions exigides.
Els valors de consistència i resistència a compressió han de correspondre a les especificacions de projecte.

B0 MATERIALS BÀSICS

B07 MORTERS DE COMPRA

B07G- MORTER AMB ADDITIUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B07G-0MRF.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Mescla feta amb sorra, ciment, aigua i calç si és el cas, i eventualment additius.
S'han considerat els següents additius:
- Inclusor d'aire
- Hidròfug
- Colorant
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Tipus de ciment:
- Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A
- Ciments de ram de paleta MC
- Ciments blancs BL, quan ho requereixi l'exigència de blancor
Morters per a fàbriques:
- Resistència a compressió: <= 0,75 x Resistència a compressió de la peça - Morter ordinari (UNE-EN 998-2) en fàbrica no armada: >= M1 - Morter ordinari (UNE-EN 998-2) en fàbrica armada: >= M5 - Morter de junt prim o morter lleuger (UNE-EN 998-2): >= M5
Ha d'estar pastat de forma que s'obtingui una mescla homogènia i sense segregacions.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Per a l'elaboració i la utilització del morter, la temperatura ambient ha d'estar entre 5°C i 40°C.
La formigonera ha d'estar neta abans de l'elaboració del morter.
L'additiu s'ha d'afegir seguint les instruccions del fabricant, en quan a proporcions, moment d'incorporació a la barreja i temps de pastat i utilització.
No s'han de mesclar morters de composició diferent.
S'ha d'aplicar abans que passin 2 h des de la pastada.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m3 de volum necessari elaborat a l'obra.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Inspecció visual de les condicions de subministrament i recepció del certificat de qualitat del fabricant, d'acord a les exigències del plec de condicions, incloent els resultats corresponents de resistència a compressió (UNE EN 1015-11).

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No es podran utilitzar a l'obra morters sense el corresponent certificat de garantia del fabricant, d'acord a les condicions exigides.
Els valors de consistència i resistència a compressió han de correspondre a les especificacions de projecte.

B0 MATERIALS BÀSICS

B07 MORTERS DE COMPRA

B07K- PASTA DE GUIX

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B07K-0LR1.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Mescla de guix o escaiola i aigua, pastat i llest per a ser utilitzat.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha d'estar pastat de forma que s'obtingui una mescla homogènia.
En qualsevol cas, la pasta de guix un cop aplicada i adormida, ha de tenir una duresa Shore C >= 50.
Quantitat d'aigua per cada 25 kg de guix (A): 17 <= A <= 18 l
Temperatura de l'aigua: >= 5°C
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Per a l'elaboració i la utilització de la pasta, la temperatura ambient ha d'estar entre 5°C i 40°C.
La pastera ha d'estar neta abans de l'elaboració de la pasta.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m3 de volum necessari elaborat a l'obra.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0B ACER I METALL EN PERFILS O BARRES

B0B6- ACER EN BARRES CORRUGADES ELABORAT A L'OBRA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0B6-107I.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Barres o conjunts de barres muntades, tallades i conformades, per a elements de formigó armat, elaborades a l'obra.
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

No es pot utilitzar cap acer que tingui picadures o un nivell d'oxidació que pugui afectar a les seves condicions d'adherència. La secció afectada ha de ser <= 1% de la secció inicial.
El tallat de barres o filferros s'ha d'ajustar a l'especificat en la DT del projecte. El procés de tall no ha d'alterar les característiques geomètriques o mecàniques dels productes utilitzats.
El diàmetre interior del doblegament de les barres ha de complir:
- Ganxos, patilles i ganxos en U: - Diàmetres < 20 mm: >= 4 D - Diàmetres >= 20 mm: >= 7 D
El diàmetre mínim de doblegament de les barres ha de ser tal que no produeixi compressions excessives en el formigó en la zona de curvatura ni trencaments en la barra.

Tipus acer	Barres doblegades o corbades	
	D <= 25 mm	D > 25 mm
B 400	10 D	12 D
B 500	12 D	14 D

Els cèrcols o estreps han de seguir les mateixes prescripcions que les barres corrugades.
En els cèrcols o estreps, s'admeten diàmetres de doblegament inferiors per als diàmetres <= 12 mm, que han de complir:
- No han d'aparèixer principis de fissuració.
- Diàmetre de doblegament: >= 3 D, >= 3 cm
L'acer redreçat no ha de tenir una variació significativa en les seves propietats, s'admeten variacions dins dels límits següents:
- Deformació sota càrrega màxima: <= 2,5%
- Alçària de la corruga: - Diàmetres <= 20 mm: <= 0,05 mm - Diàmetres > 20 mm: <= 0,10 mm
En cap cas, desprès de la manipulació, ha d'aparèixer principis de fissuració en els elements.
Toleràncies:
- Llargària en barres tallades o doblegades: - L <= 6000 mm: - 20 mm, + 50 mm - L > 6000 mm: - 30 mm, + 50 mm
(on L es la llargària recta de les barres)
- Llargària en estreps o cèrcols: - Diàmetres <= 25 mm: ± 16 mm - Diàmetres > 25 mm: - 24 mm, + 20 mm
(on la llargària es la del rectangle que circumscriu l'element)
- Diferència entre llargàries dels costats paral·lels de l'element: <= 10 mm
- Angle de doblegat de ganxos, patilles, ganxos en U i altres barres corbades: ± 5°
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
La DF ha d'aprovar els plànols d'especejament de l'armadura, elaborats per la instal·lació de ferralla.
El doblegat de les armadures s'ha de fer a temperatura ambient, mitjançant doblegadores mecàniques i a velocitat constant, amb l'ajut de mandrí, de manera que es garanteixi una curvatura constant en tota la zona.
Si es necessari fer desdoblegaments, s'han de realitzar de manera que no es produeixi fissures o trencaments en les barres. En cas de desdoblegament d'armadures en calent, s'ha de prendre les precaucions necessàries per a no malmetre el formigó amb les altes temperatures
Les barres que s'han de doblegar, han d'anar envoltades de cèrcols o estreps en la zona del colze.
El redreçat de l'acer subministrat en rotlle, s'ha de fer amb maquinària específica que compleixi l'especificat en l'article 49.2.2 del CODI ESTRUCTURAL.
El tallat de barres o filferros s'ha de realitzar per mitjans manuals (cisalla, etc.) o maquinària específica de tall automàtic.
No s'han d'adreçar els colzes excepte si es pot verificar que es realitza sense danys.
No s'han de doblegar un nombre elevat de barres en la mateixa secció d'una peça.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
kg de pes necessari elaborat a l'obra, calculat amb el pes unitari teòric o qualsevol altre expressament acceptat per la DF.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència de les operacions específiques d'aquests treballs, com ara retalls i lligaments.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

P PARTIDES D'OBRA I CONJUNTS

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

P2140- ARRENCADA DE DIVISÒRIA PRACTICABLE BATENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2140-4RRL,P2140-4RRN.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Enderroc d'elements de fusteria, amb càrrega manual sobre camió o contenidor.
S'han considerat els següents elements:
- Arrencada de fulla i bastiment
- Desmuntatge de persiana de llibret
- Desmuntatge de fulla, bastiment i accessoris
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Arrencada o desmuntatge de l'element amb els mitjans adients
- Trossejament i apilada de l'element arrencat
- Aplec dels elements desmuntats
- Càrrega dels elements arrencats sobre el camió
CONDICIONS GENERALS:
Els materials arrencats han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.
Quan s'apreciï alguna anomalia, es notificarà immediatament a la DF.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
No s'ha de depositar runa sobre les bastides.
No s'acumularà runa en tanques, murs i suports propis que hagin de mantenir-se a peu dret o en edificacions i elements aliens a l'enderroc.
No s'acumularà runa amb un pes superior als 100 kg/m2 damunt de sostres, encara que estiguin en bon estat.
Si l'arrencada o desmuntatge solsament afecta a la fusteria i al bastiment, no s'ha de malmetre el forat d'obra de l'element que s'arrenca.
Quan s'arrenqui la fusteria en plantes inferiors a la que s'està enderrocant, no s'afectarà l'estabilitat de l'element estructural on estigui situada, i es disposaran, en les obertures que donin al buit, proteccions provisionals.
Durant l'arrencada d'elements de fusta, s'arrencaran o doblegaran les puntes i claus.
Els vidres es desmuntaran sense trossejar-los per que no puguin produir talls o lesions.
Si s'arrenquen o desmunten elements de fusteria situats en un tancament exterior, l'edifici ha de quedar envoltat d'una tanca d'alçària >2 m, situada a una distància de l'edifici i de la bastida > 1,5 m i convenientment senyalitzada.
S'han de col·locar proteccions com xarxes, lones, així com una pantalla inclinada rígida que sobresurti de la façana una distància >2 m.
En finalitzar la jornada, no han de romandre elements de les edificacions en estat inestable que el vent, les condicions atmosfèriques o bé altres causes en puguin provocar l'enderroc.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim als possibles afectats.
DESMUNTATGE:
Durant el procés de desmuntatge no s'han de malmetre els elements a reutilitzar.
Si en el conjunt de peces a desmuntar hi haguéssin elements mòbils (finestrons, paravents, etc,), aquests s'han d'immobilitzar.
Es disposarà d'una superfície ampla i arrecerada per a l'aplec del material a reutilitzar.
S'evitaran les caigudes o cops subjectant els elements que s'hagin de desmuntar amb eslingues suaus i fent-les descendir amb politges.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'element realment arrencat o desmuntat segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

P2142- ARRENCADA I REPICAT DE REVESTIMENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2142-4RMM.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Enderroc, arrencada, repicat o desmuntatge de revestiments de paraments verticals o horitzontals, amb càrrega manual i mecànica sobre camió, o aplec per a posterior reutilització.
L'enderroc, el repicat i l'arrencada, pressuposen que el material resultant no te cap utilitat i serà transportat a un abocador.
El desmuntatge pressuposa que part o tot el material resultant tindrà una utilitat posterior, i ha de ser netejat, classificat, identificat amb marques que siguin reconeixibles amb posterioritat, i, si cal, croquitzada la seva posició original.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Repicat superficial d'element de pedra natural, d'arrebossat, d'enguixat, o d'estucat amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada d'enrajolat o d'aplacat, en parament vertical, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc de cel ras, o cel ras i de les instal·lacions existents al seu interior , amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge d'aplacat, amb mitjans manuals, neteja i aplec de materials per a la seva reutilització i carrega de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada d'escopidor o coronament metàl·lic, ceràmic o de pedra amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Repicat de morters dels junts de parament de pedra, amb mitjans manuals i carrega de runa sobre camió o contenidor
- Repicat de revoltons, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Rascat de pintura en voltes, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge per a recuperació de rajoles de València sobre paraments, per a la seva posterior restauració i muntatge, amb mitjans manuals, d'una en una, protegint-les amb paper d'arròs, cola natural i paper de bombolles, càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc de teginat, amb mitjans manuals i càrrega de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de teginat amb mitjans manuals, neteja i aplec de material per a la seva reutilització i carrega de runa sobre camió o contenidor
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Enderrocs, repicat o arrencades:
- Preparació de la zona de treball
- Enderroc, repicat o arrencada de l'element amb els mitjans adients
- Tall d'elements metàl·lics, guies, suports, etc.)
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre el camió
ENDERROC, REPICAT O ARRENCADA:
Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.
La base del element eliminat no ha d'estar danyada pel procés de treball.
Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.
Enderroc, arrencada o desmuntatge d'elements de coberta o terrats, o de la coberta sencera, amb càrrega manual i mecànica sobre camió, o aplec per a posterior reutilització.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

L'enderroc i l'arrencada, pressuposen que el material resultant no te cap utilitat i serà transportat a un abocador.
El desmuntatge pressuposa que part o tot el material resultant tindrà una utilitat posterior, i ha de ser netejat, classificat, identificat amb marques que siguin reconeixibles amb posterioritat, i, si cal, croquitzada la seva posició original.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Enderroc complert de coberta plana, inclòs minvells, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada de paviment de rajola ceràmica o de gres de dues capes com a màxim, col·locades amb morter de ciment, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Retirada de grava i geotèxtil amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament
- Arrencada de teules amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de teules amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament
- Desmuntatge de coberta de lloses de pedra, amb mitjans manuals, numeració, neteja, aplec de material i carrega de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de pissarra de coberta amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament
- Desmuntatge de plaques conformades de coberta amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de plaques conformades de coberta amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament
- Desmuntatge de plaques conformades de planxa d'acer conformada amb mitjans manuals, aplec de material per a la seva reutilització i carrega de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc de solera d'encadellat ceràmic amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada solera de tauler de fusta, amb mitjans manuals i càrrega de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc d'envanets de sostremort amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc de formació de pendents de formigó cel·lular de 15 cm de gruix mitjà, a mà i amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada de làmina impermeabilitzant amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada de plaques de poliestirè amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada de llata de fusta amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc d'estructura de rastrells de fusta de coberta, amb mitjans manuals, inclòs picat d'elements massissos, neteja del lloc de treball i retirada de runa
- Arrencada de minvell de ceràmica amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc de ràfec de coberta, amb mitjans manuals i càrrega manual de runes sobre camió
- Desmuntatge de ràfec de coberta, amb mitjans manuals, aplec de material per a la seva reutilització i càrrega manual de runes sobre camió
- Arrencada de bonera, repicat i sanejat del paviment a les vores, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de claraboia de vidre armat amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Enderrocs o arrencades:
- Preparació de la zona de treball
- Enderroc o arrencada de l'element amb els mitjans adients
- Tall d'armadures i elements metàl·lics
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre el camió
Desmuntatge:
- Preparació de la zona de treball
- Numeració de les peces i croquis de la seva posició, si cal
- Desmuntatge per parts, i classificació del material
- Neteja de les peces i càrrega per al transport al lloc d'aplec
- Càrrega i transport de la runa a l'abocador
ENDERROC O ARRENCADA:
Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.
Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.
DESMUNTATGE:
El material ha d'estar classificat i identificada la seva situació original.
El material ha d'estar emmagatzemat en condicions adients, per tal que no es faci malbé. Les pedres amb treballs escultòrics i els carreus han d'estar separades entre sí, i del terra per elements de fusta.
Les estructures de fusta han d'estar protegides de la pluja, el sol i les humitats. Han d'estar separades del terra.
AMIANT:

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball, d'acord amb el previst en el Pla de Treball.
- Desmuntatges, repicat o arrencada dels elements amb els mitjans adients, d'acord amb el previst en el Pla de Treball.
- Càrrega de la runa sobre contenidors o sacs, d'acord amb el previst en el Pla de treball.
- Neteja de la zona de treball.
Tots els desmuntatges previstos de materials amb contingut d'amiant hauran de ser transportats a un gestor autoritzat que admeti aquest tipus de residu, segons altres partides previstes d'acord amb el previst en el Pla de treball o la DT
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
S'ha de demolir en general, en ordre invers al que es va seguir per a la seva construcció.
Els elements no estructurals (revestiments, divisions, tancaments, etc.), s'han de demolir abans que els elements resistents als que estiguin units, sense afectar la seva estabilitat.
L'element per a enderrocar no ha d'estar sotmès a l'acció d'elements estructurals que li transmetin càrregues.
Cal verificar en tot moment l'estabilitat dels elements que no es demoleixin.
La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la Documentació Tècnica o, en el seu defecte, la DF.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim als possibles afectats.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
Durant els treballs es permet que l'operari treballi sobre l'element si aquest és estable i l'alçària és <= 2 m.
En acabar la jornada no s'han de deixar trams d'obra amb perill d'inestabilitat.
Si es preveuen desplaçaments laterals de l'element, cal apuntalar-lo i protegir-lo per tal d'evitar-ne l'esfondrament.
No s'han de deixar elements en voladiu sense apuntalar.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
La runa s'ha d'abocar cap a l'interior del recinte, sense que es produeixin pressions perilloses sobre l'estructura per acumulació de material.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
S'ha de demolir en general, en ordre invers al que es va seguir per a la seva construcció.
S'ha de demolir de dalt a baix, per tongades horitzontals, de manera que la demolició es faci pràcticament al mateix nivell.
Abans del desmuntatge, cal que estiguin desmuntats els elements que sobresurten de la coberta: xemeneies de llars de foc, conductes de ventilació de gasos, fums, etc.
Sempre s'ha d'iniciar el desmuntatge dels plans inclinats de les cobertes pel carener, seguint el sentit descendent, fins als aiguafons i els voladissos (ràfecs). El procés ha de seguir un ordre simètric, de manera que no es produeixin caigudes de trams per desequilibri de càrregues.
Els elements no estructurals (revestiments, divisions, tancaments, etc.), s'han de demolir abans que els elements resistents als que estiguin units, sense afectar la seva estabilitat.
L'element per a enderrocar no ha d'estar sotmès a l'acció d'elements estructurals que li transmetin càrregues.
Si cal, s'han de col·locar cindris o apuntalaments, per tal de desmuntar els elements estructurals sense que es produeixin esfondraments.
Cal verificar en tot moment l'estabilitat dels elements que no es demoleixen.
La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la Documentació Tècnica o, en el seu defecte, la DF.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim als possibles afectats.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
Durant els treballs es permet que l'operari treballi sobre l'element si aquest és estable i l'alçària és <= 2 m.
En acabar la jornada no s'han de deixar trams d'obra amb perill d'inestabilitat.
Si es preveuen desplaçaments laterals de l'element, cal apuntalar-lo i protegir-lo per tal d'evitar-ne l'esfondrament.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

No s'han de deixar elements en voladiu sense apuntalar.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
La runa s'ha d'abocar cap a l'interior del recinte, sense que es produeixin pressions perilloses sobre l'estructura per acumulació de material.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
AMIANT:
En cas de demolició o retirada de materials que continguin amiant i prèviament a l'inici de les feines, l'empresa encarregada d'executar-les haurà d'establir un pla de treball que ha de ser aprovat per l'autoritat de treball.
Quan tècnicament sigui possible, l'amiant o els materials que el continguin han de ser retirats abans de començar les operacions de demolició.
Ha d'existir un Pla de treball segons RD 396/2006 i ha d'estar aprovat expressament pel Departament de Treball de la Generalitat de Catalunya.
L'empresa encarregada dels treballs ha d'estar inscrita al RERA (Registre d'Empreses amb Risc per Amiant) i caldrà que ho acrediti a la DF.
Abans de l'inici dels treballs hauran d'estar muntats i en funcionament tots els elements d'higiene previstos en el Pla de treball i amb el funcionament previst en el mateix, d'acord amb la DF o el tècnic d'higiene responsable de l'actuació.
S'han de prendre les mesures de protecció individuals i col·lectives establertes al Real Decret 396/2006.
Els elements de protecció col·lectiva i mitjans auxiliars previstos per a l'execució del desmuntatge han d'estar també instal·lats i d'acord amb el previst a la DT i verificat per la DF.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada i amb la senyalització específica de risc d'amiant.
Per tal de garantir un nivell baix d'emissions de fibres d'amiant respirables, s'han d'utilitzar eines de tall lent i eines amb aspiradors de pols d'acord amb l'establert a l'UNE 88411.
Els residus que continguin amiant s'han de recollir i traslladar fora del lloc de treball, el més aviat possible, en recipients tancats que impedeixin l'emissió de fibres d'amiant a l'ambient.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
Aquests recipients han d'anar senyalitzats amb etiquetes d'advertència de perill.
En cas de manipular elements que continguin amiant, s'han de prendre les mesures de protecció de la salut dels treballadors, segons l'Ordre de 7 de desembre de 2001, i utilitzar les eines amb aspiradors de pols segons UNE 88411.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.
TREBALLS AMB TÈCNIQUES DE TREBALLS VERTICALS:
Abans de començar els treballs, s'ha de preparar i senyalitzar la zona de treball, i els operaris disposaran de tots els EPI's, proteccions col·lectives i senyalitzacions indicades a l'Estudi de seguretat i salut i al Pla de treball.
Els equips utilitzats en aquesta tècnica han de ser revisats per l'usuari de manera visual abans de cada ús per comprovar que el funcionament sigui correcte i no suposi un risc. En el cas que això no sigui així, s'ha d'informar de qualsevol anomalia, defecte o deteriorament perquè procedeixi a la substitució de l'equip.
Cal assegurar-se el correcte emmagatzematge, manteniment i neteja de l'equip específic per així allargar la seva vida útil.
Aquest sistema de treball només el pot realitzar personal especialitzat que tingui formació específica en aquesta tècnica.
Aquests treballs s'han de planificar i supervisar de manera que es pugui socórrer immediatament al treballador que pateixi un accident o contratemps, tant si es val o no per si mateix.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
ARRENCADA D'ESCOPIDOR O CORONAMENT:
m de llargària realment arrencat, d'acord amb la DT.
ARRENCADA, ENDERROC, O DESMUNTATGE SUPERFICIAL O REPICAT DE REVESTIMENTS DE PARAMENTS, SOSTRES O CELS RASOS:
m2 de superfície realment executat d'acord amb les indicacions de la DT.
ENDERROC COMPLERT DE COBERTA PLANA:
m3 de volum realment enderrocat, amidat com a diferència entre els perfils de l'edifici aixecats abans de començar l'enderroc i els aixecats al finalitzar l'enderroc, aprovats per la DF.
ENDERROC, ARRENCADA O DESMUNTATGE DE PAVIMENTS, GRAVA, TEULES, LLOSES, PLAQUES CONFORMADES, SOLERES, ENVANETS DE SOSTREMORT, IMPERMEABILITZACIONS, CAPES DE FORMACIÓ DE PENDENTS, AILLAMENTS, ENLLATATS, RASTRELLS O CLARABOIES:
m2 de superfície realment executat d'acord amb les indicacions de la DT.
ARRENCADA DE MINVELL, CARENER, AIGÜAFONS, ESQUENA D'ASE, CORNISA, CANALÓ O JUNT DE

DILATACIÓ:
m de llargària realment desmuntada o enderrocada, segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.
Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo. por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.
* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.
* UNE 88411:1987 Productos de amiantocemento. Directrices para su corte y mecanizado en obra.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

P2143- ARRENCADA DE PAVIMENTS I SOLERES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2143-4RQW,P2143-4RQY,P2143-4RR1,P2143-4RR2,P2143-4RR3,P2143-4RR4.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Demolició d'elements de vialitat, arrencada de paviments o soleres o desmuntatge de paviments.
L'enderroc i l'arrencada, pressuposen que el material resultant no te cap utilitat i serà transportat a un abocador.
S'han considerat els elements següents:
- Vorada col·locada sobre terra o formigó
- Rigola de formigó o de panots col·locats sobre formigó
- Paviment de formigó, panots, llambordins o mescla bituminosa
- Paviment de rajola ceràmica, pedra natural, llambordins o còdols
- Material sintètic i capa d'anivellació
- Terratzo i capa de sorra
- Solera de formigó
- Esglaó
- Revestiment d'esglaó
- Recrescut de morter de ciment
- Sòcol de fusta, ceràmic o de pedra
En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen.
- Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Enderrocs o arrencades:
- Preparació de la zona de treball
- Demolició de l'element amb els mitjans adients
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de runa sobre camió
CONDICIONS GENERALS:
Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.
Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).
Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
El contractista ha d'elaborar un programa de treball que ha de ser aprovat per la DF abans d'iniciar els treballs, on s'ha d'especificar, com a mínim:
- Mètode d'enderroc i fases
- Estabilitat de les construccions en cada fase, apuntalaments necessaris
- Estabilitat i protecció de les construccions i elements de l'entorn i els que s'han de conservar
- Manteniment i substitució provisional dels serveis afectats pels treballs
- Mitjans d'evacuació i especificació de les zones d'abocament dels productes d'enderroc
- Cronograma dels treballs
- Pautes de control i mesures de seguretat i salut
La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).
El paviment no ha de tenir conductes d'instal·lació en servei a la part per arrencar, s'han de desmuntar els aparells d'instal·lació i de mobiliari existents, així com qualsevol element que pugui destorbar la feina.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar les construccions, bens o persones de l'entorn.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
Els materials d'aplec i posterior reaprofitament s'han de situar en una zona amplia i arrecerada.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.
ARRENCADA DE PAVIMENTS SITUATS SOBRE SOSTRES:
El paviment s'aixecarà abans de procedir a l'enderroc de l'element resistent en el qual està col·locat, sense afectar la capa de compressió del sostre ni debilitar les voltes, bigues o biguetes.
No es dipositarà runa damunt de les bastides.
No s'acumularà runa en tanques, murs i suports pròpies que hagin de mantenir-se dempeus o d'edificacions i elements aliens a l'enderroc.
No s'acumularà runa amb un pes superior a 100 kg/m2 damunt dels sostres, en cap cas.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
ENDERROC D'ESGLAÓ, ARRENCADA DE REVESTIMENT D'ESGLAÓ, DE SÒCOL, DE VORADA O RIGOLA:
m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.
m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.
ENDERROC D'ESCOCELL:
Unitat realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.
ENDERROC DE SOLERA LLEUGERAMENT ARMADA, ARRENCADA I DESMUNTATGE DE PAVIMENT, ARRENCADA DE RECRESCUT:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
ENDERROC DE SOLERA DE FORMIGÓ EN MASSA:
m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).
* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la

Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

P2144- ARRENCADA I DESMUNTATGE D'ENVIDRAMENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2144-4RSD.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Arrencada o desmuntatge de vidres, amb càrrega manual sobre camió o contenidor, o neteja i aplec del material reutilitzable.
L'arrencada pressuposa que el material resultant no te cap utilitat i serà transportat a un abocador.
El desmuntatge pressuposa que part o tot el material resultant tindrà una utilitat posterior, i ha de ser netejat, classificat, identificat amb marques que siguin reconeixibles amb posterioritat, i, si cal, croquitzada la seva posició original.
S'han considerat els següents elements:
- Arrencada de vidre de claraboia amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de vidre de claraboia amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament
- Arrencada de vidre col·locat sobre fusta, acer o alumini amb llistó, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de vidre col·locat sobre fusta, acer o alumini amb llistó, amb mitjans manuals, aplec de materials per a la seva reutilització i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Arrencada o desmuntatge de l'element amb els mitjans adients
- Trossejament i apilada de l'element arrencat
- Aplec dels elements desmuntats
- Càrrega dels elements arrencats sobre el camió
CONDICIONS GENERALS:
Els materials arrencats han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.
Quan s'aprecii alguna anomalia, es notificarà immediatament a la DF.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
No s'ha de depositar runa sobre les bastides.
No s'acumularà runa en tanques, murs i suports propis que hagin de mantenir-se a peu dret o en edificacions i elements aliens a l'enderroc.
No s'acumularà runa amb un pes superior als 100 kg/m2 damunt de sostres, encara que estiguin en bon estat.
Si l'arrencada o desmuntatge solament afecta als vidres, no s'ha de malmetre el bastiment, si aquest no s'ha d'arrencar.
Els vidres es desmuntaran sense trossejar-los per que no puguin produir talls o lesions.
Si s'arrenquen o desmunten elements de fusteria situats en un tancament exterior, l'edifici ha de quedar envoltat d'una tanca d'alçària >2 m, situada a una distància de l'edifici i de la bastida > 1,5 m i convenientment senyalitzada.
S'han de col·locar proteccions com xarxes, lones, així com una pantalla inclinada rígida que sobresurti de la façana una distància >2 m.
En finalitzar la jornada, no han de romandre elements de les edificacions en estat inestable que el vent, les condicions atmosfèriques o bé altres causes en puguin provocar l'enderroc.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim als possibles afectats.
DESMUNTATGE:
Durant el procés de desmuntatge no s'han de malmetre els elements a reutilitzar.
Si en el conjunt de peces a desmuntar hi haguéssin elements mòbils (finestrons, paravents, etc,), aquests s'han d'immobilitzar.
Es disposarà d'una superfície ampla i arrecerada per a l'aplec del material a reutilitzar.
S'evitaran les caigudes o cops subjectant els elements que s'hagin de desmuntar amb eslingues suaus i fent-les descendir amb politges.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície arrencat o desmuntat segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

P2145- ARRENCADA I ENDERROC D'ELEMENTS DE SEGURETAT I PROTECCIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2145-4RS0.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Demolició o desmuntatge d'elements de seguretat, protecció i senyalització, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió.
S'han considerat els tipus següents:
- Desmuntatge de barrera de seguretat flexible i demolició d'ancoratges clavats a terra
- Desmuntatge de barrera de seguretat flexible i demolició d'ancoratges amb base de formigó
- Demolició de barrera de seguretat rígida de formigó
- Desmuntatge de barana metàl·lica
- Desmuntatge de reixa i ancoratges
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Arrencada o desmuntatge de l'element amb els mitjans adients
- Trossejament i apilada de l'element arrencat
- Aplec dels elements desmuntats
- Càrrega dels elements arrencats sobre el camió
CONDICIONS GENERALS:
Les restes de la demolició han de quedar suficientment trossejades i apilades per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposi i de les condicions de transport.
Els elements desmuntats han de quedar apilats per tal de facilitar-ne la càrrega.
Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).
Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material i en condicions d'ús.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
S'han de separar les bandes i els terminals, treient primer els elements d'unió, perns i femelles, i després les peces separadores.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar les construccions, bens o persones de l'entorn.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.

En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.
DESMUNTATGE O DEMOLICIÓ DE BARRERA DE SEGURETAT, BARANA O BALAUSTRADA:
m de llargària realment desmuntada o enderrocada, segons les especificacions de la DT.
DESMUNTATGE DE REIXA:
m2 realment executat, amidat segons les especificacions de la DT.
DESMUNTATGE DE SENYAL DE TRÀNSIT O ARRENCADA D'ESCALA DE GAT:
Unitat de quantitat realment executada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
DESMUNTATGE O ENDERROC EN OBRA CIVIL:
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

P2146- DEMOLICIÓ DE PAVIMENTS I BASES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2146-I6GW.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Demolició d'elements de vialitat, arrencada de paviments o soleres o desmuntatge de paviments.
S'han considerat els elements següents:
- Vorada col·locada sobre terra o formigó
- Rigola de formigó o de panots col·locats sobre formigó
- Escocell de formigó
- Paviment de formigó, panots, llambordins o mescla bituminosa
En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen.
- Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Demolició de l'element amb els mitjans adients
- Trossejament i apilada de la runa
CONDICIONS GENERALS:
Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.
Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).
Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
El contractista ha d'elaborar un programa de treball que ha de ser aprovat per la DF abans d'iniciar els treballs, on s'ha d'especificar, com a mínim:
- Mètode d'enderroc i fases
- Estabilitat de les construccions en cada fase, apuntalaments necessaris
- Estabilitat i protecció de les construccions i elements de l'entorn i els que s'han de conservar
- Manteniment i substitució provisional dels serveis afectats pels treballs
- Mitjans d'evacuació i especificació de les zones d'abocament dels productes d'enderroc
- Cronograma dels treballs
- Pautes de control i mesures de seguretat i salut
La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).
El paviment no ha de tenir conductes d'instal·lació en servei a la part per arrencar, s'han de desmuntar els aparells d'instal·lació i de mobiliari existents, així com qualsevol element que pugui destorbar la feina.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar les construccions, bens o persones de l'entorn.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.
ENDERROC O FRESAT DE PAVIMENT:
m2 de paviment realment enderrocat, segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).
* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

P2148- DEMOLICIÓ DE VORADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2148-49LA.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Demolició d'elements de vialitat, arrencada de paviments o soleres o desmuntatge de paviments.
S'han considerat els elements següents:
- Vorada col·locada sobre terra o formigó
- Rigola de formigó o de panots col·locats sobre formigó
- Escocell de formigó
- Paviment de formigó, panots, llambordins o mescla bituminosa
En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen.
- Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Demolició de l'element amb els mitjans adients
- Trossejament i apilada de la runa
CONDICIONS GENERALS:
Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.
Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).
Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
El contractista ha d'elaborar un programa de treball que ha de ser aprovat per la DF abans d'iniciar els treballs, on s'ha d'especificar, com a mínim:
- Mètode d'enderroc i fases
- Estabilitat de les construccions en cada fase, apuntalaments necessaris
- Estabilitat i protecció de les construccions i elements de l'entorn i els que s'han de conservar
- Manteniment i substitució provisional dels serveis afectats pels treballs
- Mitjans d'evacuació i especificació de les zones d'abocament dels productes d'enderroc
- Cronograma dels treballs
- Pautes de control i mesures de seguretat i salut
La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).
El paviment no ha de tenir conductes d'instal·lació en servei a la part per arrencar, s'han de desmuntar els aparells d'instal·lació i de mobiliari existents, així com qualsevol element que pugui destorbar la feina.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar les construccions, bens o persones de l'entorn.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
ENDERROC D'ESGLAÓ, ARRENCADA DE REVESTIMENT D'ESGLAÓ, DE SÒCOL, DE VORADA O RIGOLA:
m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.
ENDERROC D'ESCOCELL:
Unitat realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).
* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

P214G- DESMUNTATGE DE PAVIMENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P214G-ACAW.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Demolició d'elements de vialitat, arrencada de paviments o soleres o desmuntatge de paviments.
El desmuntatge pressuposa que part o tot el material resultant tindrà una utilitat posterior, i ha de ser netejat, classificat, identificat amb marques que siguin reconeixibles amb posterioritat, i, si cal, croquitzada la seva posició original.
Determinació del grau de dificultat d'intervenció a les unitats d'obra on intervenen restauradors:
- Valorar de 0 a 3 els següents aspectes: - Degradació/fragilitat de l'element a tractar - Dificultat/complexitat del tractament a realitzar - Dificultat d'accés de l'element a tractar
- Sumar aquests factors i assignar el grau de dificultat amb el següent criteri: - Suma 0 a 3: Grau de dificultat baix - Suma 4 a 6: Grau de dificultat mitjà - Suma 7 a 9: Grau de dificultat alt
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Desmuntatge:
- Preparació de la zona de treball
- Numeració de les peces i croquis de la seva posició, si cal
- Desmuntatge per parts, i classificació del material
- Neteja de les peces i càrrega per al transport al lloc d'aplec
- Càrrega i transport de la runa a l'abocador
CONDICIONS GENERALS:
Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.
Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).
Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.
DESMUNTATGE:

El material ha d'estar classificat i identificada la seva situació original.
El material ha d'estar emmagatzemat en condicions adients, per tal que no es faci malbé.
Les estructures de fusta han d'estar protegides de la pluja, el sol i les humitats. Han d'estar separades del terra.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
El contractista ha d'elaborar un programa de treball que ha de ser aprovat per la DF abans d'iniciar els treballs, on s'ha d'especificar, com a mínim:
- Mètode d'enderroc i fases
- Estabilitat de les construccions en cada fase, apuntalaments necessaris
- Estabilitat i protecció de les construccions i elements de l'entorn i els que s'han de conservar
- Manteniment i substitució provisional dels serveis afectats pels treballs
- Mitjans d'evacuació i especificació de les zones d'abocament dels productes d'enderroc
- Cronograma dels treballs
- Pautes de control i mesures de seguretat i salut
La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).
El paviment no ha de tenir conductes d'instal·lació en servei a la part per arrencar, s'han de desmuntar els aparells d'instal·lació i de mobiliari existents, així com qualsevol element que pugui destorbar la feina.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar les construccions, bens o persones de l'entorn.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
Els materials d'aplec i posterior reaprofitament s'han de situar en una zona amplia i arrecerada.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.
ENDERROC DE SOLERA LLEUGERAMENT ARMADA, ARRENCADA I DESMUNTATGE DE PAVIMENT, ARRENCADA DE RECRESCUT:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).
* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

P214I- ENDERROC DE CEL RAS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P214I-AKZM.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Enderroc, arrencada, repicat o desmuntatge de revestiments de paraments verticals o horitzontals, amb càrrega manual i mecànica sobre camió, o aplec per a posterior reutilització.
L'enderroc, el repicat i l'arrencada, pressuposen que el material resultant no te cap utilitat i serà transportat a un abocador.
El desmuntatge pressuposa que part o tot el material resultant tindrà una utilitat posterior, i ha de ser netejat, classificat, identificat amb marques que siguin reconeixibles amb posterioritat, i, si cal, croquitzada la seva posició original.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Repicat superficial d'element de pedra natural, d'arrebossat, d'enguixat, o d'estucat amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada d'enrajolat o d'aplacat, en parament vertical, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc de cel ras, o cel ras i de les instal·lacions existents al seu interior , amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge d'aplacat, amb mitjans manuals, neteja i aplec de materials per a la seva reutilització i carrega de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada d'escopidor o coronament metàl·lic, ceràmic o de pedra amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Repicat de morters dels junts de parament de pedra, amb mitjans manuals i carrega de runa sobre camió o contenidor
- Repicat de revoltons, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Rascat de pintura en voltes, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge per a recuperació de rajoles de València sobre paraments, per a la seva posterior restauració i muntatge, amb mitjans manuals, d'una en una, protegint-les amb paper d'arròs, cola natural i paper de bombolles, càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc de teginat, amb mitjans manuals i càrrega de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de teginat amb mitjans manuals, neteja i aplec de material per a la seva reutilització i carrega de runa sobre camió o contenidor
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Enderrocs, repicat o arrencades:
- Preparació de la zona de treball
- Enderroc, repicat o arrencada de l'element amb els mitjans adients
- Tall d'elements metàl·lics, guies, suports, etc.)
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre el camió
ENDERROC, REPICAT O ARRENCADA:
Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.
La base del element eliminat no ha d'estar danyada pel procés de treball.
Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
S'ha de demolir en general, en ordre invers al que es va seguir per a la seva construcció.
Els elements no estructurals (revestiments, divisions, tancaments, etc.), s'han de demolir abans que els elements resistents als que estiguin units, sense afectar la seva estabilitat.
L'element per a enderrocar no ha d'estar sotmès a l'acció d'elements estructurals que li transmetin càrregues.
Cal verificar en tot moment l'estabilitat dels elements que no es demoleixin.
La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la Documentació Tècnica o, en el seu defecte, la DF.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim als possibles afectats.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
En acabar la jornada no s'han de deixar trams d'obra amb perill d'inestabilitat.
Si es preveuen desplaçaments laterals de l'element, cal apuntalar-lo i protegir-lo per tal d'evitar-ne l'esfondrament.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
La runa s'ha d'abocar cap a l'interior del recinte, sense que es produeixin pressions perilloses sobre l'estructura per acumulació de material.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.

S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
ARRENCADA, ENDERROC, O DESMUNTATGE SUPERFICIAL O REPICAT DE REVESTIMENTS DE PARAMENTS, SOSTRES O CELS RASOS:
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

P214K- ENDERROC COMPLET DE COBERTA INCLINADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P214K-CRN0.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Enderroc, arrencada o desmuntatge d'elements de coberta o terrats, o de la coberta sencera, amb càrrega manual i mecànica sobre camió, o aplec per a posterior reutilització.
L'enderroc i l'arrencada, pressuposen que el material resultant no te cap utilitat i serà transportat a un abocador.
El desmuntatge pressuposa que part o tot el material resultant tindrà una utilitat posterior, i ha de ser netejat, classificat, identificat amb marques que siguin reconeixibles amb posterioritat, i, si cal, croquitzada la seva posició original.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Enderroc complert de coberta plana, inclòs minvells, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada de paviment de rajola ceràmica o de gres de dues capes com a màxim, col·locades amb morter de ciment, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Retirada de grava i geotèxtil amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament
- Arrencada de teules amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de teules amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament
- Desmuntatge de coberta de lloses de pedra, amb mitjans manuals, numeració, neteja, aplec de material i carrega de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de pissarra de coberta amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament
- Desmuntatge de plaques conformades de coberta amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de plaques conformades de coberta amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament
- Desmuntatge de plaques conformades de planxa d'acer conformada amb mitjans manuals, aplec de material per a la seva reutilització i carrega de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc de solera d'encadellat ceràmic amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada solera de tauler de fusta, amb mitjans manuals i càrrega de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc d'envanets de sostremort amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc de formació de pendents de formigó cel·lular de 15 cm de gruix mitjà, a mà i amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada de làmina impermeabilitzant amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada de plaques de poliestirè amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada de llata de fusta amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc d'estructura de rastrells de fusta de coberta, amb mitjans manuals, inclòs picat

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

d'elements massissos, neteja del lloc de treball i retirada de runa
- Arrencada de minvell de ceràmica amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc de ràfec de coberta, amb mitjans manuals i càrrega manual de runes sobre camió
- Desmuntatge de ràfec de coberta, amb mitjans manuals, aplec de material per a la seva reutilització i càrrega manual de runes sobre camió
- Arrencada de bonera, repicat i sanejat del paviment a les vores, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de claraboia de vidre armat amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Enderrocs o arrencades:
- Preparació de la zona de treball
- Enderroc o arrencada de l'element amb els mitjans adients
- Tall d'armadures i elements metàl·lics
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre el camió

Desmuntatge:
- Preparació de la zona de treball
- Numeració de les peces i croquis de la seva posició, si cal
- Desmuntatge per parts, i classificació del material
- Neteja de les peces i càrrega per al transport al lloc d'aplec
- Càrrega i transport de la runa a l'abocador

ENDERROC O ARRENCADA:
Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.
Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.
DESMUNTATGE:
El material ha d'estar classificat i identificada la seva situació original.
El material ha d'estar emmagatzemat en condicions adients, per tal que no es faci malbé. Les pedres amb treballs escultòrics i els carreus han d'estar separades entre sí, i del terra per elements de fusta.
Les estructures de fusta han d'estar protegides de la pluja, el sol i les humitats. Han d'estar separades del terra.
AMIANT:
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball, d'acord amb el previst en el Pla de Treball.
- Desmuntatges, repicat o arrencada dels elements amb els mitjans adients, d'acord amb el previst en el Pla de Treball.
- Càrrega de la runa sobre contenidors o sacs, d'acord amb el previst en el Pla de treball.
- Neteja de la zona de treball.

Tots els desmuntatges previstos de materials amb contingut d'amiant hauran de ser transportats a un gestor autoritzat que admeti aquest tipus de residu, segons altres partides previstes d'acord amb el previst en el Pla de treball o la DT
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
S'ha de demolir en general, en ordre invers al que es va seguir per a la seva construcció.
S'ha de demolir de dalt a baix, per tongades horitzontals, de manera que la demolició es faci pràcticament al mateix nivell.
Abans del desmuntatge, cal que estiguin desmuntats els elements que sobresurten de la coberta: xemeneies de llars de foc, conductes de ventilació de gasos, fums, etc.
Sempre s'ha d'iniciar el desmuntatge dels plans inclinats de les cobertes pel carener, seguint el sentit descendent, fins als aiguafons i els voladissos (ràfecs). El procés ha de seguir un ordre simètric, de manera que no es produeixin caigudes de trams per desequilibri de càrregues.
Els elements no estructurals (revestiments, divisions, tancaments, etc.), s'han de demolir abans que els elements resistents als que estiguin units, sense afectar la seva estabilitat.
L'element per a enderrocar no ha d'estar sotmès a l'acció d'elements estructurals que li transmetin càrregues.
Si cal, s'han de col·locar cindris o apuntalaments, per tal de desmuntar els elements estructurals sense que es produeixin esfondraments.
Cal verificar en tot moment l'estabilitat dels elements que no es demoleixen.
La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la Documentació Tècnica o, en el seu defecte, la DF.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim als possibles afectats.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
Durant els treballs es permet que l'operari treballi sobre l'element si aquest és estable i

l'alçària és <= 2 m.
En acabar la jornada no s'han de deixar trams d'obra amb perill d'inestabilitat.
Si es preveuen desplaçaments laterals de l'element, cal apuntalar-lo i protegir-lo per tal d'evitar-ne l'esfondrament.
No s'han de deixar elements en voladiu sense apuntalar.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
La runa s'ha d'abocar cap a l'interior del recinte, sense que es produeixin pressions perilloses sobre l'estructura per acumulació de material.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
AMIANT:
En cas de demolició o retirada de materials que continguin amiant i prèviament a l'inici de les feines, l'empresa encarregada d'executar-les haurà d'establir un pla de treball que ha de ser aprovat per l'autoritat de treball.
Quan tècnicament sigui possible, l'amiant o els materials que el continguin han de ser retirats abans de començar les operacions de demolició.
Ha d'existir un Pla de treball segons RD 396/2006 i ha d'estar aprovat expressament pel Departament de Treball de la Generalitat de Catalunya.
L'empresa encarregada dels treballs ha d'estar inscrita al RERA (Registre d'Empreses amb Risc per Amiant) i caldrà que ho acrediti a la DF.
Abans de l'inici dels treballs hauran d'estar muntats i en funcionament tots els elements d'higiene previstos en el Pla de treball i amb el funcionament previst en el mateix, d'acord amb la DF o el tècnic d'higiene responsable de l'actuació.
S'han de prendre les mesures de protecció individuals i col·lectives establertes al Real Decret 396/2006.
Els elements de protecció col·lectiva i mitjans auxiliars previstos per a l'execució del desmuntatge han d'estar també instal·lats i d'acord amb el previst a la DT i verificat per la DF.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada i amb la senyalització específica de risc d'amiant.
Per tal de garantir un nivell baix d'emissions de fibres d'amiant respirables, s'han d'utilitzar eines de tall lent i eines amb aspiradors de pols d'acord amb l'establert a l'UNE 88411.
Els residus que continguin amiant s'han de recollir i traslladar fora del lloc de treball, el més aviat possible, en recipients tancats que impedeixin l'emissió de fibres d'amiant a l'ambient.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
Aquests recipients han d'anar senyalitzats amb etiquetes d'advertència de perill.
En cas de manipular elements que continguin amiant, s'han de prendre les mesures de protecció de la salut dels treballadors, segons l'Ordre de 7 de desembre de 2001, i utilitzar les eines amb aspiradors de pols segons UNE 88411.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.
TREBALLS AMB TÈCNIQUES DE TREBALLS VERTICALS:
Abans de començar els treballs, s'ha de preparar i senyalitzar la zona de treball, i els operaris disposaran de tots els EPI's, proteccions col·lectives i senyalitzacions indicades a l'Estudi de seguretat i salut i al Pla de treball.
Els equips utilitzats en aquesta tècnica han de ser revisats per l'usuari de manera visual abans de cada ús per comprovar que el funcionament sigui correcte i no suposi un risc. En el cas que això no sigui així, s'ha d'informar de qualsevol anomalia, defecte o deteriorament perquè procedeixi a la substitució de l'equip.
Cal assegurar-se el correcte emmagatzematge, manteniment i neteja de l'equip específic per així allargar la seva vida útil.
Aquest sistema de treball només el pot realitzar personal especialitzat que tingui formació específica en aquesta tècnica.
Aquests treballs s'han de planificar i supervisar de manera que es pugui socórrer immediatament al treballador que pateixi un accident o contratemps, tant si es val o no per si mateix.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
ENDERROC COMPLERT DE COBERTA PLANA:
m3 de volum realment enderrocat, amidat com a diferència entre els perfils de l'edifici aixecats abans de començar l'enderroc i els aixecats al finalitzar l'enderroc, aprovats per la DF.
ENDERROC, ARRENCADA O DESMUNTATGE DE PAVIMENTS, GRAVA, TEULES, LLOSES, PLAQUES CONFORMADES, SOLERES, ENVANETS DE SOSTREMORT, IMPERMEABILITZACIONS, CAPES DE FORMACIÓ DE PENDENTS, AILLAMENTS, ENLLATATS, RASTRELLS O CLARABOIES:
m2 de superfície realment executat d'acord amb les indicacions de la DT.
ARRENCADA DE MINVELL, CARENER, AIGÜAFONS, ESQUENA D'ASE, CORNISA, CANALÓ O JUNT DE DILATACIÓ:

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

m de llargària realment desmuntada o enderrocada, segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo. por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.
* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.
* UNE 88411:1987 Productos de amiantocemento. Directrices para su corte y mecanizado en obra.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

P214N- ENDERROC D'ESTRUCTURES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P214N-52TT.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Enderroc d'elements estructurals, amb mitjans mecànics, amb càrrega manual i mecànica sobre camió.
S'han considerat els materials següents:
- Maçoneria
- Obra ceràmica
- Formigó en massa
- Formigó armat
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Enderroc de l'element amb els mitjans adients
- Tall d'armadures i elements metàl·lics
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre el camió
CONDICIONS GENERALS:
Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.
Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).
Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
El contractista ha d'elaborar un programa de treball que ha de ser aprovat per la DF abans d'iniciar els treballs, on s'ha d'especificar, com a mínim:
- Mètode d'enderroc i fases
- Estabilitat de les construccions en cada fase, apuntalaments necessaris
- Estabilitat i protecció de les construccions i elements de l'entorn i els que s'han de conservar
- Manteniment i substitució provisional dels serveis afectats pels treballs
- Mitjans d'evacuació i especificació de les zones d'abocament dels productes d'enderroc
- Cronograma dels treballs
- Pautes de control i mesures de seguretat i salut
S'ha de demolir en general, en ordre invers al que es va seguir per a la seva construcció.
S'ha de demolir de dalt a baix, per tongades horitzontals, de manera que la demolició es faci pràcticament al mateix nivell.
Els elements no estructurals (revestiments, divisions, tancaments, etc.), s'han de demolir abans que els elements resistents als que estiguin units, sense afectar la seva estabilitat.
L'element per a enderrocar no ha d'estar sotmès a l'acció d'elements estructurals que li transmetin càrregues.
La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat,

etc.).
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la Documentació Tècnica o, en el seu defecte, la DF.
L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar les construccions, bens o persones de l'entorn.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
Durant els treballs es permet que l'operari treballi sobre l'element si aquest és estable i l'alçària és <= 2 m.
En acabar la jornada no s'han de deixar trams d'obra amb perill d'inestabilitat.
Si es preveuen desplaçaments laterals de l'element, cal apuntalar-lo i protegir-lo per tal d'evitar-ne l'esfondrament.
No s'han de deixar elements en voladiu sense apuntalar.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
La runa s'ha d'abocar cap a l'interior del recinte, sense que es produeixin pressions perilloses sobre l'estructura per acumulació de material.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.
m3 de volum realment enderrocat, amidat com a diferència entre els perfils aixecats abans de començar l'enderroc i els aixecats al finalitzar l'enderroc, aprovats per la DF.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).
* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

P214Q- ENDERROC I DESMUNTATGE D'ELEMENTS DE COBERTA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P214Q-4RPH.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Enderroc, arrencada o desmuntatge d'elements de coberta o terrats, o de la coberta sencera, amb càrrega manual i mecànica sobre camió, o aplec per a posterior reutilització.
L'enderroc i l'arrencada, pressuposen que el material resultant no te cap utilitat i serà transportat a un abocador.
El desmuntatge pressuposa que part o tot el material resultant tindrà una utilitat posterior, i ha de ser netejat, classificat, identificat amb marques que siguin reconeixibles amb posterioritat, i, si cal, croquitzada la seva posició original.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Enderroc complert de coberta plana, inclòs minvells, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada de paviment de rajola ceràmica o de gres de dues capes com a màxim, col·locades

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

amb morter de ciment, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Retirada de grava i geotèxtil amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament
- Arrencada de teules amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de teules amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament
- Desmuntatge de coberta de lloses de pedra, amb mitjans manuals, numeració, neteja, aplec de material i carrega de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de pissarra de coberta amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament
- Desmuntatge de plaques conformades de coberta amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de plaques conformades de coberta amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament
- Desmuntatge de plaques conformades de planxa d'acer conformada amb mitjans manuals, aplec de material per a la seva reutilització i carrega de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc de solera d'encadellat ceràmic amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada solera de tauler de fusta, amb mitjans manuals i càrrega de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc d'envanets de sostremort amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc de formació de pendents de formigó cel·lular de 15 cm de gruix mitjà, a mà i amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada de làmina impermeabilitzant amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada de plaques de poliestirè amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Arrencada de llata de fusta amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc d'estructura de rastrells de fusta de coberta, amb mitjans manuals, inclòs picat d'elements massissos, neteja del lloc de treball i retirada de runa
- Arrencada de minvell de ceràmica amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Enderroc de ràfec de coberta, amb mitjans manuals i càrrega manual de runes sobre camió
- Desmuntatge de ràfec de coberta, amb mitjans manuals, aplec de material per a la seva reutilització i càrrega manual de runes sobre camió
- Arrencada de bonera, repicat i sanejat del paviment a les vores, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de claraboia de vidre armat amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Enderrocs o arrencades:
- Preparació de la zona de treball
- Enderroc o arrencada de l'element amb els mitjans adients
- Tall d'armadures i elements metàl·lics
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre el camió

Desmuntatge:
- Preparació de la zona de treball
- Numeració de les peces i croquis de la seva posició, si cal
- Desmuntatge per parts, i classificació del material
- Neteja de les peces i càrrega per al transport al lloc d'aplec
- Càrrega i transport de la runa a l'abocador

ENDERROC O ARRENCADA:
Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.
Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.
DESMUNTATGE:
El material ha d'estar classificat i identificada la seva situació original.
El material ha d'estar emmagatzemat en condicions adients, per tal que no es faci malbé. Les pedres amb treballs escultòrics i els carreus han d'estar separades entre sí, i del terra per elements de fusta.
Les estructures de fusta han d'estar protegides de la pluja, el sol i les humitats. Han d'estar separades del terra.
AMIANT:
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball, d'acord amb el previst en el Pla de Treball.
- Desmuntatges, repicat o arrencada dels elements amb els mitjans adients, d'acord amb el previst en el Pla de Treball.
- Càrrega de la runa sobre contenidors o sacs, d'acord amb el previst en el Pla de treball.
- Neteja de la zona de treball.

Tots els desmuntatges previstos de materials amb contingut d'amiant hauran de ser transportats a un gestor autoritzat que admeti aquest tipus de residu, segons altres partides previstes d'acord amb el previst en el Pla de treball o la DT

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
S'ha de demolir en general, en ordre invers al que es va seguir per a la seva construcció.
S'ha de demolir de dalt a baix, per tongades horitzontals, de manera que la demolició es faci pràcticament al mateix nivell.
Abans del desmuntatge, cal que estiguin desmuntats els elements que sobresurten de la coberta: xemeneies de llars de foc, conductes de ventilació de gasos, fums, etc.
Sempre s'ha d'iniciar el desmuntatge dels plans inclinats de les cobertes pel carener, seguint el sentit descendent, fins als aiguafons i els voladissos (ràfecs). El procés ha de seguir un ordre simètric, de manera que no es produeixin caigudes de trams per desequilibri de càrregues.
Els elements no estructurals (revestiments, divisions, tancaments, etc.), s'han de demolir abans que els elements resistents als que estiguin units, sense afectar la seva estabilitat.
L'element per a enderrocar no ha d'estar sotmès a l'acció d'elements estructurals que li transmetin càrregues.
Si cal, s'han de col·locar cindris o apuntalaments, per tal de desmuntar els elements estructurals sense que es produeixin esfondraments.
Cal verificar en tot moment l'estabilitat dels elements que no es demoleixen.
La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la Documentació Tècnica o, en el seu defecte, la DF.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim als possibles afectats.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
Durant els treballs es permet que l'operari treballi sobre l'element si aquest és estable i l'alçària és <= 2 m.
En acabar la jornada no s'han de deixar trams d'obra amb perill d'inestabilitat.
Si es preveuen desplaçaments laterals de l'element, cal apuntalar-lo i protegir-lo per tal d'evitar-ne l'esfondrament.
No s'han de deixar elements en voladiu sense apuntalar.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
La runa s'ha d'abocar cap a l'interior del recinte, sense que es produeixin pressions perilloses sobre l'estructura per acumulació de material.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
AMIANT:
En cas de demolició o retirada de materials que continguin amiant i prèviament a l'inici de les feines, l'empresa encarregada d'executar-les haurà d'establir un pla de treball que ha de ser aprovat per l'autoritat de treball.
Quan tècnicament sigui possible, l'amiant o els materials que el continguin han de ser retirats abans de començar les operacions de demolició.
Ha d'existir un Pla de treball segons RD 396/2006 i ha d'estar aprovat expressament pel Departament de Treball de la Generalitat de Catalunya.
L'empresa encarregada dels treballs ha d'estar inscrita al RERA (Registre d'Empreses amb Risc per Amiant) i caldrà que ho acrediti a la DF.
Abans de l'inici dels treballs hauran d'estar muntats i en funcionament tots els elements d'higiene previstos en el Pla de treball i amb el funcionament previst en el mateix, d'acord amb la DF o el tècnic d'higiene responsable de l'actuació.
S'han de prendre les mesures de protecció individuals i col·lectives establertes al Real Decret 396/2006.
Els elements de protecció col·lectiva i mitjans auxiliars previstos per a l'execució del desmuntatge han d'estar també instal·lats i d'acord amb el previst a la DT i verificat per la DF.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada i amb la senyalització específica de risc d'amiant.
Per tal de garantir un nivell baix d'emissions de fibres d'amiant respirables, s'han d'utilitzar eines de tall lent i eines amb aspiradors de pols d'acord amb l'establert a l'UNE 88411.
Els residus que continguin amiant s'han de recollir i traslladar fora del lloc de treball, el més aviat possible, en recipients tancats que impedeixin l'emissió de fibres d'amiant a l'ambient.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
Aquests recipients han d'anar senyalitzats amb etiquetes d'advertència de perill.
En cas de manipular elements que continguin amiant, s'han de prendre les mesures de protecció de la salut dels treballadors, segons l'Ordre de 7 de desembre de 2001, i

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

utilitzar les eines amb aspiradors de pols segons UNE 88411.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.
TREBALLS AMB TÈCNIQUES DE TREBALLS VERTICALS:
Abans de començar els treballs, s'ha de preparar i senyalitzar la zona de treball, i els operaris disposaran de tots els EPI's, proteccions col·lectives i senyalitzacions indicades a l'Estudi de seguretat i salut i al Pla de treball.
Els equips utilitzats en aquesta tècnica han de ser revisats per l'usuari de manera visual abans de cada ús per comprovar que el funcionament sigui correcte i no suposi un risc. En el cas que això no sigui així, s'ha d'informar de qualsevol anomalia, defecte o deteriorament perquè procedeixi a la substitució de l'equip.
Cal assegurar-se el correcte emmagatzematge, manteniment i neteja de l'equip específic per així allargar la seva vida útil.
Aquest sistema de treball només el pot realitzar personal especialitzat que tingui formació específica en aquesta tècnica.
Aquests treballs s'han de planificar i supervisar de manera que es pugui socórrer immediatament al treballador que pateixi un accident o contratemps, tant si es val o no per si mateix.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
ENDERROC COMPLERT DE COBERTA PLANA:
m3 de volum realment enderrocat, amidat com a diferència entre els perfils de l'edifici aixecats abans de començar l'enderroc i els aixecats al finalitzar l'enderroc, aprovats per la DF.
ENDERROC, ARRENCADA O DESMUNTATGE DE PAVIMENTS, GRAVA, TEULES, LLOSES, PLAQUES CONFORMADES, SOLERES, ENVANETS DE SOSTREMORT, IMPERMEABILITZACIONS, CAPES DE FORMACIÓ DE PENDENTS, AILLAMENTS, ENLLATATS, RASTRELLS O CLARABOIES:
m2 de superfície realment executat d'acord amb les indicacions de la DT.
ARRENCADA DE BONERA:
Unitat de quantitat arrencada, d'acord amb les indicacions de la DT.
ARRENCADA DE MINVELL, CARENER, AIGÜAFONS, ESQUENA D'ASE, CORNISA, CANALÓ O JUNT DE DILATACIÓ:
m de llargària realment desmuntada o enderrocada, segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo. por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.
* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.
* UNE 88411:1987 Productos de amiantocemento. Directrices para su corte y mecanizado en obra.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

P214R- ENDERROC DE PARET

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P214R-8GWZ.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Enderroc de parets interiors, de tancament i envans, amb mitjans manuals i càrrega manual i mecànica sobre camió o contenidor.
S'han considerat els següents materials i mitjans de demolició:
- Paret d'obra de fàbrica de ceràmica
- Envans i paredons d'obra de ceràmica
- Plaques de formigó prefabricades de 24 cm de gruix
- Envans de vidre emmotllat
- Material heterogeni
En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:

- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen.
- Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Enderroc de l'element amb els mitjans adients
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre el camió
CONDICIONS GENERALS:
L'edifici ha de quedar tancat per una tanca d'alçària superior a 2 m, situada a una distancia superior a 1,5 m de l'edifici i de la bastida i convenientment senyalitzada.
S'han de col·locar proteccions com xarxes, lones, així com una pantalla inclinada rígida que sobresurti de la façana una distancia de 2 m com a mínim.
En el cas de que hi hagi materials combustibles es disposarà, com a mínim, d'un extintor manual contra incendis.
Si durant l'enderroc es detecten esquerdes en les edificacions veïnes, s'han de col·locar testimonis per a observar els possibles efectes de l'enderroc i dur a terme l'apuntalament en cas necessari.
Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats amb la finalitat de facilitar la seva càrrega, en funció dels mitjans de que es disposi i de les condicions de transport.
Un cop acabades les tasques d'enderroc, la base ha de quedar neta de restes de material.
Al acabar l'enderroc es farà una revisió general de les parts que hagin de quedar dretes i de les edificacions veïnes per a observar les lesions que hagin pogut sortir.
Mentre es du a terme la consolidació definitiva es conservaran les contencions, els apuntalaments, les bastides i les tanques.
Quan s'apreciï alguna anomalia en els elements col·locats o en el seu funcionament, es notificarà immediatament a la DF.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
S'ha de demolir en general, en ordre invers al que es va seguir per a la seva construcció.
La runa s'ha d'abocar cap a l'interior del recinte, sense que es produeixin pressions perilloses sobre l'estructura per acumulació de material.
No es depositarà runa damunt de les bastides.
No s'acumularà runa en tanques, murs i suports propis que hagin de mantenir-se a peu dret o en edificacions i elements aliens a l'enderroc.
No s'acumularà runa amb un pes superior als 100 kg/m2 damunt de sostres, encara que estiguin en bon estat.
En finalitzar la jornada, no han de romandre elements de les edificacions en estat inestable que el vent, les condicions atmosfèriques o bé altres causes en puguin provocar l'enderroc.
Es protegiran de la pluja, mitjançant lones o plàstics, les zones que puguin ser afectades per l'aigua.
La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim als possibles afectats.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

S'ha de trossejar la runa per tal de facilitar-ne la càrrega amb mitjans manuals.
PARET DE 12 A 35 CM DE GRUIX:
S'han de contrarestar i anul·lar les components horitzontals d'arcs i voltes.
Si es preveuen desplaçaments laterals de l'element, cal apuntalar-lo per tal d'evitar-ne l'esfondrament.
Si les parets són de tancament, s'enderrocaran les que no són estructurals després d'haver enderrocat el sostre superior i abans d'enderrocar les bigues i pilars del nivell en el qual es treballa.
Les agulles i els arcs de les obertures no es trauran fins haver alleugerit la càrrega que hi ha al seu damunt.
Abans d'enderrocar els arcs, s'han d'equilibrar les empentes laterals i s'apuntalaran sense tallar els tirants fins el seu enderroc.
En acabar la jornada, no es deixaran sense travar murs d'alçària superior a set vegades el seu gruix.
ENVANS I PAREDONS:
S'han d'enderrocar de dalt a baix, en cada planta, abans d'enderrocar el sostre superior.
Si el sostre superior hagués cedit, no es trauran els envans sense apuntalar prèviament el sostre.
PLAQUES DE FORMIGÓ PREFABRICADES:
S'enderrocaran un nivell per sota del que s'està enderrocant, després de treure els vidres.
Es podrà desmuntar la totalitat dels tancaments prefabricats quan no es debilitin els elements estructurals, disposant-se en aquest cas, proteccions provisionals en les obertures.
Les plaques s'han de tallar en bandes paral·leles a l'armadura principal, de pes no més gran a l'admès per la grua.
Si es preveuen desplaçaments laterals de l'element, cal apuntalar-lo per tal d'evitar-ne l'esfondrament.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
ENDERROC D'ELEMENT DE TANCAMENT O DIVISORI I D'OBERTURES DE FINESTRES TAPIADES:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
ENDERROC PUNTUAL:
Unitat mesurada segons especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

P214T- ENDERROC DE TANCAMENTS I DIVISORIES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P214T-4RQC.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Enderroc de parets interiors, de tancament i envans, amb mitjans manuals i càrrega manual i mecànica sobre camió o contenidor.
S'han considerat els següents materials i mitjans de demolició:
- Paret d'obra de fàbrica de ceràmica
- Envans i paredons d'obra de ceràmica
- Plaques de formigó prefabricades de 24 cm de gruix
- Envans de vidre emmotllat
- Material heterogeni
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Enderroc de l'element amb els mitjans adients
- Trossejament i apilada de la runa
- Càrrega de la runa sobre el camió

CONDICIONS GENERALS:
L'edifici ha de quedar tancat per una tanca d'alçària superior a 2 m, situada a una distancia superior a 1,5 m de l'edifici i de la bastida i convenientment senyalitzada.
S'han de col·locar proteccions com xarxes, lones, així com una pantalla inclinada rígida que sobresurti de la façana una distancia de 2 m com a mínim.
En el cas de que hi hagi materials combustibles es disposarà, com a mínim, d'un extintor manual contra incendis.
Si durant l'enderroc es detecten esquerdes en les edificacions veïnes, s'han de col·locar testimonis per a observar els possibles efectes de l'enderroc i dur a terme l'apuntalament en cas necessari.
Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats amb la finalitat de facilitar la seva càrrega, en funció dels mitjans de que es disposi i de les condicions de transport.
Un cop acabades les tasques d'enderroc, la base ha de quedar neta de restes de material.
Al acabar l'enderroc es farà una revisió general de les parts que hagin de quedar dretes i de les edificacions veïnes per a observar les lesions que hagin pogut sortir.
Mentre es du a terme la consolidació definitiva es conservaran les contencions, els apuntalaments, les bastides i les tanques.
Quan s'aprecii alguna anomalia en els elements col·locats o en el seu funcionament, es notificarà immediatament a la DF.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
S'ha de demolir en general, en ordre invers al que es va seguir per a la seva construcció.
La runa s'ha d'abocar cap a l'interior del recinte, sense que es produeixin pressions perilloses sobre l'estructura per acumulació de material.
No es depositarà runa damunt de les bastides.
No s'acumularà runa en tanques, murs i suports propis que hagin de mantenir-se a peu dret o en edificacions i elements aliens a l'enderroc.
No s'acumularà runa amb un pes superior als 100 kg/m2 damunt de sostres, encara que estiguin en bon estat.
En finalitzar la jornada, no han de romandre elements de les edificacions en estat inestable que el vent, les condicions atmosfèriques o bé altres causes en puguin provocar l'enderroc.
Es protegiran de la pluja, mitjançant lones o plàstics, les zones que puguin ser afectades per l'aigua.
La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim als possibles afectats.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
S'ha de trossejar la runa per tal de facilitar-ne la càrrega amb mitjans manuals.
PARET DE 12 A 35 CM DE GRUIX:
S'han de contrarestar i anul·lar les components horitzontals d'arcs i voltes.
Si es preveuen desplaçaments laterals de l'element, cal apuntalar-lo per tal d'evitar-ne l'esfondrament.
Si les parets són de tancament, s'enderrocaran les que no són estructurals després d'haver enderrocat el sostre superior i abans d'enderrocar les bigues i pilars del nivell en el qual es treballa.
Les agulles i els arcs de les obertures no es trauran fins haver alleugerit la càrrega que hi ha al seu damunt.
Abans d'enderrocar els arcs, s'han d'equilibrar les empentes laterals i s'apuntalaran sense tallar els tirants fins el seu enderroc.
En acabar la jornada, no es deixaran sense travar murs d'alçària superior a set vegades el seu gruix.
ENVANS I PAREDONS:
S'han d'enderrocar de dalt a baix, en cada planta, abans d'enderrocar el sostre superior.
Si el sostre superior hagués cedit, no es trauran els envans sense apuntalar prèviament el sostre.
PLAQUES DE FORMIGÓ PREFABRICADES:
S'enderrocaran un nivell per sota del que s'està enderrocant, després de treure els vidres.
Es podrà desmuntar la totalitat dels tancaments prefabricats quan no es debilitin els elements estructurals, disposant-se en aquest cas, proteccions provisionals en les obertures.
Les plaques s'han de tallar en bandes paral·leles a l'armadura principal, de pes no més gran a l'admès per la grua.
Si es preveuen desplaçaments laterals de l'element, cal apuntalar-lo per tal d'evitar-ne

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

l'esfondrament.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
ENDERROC D'ELEMENT DE TANCAMENT O DIVISORI I D'OBERTURES DE FINESTRES TAPIADES:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
ENDERROC PUNTUAL:
Unitat mesurada segons especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

P214W- TALL AMB DISC EN PAVIMENT PER MARCAR LÍMIT DEMOLICIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P214W-FEMK.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Tall fet amb maquina tallajunts en un paviment que s'ha de demolir, per tal de delimitar la zona afectada, i que en fer la demolició els límits del paviment que resti siguin rectes i uniformes.
Ha d'estar feta al lloc indicat a la DT, amb les modificacions introduides al replanteig previ, aprovades per la DF.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
El contractista ha d'elaborar un programa de treball que ha de ser aprovat per la DF abans d'iniciar els treballs, on s'ha d'especificar, com a mínim:
- Mètode d'enderroc i fases
- Estabilitat de les construccions en cada fase, apuntalaments necessaris
- Estabilitat i protecció de les construccions i elements de l'entorn i els que s'han de conservar
- Manteniment i substitució provisional dels serveis afectats pels treballs
- Mitjans d'evacuació i especificació de les zones d'abocament dels productes d'enderroc
- Cronograma dels treballs
- Pautes de control i mesures de seguretat i salut
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.
TALL DE PAVIMENT:
m de llargària executada realment, amidada segons les especificacions del projecte, comprovada i acceptada expressament per la DF.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P21D DESMUNTATGES D'ELEMENTS D'INSTAL·LACIONS

P21D1- DESMUNTATGE D'ASCENSOR

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P21D1-ACAT.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Desmuntatge de portes de replà, cabina, botoneres, guies, contrapesos, amortidors, maquinària, quadre de maniobra i instal·lació elèctrica d'ascensor elèctric d'adherència per a 4 persones (300 kg) i 4 parades o 6 parades, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Operacions de preparació
- Desconnexió de la xarxa d'alimentació, i protecció dels terminals
- Desmuntatge o arrencada dels elements
- Enderroc de les bancades si es el cas
- Neteja de la superfície de les restes de runa
- Càrrega, transport i descàrrega a les zones autoritzades d'abocament de la runa i dels materials de rebuig generats i condicionament de l'abocador
CONDICIONS GENERALS:
Els materials arrencats han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.
Els forats deixats en eliminar les portes, han d'estar protegits.
No han d'haver restes de caixetins de les botoneres als paraments. Els quadres de maniobra, quadres elèctrics auxiliars, etc., obsolets han d'estar retirats.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la Documentació Tècnica.
La xarxa d'alimentació elèctrica ha d'estar fora de servei.
Els elements s'han de desmuntar amb les eines apropiades.
Els elements grans i pesats s'han de subjectar i manipular pels punts d'ancoratge disposats per a aquest fi. Si aquests punts es varen retirar durant el muntatge, aleshores es tornaran a muntar.
Es farà servir la maquinària adequada per a la manipulació dels elements a desmuntar, com ara grues, cistelles, etc.
L'extrem de la part de la xarxa que no es retira ha de quedar convenientment protegit.
Quan s'arrenquin les portes dels replans, s'ha de protegir el forat, i no s'ha de fer malbé el parament ni les estructures que les envolten.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
Cal prendre les mesures de precaució necessàries per aconseguir unes condicions de seguretat suficients.
S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la Documentació Tècnica o en el seu defecte, la DF
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.
En cas d'imprevistos (olors de gas, etc.) o quan les operacions que es realitzin puguin afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat, per al material que es desitgi transportar, proveït dels elements que calen per al seu desplaçament correcte.
Durant el transport s'ha de protegir el material perquè no es produeixin pèrdues en el trajecte.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'ascensor realment desmuntat, inclòs l'enderroc dels suports i bancades si es el cas, amidat segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P21D DESMUNTATGES D'ELEMENTS D'INSTAL·LACIONS

P21DD- DESMUNTATGE DE LLUMENERA (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P21DD-ACA0.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Arrencada, desmuntatge i enderroc, càrrega i transport a abocador, magatzem o lloc de nova col·locació d'elements d'instal·lacions de gas, elèctriques, lampisteria o d'enllumenat.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Arrencada de llum superficial
- Desmuntatge de llum superficial
- Desmuntatge de fanal
- Desmuntatge de braç mural
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Operacions de preparació
- Desconnexió de la xarxa d'alimentació, i protecció dels terminals, en el seu cas
- Desmuntatge o arrencada dels elements
- Enderroc dels fonaments si es el cas
- Neteja de la superfície de les restes de runa
- Càrrega, transport i descàrrega a les zones autoritzades d'abocament de la runa i dels materials de rebuig generats i condicionament de l'abocador
- Càrrega, transport al magatzem o lloc de nova utilització dels materials que indica la DT, descàrrega i classificació
CONDICIONS GENERALS:
Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
La xarxa ha d'estar fora de servei.
Si la xarxa o l'element a desmuntar conté fluids, aquests s'han de buidar.
Els elements s'han de desmuntar amb les eines apropiades.
Es tindrà especial cura amb els elements que s'han de tornar a muntar en un altre lloc.
Els elements grans i pesats s'han de subjectar i manipular pels punts d'ancoratge disposats per a aquest fi. Si aquests punts es varen retirar durant el muntatge, aleshores es tornaran a muntar.
Es farà servir la maquinària adequada per a la manipulació dels elements a desmuntar (grues, cistelles, etc.).
Qualsevol conducció que empalmi amb l'element ha de quedar obturada. Si es tracta d'un element elèctric, l'extrem de la part que no es retira ha de quedar convenientment protegit.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
Cal prendre les mesures de precaució necessàries per aconseguir unes condicions de seguretat suficients i evitar danys a les construccions pròximes.
S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la Documentació Tècnica o, en el seu defecte, la DF.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim als possibles afectats.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
En cas d'imprevistos (olors de gas, etc.) o quan les operacions que es realitzin puguin afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat, per al material que es desitgi transportar, proveït dels elements que calen per al seu desplaçament correcte.

Durant el transport s'ha de protegir el material perquè no es produeixin pèrdues en el trajecte.
En cas d'utilització d'abocador, el contractista no podrà abocar material procedent de l'obra sense que prèviament estigui aprovat l'abocador pel Director d'Obra i per la comissió de seguiment mediambiental, en el cas que estigui constituïda.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
ARRENCADA D'INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES O D'ENLLUMENAT:
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P21G ENDERROCS D'ELEMENTS D'INSTAL·LACIONS

P21GA- DESMUNTATGE I ARRENCADA D'ELEMENTS DE DISTRIBUCIÓ D'AIRE

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P21GA-ACAH,P21GA-CUNM.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Arrencada i desmuntatge, càrrega i transport a abocador, magatzem o lloc de nova col·locació d'elements d'instal·lacions de climatització, calefacció i ventilació mecànica.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Operacions de preparació
- Desmuntatge o arrencada dels elements
- Enderroc dels fonaments si es el cas
- Neteja de la superfície de les restes de runa
- Càrrega, transport i descàrrega a les zones autoritzades d'abocament de la runa i dels materials de rebuig generats i condicionament de l'abocador
- Càrrega, transport al magatzem o lloc de nova utilització dels materials que indica la DT, descàrrega i classificació
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
La xarxa ha d'estar fora de servei.
Si la xarxa o l'element a desmuntar conté fluids, aquests s'han de buidar.
Els elements s'han de desmuntar amb les eines apropiades.
Es tindrà especial cura amb els elements que s'han de tornar a muntar en un altre lloc.
Els elements grans i pesats s'han de subjectar i manipular pels punts d'ancoratge disposats per a aquest fi. Si aquests punts es varen retirar durant el muntatge, aleshores es tornaran a muntar.
Es farà servir la maquinària adequada per a la manipulació dels elements a desmuntar, com ara grues, cistelles, etc.
Qualsevol conducció que empalmi amb l'element ha de quedar obturada. Si es tracta d'un element elèctric, l'extrem de la part de la xarxa que no es retira ha de quedar convenientment protegit.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
Cal prendre les mesures de precaució necessàries per aconseguir unes condicions de seguretat suficients i evitar danys a les construccions pròximes.
S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la DT o en el seu defecte, la DF.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
Durant els treballs es permet que l'operari treballi sobre l'element, si la seva amplària és > 35 cm i la seva alçària és <= 2 m.
En cas d'imprevistos (olors de gas, etc.) o quan les operacions que es realitzin puguin afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat, per al material que es desitgi transportar, proveït dels elements que calen per al seu desplaçament correcte.
Durant el transport s'ha de protegir el material perquè no es produeixin pèrdues en el trajecte.
En cas d'utilització d'abocador, el contractista no podrà abocar material procedent de l'obra sense que prèviament estigui aprovat l'abocador per la DF i per la comissió de seguiment mediambiental, en el cas que estigui constituïda.
En cas de demolició o retirada de materials que continguin amiant i prèviament a l'inici de les feines, l'empresa encarregada d'executar-les haurà d'establir un pla de treball que ha de ser aprovat per l'autoritat de treball.
Quan tècnicament sigui possible, l'amiant o els materials que el continguin han de ser retirats abans de començar les operacions de demolició.
En els treballs amb risc d'amiant s'han de prendre les mesures de protecció individuals i col·lectives establertes al Real Decret 396/2006.
Per tal de garantir un nivell baix d'emissions de fibres d'amiant respirables, s'han d'utilitzar eines de tall lent i eines amb aspiradors de pols d'acord amb l'establert a l'UNE 88411.
Les zones de treball on existeixi risc d'exposició a l'amiant han d'estar clarament delimitades i senyalitzades.
Els residus que continguin amiant s'han de recollir i traslladar fora del lloc de treball, el més aviat possible, en recipients tancats que impedeixin l'emissió de fibres d'amiant a l'ambient.
Aquests recipients han d'anar senyalitzats amb etiquetes d'advertència de perill.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
ARRENCADA O DESMUNTATGE D'INSTAL·LACIÓ O COMPONENTS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ O VENTILACIÓ:
Unitat d'element realment desmuntat, inclòs l'enderroc dels suports i fonaments si es el cas, amidat segons les especificacions de la DT.
ARRENCADA O DESMUNTATGE DE TUBS O CONDUCTES CIRCULARS DE DISTRIBUCIÓ D'AIRE:
m linial de tub realment arrencat, amidat segons les especificacions de la DT.
ARRENCADA O DESMUNTATGE DE CONDUCTE RECTANGULAR DE DISTRIBUCIÓ D'AIRE:
m2 de superfície arrencat o desmuntat segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo. por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.
* UNE 88411:1987 Productos de amiantocemento. Directrices para su corte y mecanizado en obra.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P21G ENDERROCS D'ELEMENTS D'INSTAL·LACIONS

P21GD- DESMUNTATGE I ARRENCADA DE GENERADORS DE FRED I CALOR

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P21GD-CUKT.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Arrencada i desmuntatge, càrrega i transport a abocador, magatzem o lloc de nova col·locació d'elements d'instal·lacions de climatització, calefacció i ventilació mecànica.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Operacions de preparació
- Desmuntatge o arrencada dels elements

- Enderroc dels fonaments si es el cas
- Neteja de la superfície de les restes de runa
- Càrrega, transport i descàrrega a les zones autoritzades d'abocament de la runa i dels materials de rebuig generats i condicionament de l'abocador
- Càrrega, transport al magatzem o lloc de nova utilització dels materials que indica la DT, descàrrega i classificació

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
La xarxa ha d'estar fora de servei.
Si la xarxa o l'element a desmuntar conté fluids, aquests s'han de buidar.
Els elements s'han de desmuntar amb les eines apropiades.
Es tindrà especial cura amb els elements que s'han de tornar a muntar en un altre lloc.
Els elements grans i pesats s'han de subjectar i manipular pels punts d'ancoratge disposats per a aquest fi. Si aquests punts es varen retirar durant el muntatge, aleshores es tornaran a muntar.
Es farà servir la maquinària adequada per a la manipulació dels elements a desmuntar, com ara grues, cistelles, etc.
Qualsevol conducció que empalmi amb l'element ha de quedar obturada. Si es tracta d'un element elèctric, l'extrem de la part de la xarxa que no es retira ha de quedar convenientment protegit.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
Cal prendre les mesures de precaució necessàries per aconseguir unes condicions de seguretat suficients i evitar danys a les construccions pròximes.
S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la DT o en el seu defecte, la DF.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
Durant els treballs es permet que l'operari treballi sobre l'element, si la seva amplària és > 35 cm i la seva alçària és <= 2 m.
En cas d'imprevistos (olors de gas, etc.) o quan les operacions que es realitzin puguin afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat, per al material que es desitgi transportar, proveït dels elements que calen per al seu desplaçament correcte.
Durant el transport s'ha de protegir el material perquè no es produeixin pèrdues en el trajecte.
En cas d'utilització d'abocador, el contractista no podrà abocar material procedent de l'obra sense que prèviament estigui aprovat l'abocador per la DF i per la comissió de seguiment mediambiental, en el cas que estigui constituïda.
En cas de demolició o retirada de materials que continguin amiant i prèviament a l'inici de les feines, l'empresa encarregada d'executar-les haurà d'establir un pla de treball que ha de ser aprovat per l'autoritat de treball.
Quan tècnicament sigui possible, l'amiant o els materials que el continguin han de ser retirats abans de començar les operacions de demolició.
En els treballs amb risc d'amiant s'han de prendre les mesures de protecció individuals i col·lectives establertes al Real Decret 396/2006.
Per tal de garantir un nivell baix d'emissions de fibres d'amiant respirables, s'han d'utilitzar eines de tall lent i eines amb aspiradors de pols d'acord amb l'establert a l'UNE 88411.
Les zones de treball on existeixi risc d'exposició a l'amiant han d'estar clarament delimitades i senyalitzades.
Els residus que continguin amiant s'han de recollir i traslladar fora del lloc de treball, el més aviat possible, en recipients tancats que impedeixin l'emissió de fibres d'amiant a l'ambient.
Aquests recipients han d'anar senyalitzats amb etiquetes d'advertència de perill.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
ARRENCADA O DESMUNTATGE D'INSTAL·LACIÓ O COMPONENTS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ O VENTILACIÓ:
Unitat d'element realment desmuntat, inclòs l'enderroc dels suports i fonaments si es el cas, amidat segons les especificacions de la DT.
ARRENCADA O DESMUNTATGE DE TUBS O CONDUCTES CIRCULARS DE DISTRIBUCIÓ D'AIRE:
m linial de tub realment arrencat, amidat segons les especificacions de la DT.
ARRENCADA O DESMUNTATGE DE CONDUCTE RECTANGULAR DE DISTRIBUCIÓ D'AIRE:
m2 de superfície arrencat o desmuntat segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo. por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.
* UNE 88411:1987 Productos de amiantocemento. Directrices para su corte y mecanizado en obra.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P21G ENDERROCS D'ELEMENTS D'INSTAL·LACIONS

P21GL- ARRENCADA DE LÍNIA ELÈCTRICA (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P21GL-HCXO.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Arrencada, desmuntatge i enderroc, càrrega i transport a abocador, magatzem o lloc de nova col·locació d'elements d'instal·lacions de gas, elèctriques, lampisteria o d'enllumenat.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Arrencada de tubs i accessoris d'instal·lació de gas, elèctrica i lampisteria
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Operacions de preparació
- Desconnexió de la xarxa d'alimentació, i protecció dels terminals, en el seu cas
- Desmuntatge o arrencada dels elements
- Enderroc dels fonaments si es el cas
- Neteja de la superfície de les restes de runa
- Càrrega, transport i descàrrega a les zones autoritzades d'abocament de la runa i dels materials de rebuig generats i condicionament de l'abocador
- Càrrega, transport al magatzem o lloc de nova utilització dels materials que indica la DT, descàrrega i classificació
CONDICIONS GENERALS:
Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
La xarxa ha d'estar fora de servei.
Si la xarxa o l'element a desmuntar conté fluids, aquests s'han de buidar.
Els elements s'han de desmuntar amb les eines apropiades.
Es tindrà especial cura amb els elements que s'han de tornar a muntar en un altre lloc.
Els elements grans i pesats s'han de subjectar i manipular pels punts d'ancoratge disposats per a aquest fi. Si aquests punts es varen retirar durant el muntatge, aleshores es tornaran a muntar.
Es farà servir la maquinària adequada per a la manipulació dels elements a desmuntar (grues, cistelles, etc.).
Qualsevol conducció que empalmi amb l'element ha de quedar obturada. Si es tracta d'un element elèctric, l'extrem de la part que no es retira ha de quedar convenientment protegit.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
Cal prendre les mesures de precaució necessàries per aconseguir unes condicions de seguretat suficients i evitar danys a les construccions pròximes.
S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la Documentació Tècnica o, en el seu defecte, la DF.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim als possibles afectats.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
En cas d'imprevistos (olors de gas, etc.) o quan les operacions que es realitzin puguin afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.

S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat, per al material que es desitgi transportar, proveït dels elements que calen per al seu desplaçament correcte.
Durant el transport s'ha de protegir el material perquè no es produeixin pèrdues en el trajecte.
En cas d'utilització d'abocador, el contractista no podrà abocar material procedent de l'obra sense que prèviament estigui aprovat l'abocador pel Director d'Obra i per la comissió de seguiment mediambiental, en el cas que estigui constituïda.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
ARRENCADA DE TUBS D'INSTAL·LACIÓ O RETIRADA DE CABLES:
m linial de tub realment arrencat, amidat segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P21G ENDERROCS D'ELEMENTS D'INSTAL·LACIONS

P21GP- ARRENCADA D'INSTAL·LACIÓ DE DISTRIBUCIÓ D'AIGUA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P21GP-4RVM.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Arrencada, desmuntatge i enderroc, càrrega i transport a abocador, magatzem o lloc de nova col·locació d'elements d'instal·lacions de gas, elèctriques, lampisteria o d'enllumenat.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Arrencada d'instal·lació de distribució d'aigua amb tubs, accessoris i aixetes.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Operacions de preparació
- Desconnexió de la xarxa d'alimentació, i protecció dels terminals, en el seu cas
- Desmuntatge o arrencada dels elements
- Enderroc dels fonaments si es el cas
- Neteja de la superfície de les restes de runa
- Càrrega, transport i descàrrega a les zones autoritzades d'abocament de la runa i dels materials de rebuig generats i condicionament de l'abocador
- Càrrega, transport al magatzem o lloc de nova utilització dels materials que indica la DT, descàrrega i classificació
CONDICIONS GENERALS:
Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
La xarxa ha d'estar fora de servei.
Si la xarxa o l'element a desmuntar conté fluids, aquests s'han de buidar.
Els elements s'han de desmuntar amb les eines apropiades.
Es tindrà especial cura amb els elements que s'han de tornar a muntar en un altre lloc.
Els elements grans i pesats s'han de subjectar i manipular pels punts d'ancoratge disposats per a aquest fi. Si aquests punts es varen retirar durant el muntatge, aleshores es tornaran a muntar.
Es farà servir la maquinària adequada per a la manipulació dels elements a desmuntar (grues, cistelles, etc.).
Qualsevol conducció que empalmi amb l'element ha de quedar obturada. Si es tracta d'un element elèctric, l'extrem de la part que no es retira ha de quedar convenientment protegit.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
Cal prendre les mesures de precaució necessàries per aconseguir unes condicions de seguretat suficients i evitar danys a les construccions pròximes.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la Documentació Tècnica o, en el seu defecte, la DF.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim als possibles afectats.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
En cas d'imprevistos (olors de gas, etc.) o quan les operacions que es realitzin puguin afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat, per al material que es desitgi transportar, proveït dels elements que calen per al seu desplaçament correcte.
Durant el transport s'ha de protegir el material perquè no es produeixin pèrdues en el trajecte.
En cas d'utilització d'abocador, el contractista no podrà abocar material procedent de l'obra sense que prèviament estigui aprovat l'abocador pel Director d'Obra i per la comissió de seguiment mediambiental, en el cas que estigui constituïda.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'element realment desmuntat, inclòs l'enderroc dels suports i fonaments si es el cas, amidat segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P21G ENDERROCS D'ELEMENTS D'INSTAL·LACIONS

P21GS- ARRENCADA D'APARELLS SANITARIS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P21GS-4RV8,P21GS-4RV9,P21GS-4RVF,P21GS-4RVG,P21GS-4RVJ.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Arrencada, desmuntatge i enderroc, càrrega i transport a abocador, magatzem o lloc de nova col·locació d'elements d'instal·lacions de gas, elèctriques, lampisteria o d'enllumenat.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Arrencada de cisterna
- Arrencada d'inodor
- Arrencada de bidet
- Arrencada de lavabo
- Arrencada de plat de dutxa
- Arrencada de banyera
- Arrencada d'aigüera
- Arrencada de safareig
- Desmuntatge d'escalfador d'aigua
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Operacions de preparació
- Desconnexió de la xarxa d'alimentació, i protecció dels terminals, en el seu cas
- Desmuntatge o arrencada dels elements
- Enderroc dels fonaments si es el cas
- Neteja de la superfície de les restes de runa
- Càrrega, transport i descàrrega a les zones autoritzades d'abocament de la runa i dels materials de rebuig generats i condicionament de l'abocador
- Càrrega, transport al magatzem o lloc de nova utilització dels materials que indica la DT, descàrrega i classificació
CONDICIONS GENERALS:
Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
La xarxa ha d'estar fora de servei.
Si la xarxa o l'element a desmuntar conté fluids, aquests s'han de buidar.
Els elements s'han de desmuntar amb les eines apropiades.
Es tindrà especial cura amb els elements que s'han de tornar a muntar en un altre lloc.
Els elements grans i pesats s'han de subjectar i manipular pels punts d'ancoratge disposats per a aquest fi. Si aquests punts es varen retirar durant el muntatge, aleshores es tornaran a muntar.
Es farà servir la maquinària adequada per a la manipulació dels elements a desmuntar (grues, cistelles, etc.).
Qualsevol conducció que empalmi amb l'element ha de quedar obturada. Si es tracta d'un element elèctric, l'extrem de la part que no es retira ha de quedar convenientment protegit.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
Cal prendre les mesures de precaució necessàries per aconseguir unes condicions de seguretat suficients i evitar danys a les construccions pròximes.
S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la Documentació Tècnica o, en el seu defecte, la DF.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim als possibles afectats.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.
En cas d'imprevistos (olors de gas, etc.) o quan les operacions que es realitzin puguin afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat, per al material que es desitgi transportar, proveït dels elements que calen per al seu desplaçament correcte.
Durant el transport s'ha de protegir el material perquè no es produeixin pèrdues en el trajecte.
En cas d'utilització d'abocador, el contractista no podrà abocar material procedent de l'obra sense que prèviament estigui aprovat l'abocador pel Director d'Obra i per la comissió de seguiment mediambiental, en el cas que estigui constituïda.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'element realment desmuntat, inclòs l'enderroc dels suports i fonaments si es el cas, amidat segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P21Q DESMUNTATGES O ENDERROCS D'EQUIPAMENTS

P21Q1- DESMUNTATGE D'EQUIPAMENT FIX (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P21Q1-ACAX.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Arrencades i desmuntatges d'equipaments fixos, mobiliari i elements de suport obsolets.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Arrencada d'element metàl·lic collat en parament, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de campana de 350/800 kg de pes, com a màxim i a una alçària de 15 m, com a màxim, amb mitjans manuals i mecànics i aplec de materials per a la seva reutilització, sense incloure embalatges
- Desmuntatge d'element d'equipament fix o mòbil, de 500/1000 kg de pes, com a màxim i a una

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

alçària de 5/25 m, com a màxim, amb mitjans manuals i mecànics i aplec de materials per a la seva reutilització, sense incloure embalatges
- Desmuntatge d'element de petit equipament (es pot manipular entre dues persones) a una alçària de 5 m, com a màxim, amb mitjans manuals, aplec de materials per a la seva reutilització, sense incloure embalatges o càrrega sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de mobiliari amb mitjans manuals, aplec de materials per a la seva reutilització, sense incloure embalatges o sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de mobiliari amb mitjans manuals, trasllat interior amb mitjans mecànics a una alçària de 5 m, com a màxim, aplec de materials per a la seva reutilització, sense incloure embalatges o càrrega sobre camió o contenidor
- Desmuntatge de tendal amb o sense aplec per a la seva reutilització
- Protecció amb film de polietilè transparent d'imatge escultòrica de fusta, desmuntatge i aplec per a la seva reutilització
- Desmuntatge de maquinària de rellotge a 20 m d'alçària i aplec de material per a la seva reutilització o restauració
En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Operacions de preparació
- Desconnexió de la xarxa d'alimentació, i protecció dels terminals, si es el cas
- Desmuntatge o arrencada dels elements
- Neteja de la superfície de les restes de runa
- Càrrega, transport i descàrrega a les zones autoritzades d'abocament de la runa i dels materials aprofitables al lloc d'aplec o reparació
CONDICIONS GENERALS:
Els materials arrencats han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.
La xarxa d'alimentació elèctrica ha d'estar fora de servei.
Els elements s'han de desmuntar amb les eines apropiades.
Els elements grans i pesats s'han de subjectar i manipular pels punts d'ancoratge disposats per a aquest fi. Si aquests punts es van retirar durant el muntatge, aleshores es tornaran a muntar.
Es farà servir la maquinària adequada per a la manipulació dels elements a desmuntar, com ara grues, cistelles, etc.
L'extrem de la part de la xarxa que no es retira ha de quedar convenientment protegit.
La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.
Cal prendre les mesures de precaució necessàries per aconseguir unes condicions de seguretat suficients.
S'han de senyalar els elements que hagin de conservar-se intactes, segons s'indiqui en la DT o en el seu defecte, la DF.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim possible als afectats.
En cas d'imprevistos (olors de gas, etc.) o quan les operacions que es realitzin puguin afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.
L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.
El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat, per al material que es desitgi transportar, proveït dels elements que calen per al seu desplaçament correcte.
Durant el transport s'ha de protegir el material perquè no es produeixin pèrdues en el

trajecte.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
ARRENCADA D'ELEMENT METÀL·LIC, DESMUNTATGE DE CAMPANA, DESMUNTATGE D'EQUIPAMENT FIX O MÒBIL, DESMUNTATGE DE TENDAL, DESMUNTATGE D'IMATGE ESCULTÒRICA, O DESMUNTATGE DE MAQUINÀRIA DE RELLOTGE:
Unitat de quantitat realment desmuntada, inclòs l'enderroc dels suports i bancades si és el cas, amidat segons les especificacions de la DT.
DESMUNTATGE DE MOBILIARI:
m3 de volum aparent realment desmuntat o traslladat, segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P21Z OPERACIONS AUXILIARS PER A DESMUNTATGES O ENDERROCS

P21Z2- TALLS EN PARAMENTS VERTICALS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P21Z2-4RXK.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Tall en parets de fàbrica per a obrir nous forats.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig del tall i protecció dels elements que calgui
- Realització del tall
- Neteja de la runa produïda
CONDICIONS GENERALS:
Ha d'estar fet als llocs especificats a la DT o en el seu defecte on indiqui la DF.
Ha de ser recte i ha d'estar net. La seva fondària i amplària ha de ser constant i no ha de tenir vores escantonades.
Tolerències d'execució:
- Replanteig: ± 20 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Al realitzar els talls no s'ha de produir danys als elements que envolten el parament (paviment, parets, sostres, etc.), com ara cops, ratlles, etc.
S'ha de verificar que no hi hagi cap instal·lació en servei a la zona on es farà el tall.
Cal verificar que l'estructura sigui estable en fer el tall, i en el seu cas apuntalar els elements que indiqui la DF.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària executada realment, amidada segons les especificacions del projecte, comprovada i acceptada expressament per la DF.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P22 MOVIMENTS DE TERRES

P221 EXCAVACIONS

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

P2217- EXCAVACIÓ PER A REBAIX

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2217-HR21.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Excavacions amb finalitats diverses, que tenen com a resultat el rebaix del terreny.
S'han considerat els tipus següents:
- Excavació per a rebaix
- Excavació de roca a cel obert amb morter expansiu
En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen.
- Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Excavació per esplanació, rebaix, buidat de soterrani o caixa de paviment:
- Preparació de la zona de treball
- Situació dels punts topogràfics
- Excavació de les terres
- Càrrega de les terres sobre camió o contenidor, en el seu cas
Excavació de roca amb morter expansiu:
- Preparació de la zona de treball
- Situació de les referències topogràfiques externes
- Perforació de la roca d'acord amb un pla de treball preestablert
- Introducció del morter a les perforacions
- Trossejat de les restes amb martell trencador
- Càrrega de la runa sobre camió o contenidor
CONDICIONS GENERALS:
Es considera terreny fluix, el capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20.
Es considera terreny compacte, el capaç de ser foradat amb pic (no amb pala), que té un assaig SPT entre 20 i 50.
Es considera terreny de trànsit, el capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.
Es considera terreny no classificat, des del capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20, fins al capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.
Es considera roca de resistència baixa, la que amb dificultat es deixa ratllar amb navalla, que té un assaig de resistència a la compressió simple entre 5 i 25 MPa.
Es considera roca de resistència mitja, la que es pot trencar amb un cop de martell i que no es deixa ratllar amb navalla, que té un assaig de resistència a la compressió simple entre 25 i 50 MPa.
Es considera roca de resistència alta, la que necessita més d'un cop de martell per trencar-se, que té un assaig de resistència a la compressió simple entre 50 i 100 MPa.
Es considera que la càrrega de terres sobre camió és directa quan l'existència de rampa o d'altres condicionants de l'obra permeten que els mitjans d'excavació realitzin l'excavació i la càrrega de terres.
Es considera que la càrrega de terres sobre camió és indirecta quan la inexistència de rampa o d'altres condicionants de l'obra no permeten que els mitjans d'excavació realitzin la càrrega de terres i és necessària la utilització d'una altra màquina per a aquesta funció.
EXCAVACIÓ PER A ESPLANACIÓ, REBAIX DEL TERRENY O BUIDAT DE SOTERRANI:
L'excavació per a caixes de paviments s'aplica en superfícies petites o mitjanes i amb una

profunditat exactament definida, amb lleugeres dificultats de maniobra de màquines o camions.
S'entén que el rebaix es fa en superfícies mitjanes o grans, sense problemes de maniobrabilitat de màquines o de camions.
El fons de l'excavació s'ha de deixar pla, anivellat o amb la inclinació prevista.
S'han de deixar els talussos perimetrals que fixi la DF.
L'aportació de terres per a correccions del nivell ha de ser mínima, de la mateixa terra existent i amb la mateixa compacitat.
La qualitat del terreny al fons de l'excavació requereix l'aprovació explícita de la DF.
Les terres que determini la DF s'han de conservar en una zona a part. La resta s'ha de transportar a un abocador autoritzat.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 100 mm
- Nivells: + 10 mm, - 50 mm
- Planor: ± 40 mm/m
- Angle del talús: ± 2°
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
No s'ha de treballar quan plou, neva o fa vent superior als 60 km/h.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, restes de construccions, etc.) s'han de suspendre els treballs i avisar la DF.
Si cal fer rampes per accedir a la zona de treball, han de tenir les característiques següents:
- Amplària: >= 4,5 m
- Pendent: - Trams rectes: <= 12% - Corbes: <= 8% - Trams abans de sortir a la via de llargària >= 6 m: <= 6%
- El talús ha de ser fixat per la DF.
EXCAVACIÓ PER A ESPLANACIÓ, REBAIX DEL TERRENY O BUIDAT DE SOTERRANI:
Les terres s'han d'extreure de dalt a baix, sense soscavar-les.
No s'han d'acumular terres o materials a la vora de l'excavació.
S'han d'extreure les terres o els materials amb perill de desprendiment.
S'ha d'impedir l'entrada d'aigües superficials. Cal preveure un sistema de desguàs a fi d'evitar l'acumulació d'aigua dins de l'excavació.
EXCAVACIÓ AMB MORTER EXPANSIU:
Cal fer un programa de les perforacions i del procés del reblert amb morter i extracció de la roca.
En fer les perforacions, cal verificar que no es produeixen danys a estructures properes. Si es donés aquest cas, cal evitar l'ús de barrines percussores i fer els forats exclusivament per rotació.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
EXCAVACIÓ:
m3 de volum excavat segons les especificacions de la DT, amidat com a diferència entre els perfils transversals del terreny aixecats abans de començar les obres i els perfils teòrics assenyalats als plànols, amb les modificacions aprovades per la DF.
No s'ha d'abonar l'excés d'excavació que s'hagi produït sense l'autorització de la DF, ni la càrrega i el transport del material ni els treballs que calguin per a reomplir-lo.
Inclou la càrrega, allisada de talussos, esgotaments per pluja o inundació i quantes operacions faci falta per a una correcta execució de les obres.
També estan inclosos en el preu el manteniment dels camins de comunicació entre el desmunt i les zones on han d'anar les terres, la seva creació, i la seva eliminació, si s'escau.
Tan sols s'han d'abonar els esllavissaments no provocats, sempre que s'hagin observat totes les prescripcions relatives a excavacions, entibacions i voladures.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Seguridad estructural de cimientos DB-SE-C, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P22 MOVIMENTS DE TERRES

P221 EXCAVACIONS

P2219- EXCAVACIÓ DE POU AÏLLAT

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2219-JN6B.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Conjunt d'operacions necessàries per obrir rases i pous de fonaments realitzades amb mitjans mecànics o amb utilització d'explosius.
En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen.
- Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Situació dels punts topogràfics exteriors a l'excavació
- Replanteig de la zona a excavar i determinació de l'ordre d'execució de les dames si és el cas
- Excavació de les terres
- Càrrega de les terres sobre camió, contenidor, o formació de cavallons a la vora de la rasa, segons indiqui la partida d'obra
- Reblert i compactació de les terres en cas necessari
CONDICIONS GENERALS:
Es considera terreny fluix, el capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20.
Es considera terreny compacte, el capaç de ser foradat amb pic (no amb pala), que té un assaig SPT entre 20 i 50.
Es considera terreny de trànsit, el capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.
Es considera terreny no classificat, des del capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20, fins al capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.
Es considera roca la que pot ser foradada amb compressor (no amb màquina), que té un rebot a l'assaig SPT.
L'element excavat ha de tenir la forma i les dimensions especificades en la DT, o en el seu defecte, les que determini la DF.
El fons de l'excavació ha de quedar anivellat.
El fons de l'excavació no ha de tenir material engrunat o fluix i les esquerdes i els forats han de quedar reblerts.
Els talussos perimetrals han de ser els fixats per la DF.
Els talussos han de tenir el pendent especificat a la DT.
La qualitat de terreny del fons de l'excavació requereix l'aprovació explícita de la DF.
Toleràncies d'execució:
- Dimensions: ± 5%, ± 50 mm
- Planor: ± 40 mm/m
- Replanteig: < 0,25%, ± 100 mm
- Nivells: ± 50 mm
- Aplomat o talús de les cares laterals: ± 2°
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs d'execució de la partida.
S'ha de seguir l'ordre dels treballs previst per la DF.
Abans de començar els treballs, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF.
Hi ha d'haver punts fixos de referència exteriors a la zona de treball, als quals s'hi han

de referir totes les lectures topogràfiques.
Si cal fer rampes per accedir a la zona de treball, han de tenir les característiques següents:
- Amplària: >= 4,5 m
- Pendent: - Trams rectes: <= 12% - Corbes: <= 8% - Trams abans de sortir a la via de llargària >= 6 m: <= 6%
- El talús ha de ser fixat per la DF.
La finalització de l'excavació de pous o rases per a fonaments o de lloses de fonamentació, s'ha de fer just abans de la col·locació del formigó de neteja, per mantenir la qualitat del sol.
Si això no fos possible, es deixarà una capa de 10 a 15 cm sense excavar fins al moment que es pugui formigonar la capa de neteja.
Cal extreure les roques suspeses, les terres i els materials amb perill de despreniment.
Cal extreure del fons de l'excavació qualsevol element susceptible de formar un punt de resistència local diferent de la resta, com ara roques, restes de fonaments, bosses de material tou, etc, i rebaixar el fons de l'excavació per tal que la sabata tingui un recolzament homogeni.
No s'han d'acumular terres o materials a la vora de l'excavació.
No s'ha de treballar simultàniament en zones superposades.
S'ha d'estrebar sempre que consti al projecte i quan ho determini la DF. L'estrebada ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.
S'han d'estrebar els terrenys engrunats i quan, en fondàries superiors a 1,30 m, es doni algun dels casos següents:
- S'hagi de treballar a dins
- Es treballi en una zona immediata que pugui resultar afectada per una possible esllavissada
- Hagi de quedar oberta en acabar la jornada de treball
També sempre que, per altres causes (càrregues veïnes, etc.) ho determini la DF.
S'ha de preveure un sistema de desguàs per tal d'evitar acumulació d'aigua dins l'excavació.
S'ha d'impedir l'entrada d'aigües superficials.
Si apareix aigua en l'excavació s'han de prendre les mesures necessàries per esgotar-la.
Els esgotaments s'han de fer sense comprometre l'estabilitat dels talussos i les obres veïnes, i s'han de mantenir mentre durin els treballs de fonamentació. Caldrà verificar en terrenys argilosos, si cal fer un sanejament del fons de l'excavació.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim als possibles afectats.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, restes de construccions, etc.) s'han de suspendre els treballs i avisar la DF.
No s'ha de rebutjar cap material obtingut de l'excavació sense l'autorització expressa de la DF.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de carregar.
L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.
Les terres s'han de treure de dalt a baix sense soscavar-les.
L'aportació de terres per a correcció de nivells ha de ser la mínima possible, de les mateixes existents i de compacitat igual.
S'ha de tenir en compte el sentit d'estratificació de les roques.
S'han de mantenir els dispositius de desguàs necessaris, per tal de captar i reconduir els corrents d'aigua interns, en els talussos.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m3 de volum excavat segons les especificacions de la DT, amidat com a diferència entre els perfils transversals del terreny aixecats abans de començar les obres i els perfils teòrics assenyalats als plànols, amb les modificacions aprovades per la DF.
No s'ha d'abonar l'excés d'excavació que s'hagi produït sense l'autorització de la DF, ni la càrrega i el transport del material ni els treballs que calguin per a reomplir-lo.
Inclou la càrrega, allisada de talussos, esgotaments per pluja o inundació i quantes operacions faci falta per a una correcta execució de les obres.
També estan inclosos en el preu el manteniment dels camins de comunicació entre el desmunt i les zones on han d'anar les terres, la seva creació, i la seva eliminació, si s'escau.
Tan sols s'han d'abonar els esllavissaments no provocats, sempre que s'hagin observat totes les prescripcions relatives a excavacions, entibacions i voladures.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
OBRES D'EDIFICACIÓ:
Documento Básico de Seguridad estructural de cimientos DB-SE-C, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P22 MOVIMENTS DE TERRES

P221 EXCAVACIONS

P221B- EXCAVACIÓ DE RASA I POU

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P221B-10MND.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Conjunt d'operacions per obrir rases i pous de fonaments, o de pas d'instal·lacions, realitzades amb mitjans mecànics o manuals, de forma contínua o realitzades per dames.
En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen.
- Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Situació dels punts topogràfics exteriors a l'excavació
- Replanteig de la zona a excavar i determinació de l'ordre d'execució de les dames si és el cas
- Excavació de les terres
- Càrrega de les terres sobre camió, contenidor, o formació de cavallons a la vora de la rasa, segons indiqui la partida d'obra
- Reblert i compactació de les terres en cas necessari
CONDICIONS GENERALS:
Es considera terreny fluix, el capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20.
Es considera terreny compacte, el capaç de ser foradat amb pic (no amb pala), que té un assaig SPT entre 20 i 50.
Es considera terreny de trànsit, el capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.
Es considera terreny no classificat, des del capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20, fins al capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.
Es considera roca la que pot ser foradada amb compressor (no amb màquina), que té un rebot a l'assaig SPT.
L'element excavat ha de tenir la forma i les dimensions especificades en la DT, o en el seu defecte, les que determini la DF.
El fons de l'excavació ha de quedar anivellat.
El fons de l'excavació no ha de tenir material engrunat o fluix i les esquerdes i els forats han de quedar reblerts.
Els talussos perimetrals han de ser els fixats per la DF.
Els talussos han de tenir el pendent especificat a la DT.
La qualitat de terreny del fons de l'excavació requereix l'aprovació explícita de la DF.
Toleràncies d'execució:
- Dimensions: ± 5%, ± 50 mm
- Planor: ± 40 mm/m

- Replanteig: < 0,25%, ± 100 mm
- Nivells: ± 50 mm
- Aplomat o talús de les cares laterals: ± 2°
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs d'execució de la partida.
S'ha de seguir l'ordre dels treballs previst per la DF.
Abans de començar els treballs, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF.
Hi ha d'haver punts fixos de referència exteriors a la zona de treball, als quals s'hi han de referir totes les lectures topogràfiques.
Si cal fer rampes per accedir a la zona de treball, han de tenir les característiques següents:
- Amplària: >= 4,5 m
- Pendent: - Trams rectes: <= 12% - Corbes: <= 8% - Trams abans de sortir a la via de llargària >= 6 m: <= 6%
- El talús ha de ser fixat per la DF.
La finalització de l'excavació de pous o rases per a fonaments o de lloses de fonamentació, s'ha de fer just abans de la col·locació del formigó de neteja, per mantenir la qualitat del sol.
Si això no fos possible, es deixarà una capa de 10 a 15 cm sense excavar fins al moment que es pugui formigonar la capa de neteja.
Cal extreure les roques suspeses, les terres i els materials amb perill de despreniment.
Cal extreure del fons de l'excavació qualsevol element susceptible de formar un punt de resistència local diferent de la resta, com ara roques, restes de fonaments, bosses de material tou, etc, i rebaixar el fons de l'excavació per tal que la sabata tingui un recolzament homogeni.
No s'han d'acumular terres o materials a la vora de l'excavació.
No s'ha de treballar simultàniament en zones superposades.
S'ha d'estrebar sempre que consti al projecte i quan ho determini la DF. L'estrebada ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.
S'han d'estrebar els terrenys engrunats i quan, en fondàries superiors a 1,30 m, es doni algun dels casos següents:
- S'hagi de treballar a dins
- Es treballi en una zona immediata que pugui resultar afectada per una possible esllavissada
- Hagi de quedar oberta en acabar la jornada de treball
També sempre que, per altres causes (càrregues veïnes, etc.) ho determini la DF.
S'ha de preveure un sistema de desguàs per tal d'evitar acumulació d'aigua dins l'excavació.
S'ha d'impedir l'entrada d'aigües superficials.
Si apareix aigua en l'excavació s'han de prendre les mesures necessàries per esgotar-la.
Els esgotaments s'han de fer sense comprometre l'estabilitat dels talussos i les obres veïnes, i s'han de mantenir mentre durin els treballs de fonamentació. Caldrà verificar en terrenys argilosos, si cal fer un sanejament del fons de l'excavació.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim als possibles afectats.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, restes de construccions, etc.) s'han de suspendre els treballs i avisar la DF.
No s'ha de rebutjar cap material obtingut de l'excavació sense l'autorització expressa de la DF.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de carregar.
L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.
Les terres s'han de treure de dalt a baix sense soscavar-les.
L'aportació de terres per a correcció de nivells ha de ser la mínima possible, de les mateixes existents i de compacitat igual.
S'ha de tenir en compte el sentit d'estratificació de les roques.
S'han de mantenir els dispositius de desguàs necessaris, per tal de captar i reconduir els corrents d'aigua interns, en els talussos.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m3 de volum excavat segons les especificacions de la DT, amidat com a diferència entre els perfils transversals del terreny aixecats abans de començar les obres i els perfils teòrics assenyalats als plànols, amb les modificacions aprovades per la DF.
No s'ha d'abonar l'excés d'excavació que s'hagi produït sense l'autorització de la DF, ni la càrrega i el transport del material ni els treballs que calguin per a reomplir-lo.
Inclou la càrrega, allisada de talussos, esgotaments per pluja o inundació i quantes operacions faci falta per a una correcta execució de les obres.
També estan inclosos en el preu el manteniment dels camins de comunicació entre el desmunt i les zones on han d'anar les terres, la seva creació, i la seva eliminació, si s'escau.
Tan sols s'han d'abonar els esllavissaments no provocats, sempre que s'hagin observat totes les prescripcions relatives a excavacions, entibacions i voladures.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
OBRES D'EDIFICACIÓ:
Documento Básico de Seguridad estructural de cimientos DB-SE-C, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P22 MOVIMENTS DE TERRES

P221 EXCAVACIONS

P221D- EXCAVACIÓ DE RASA PER A PAS D'INSTAL·LACIONS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P221D-DZ2Q.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Conjunt d'operacions per obrir rases de pas d'instal·lacions, realitzades amb mitjans mecànics o manuals, de forma contínua o realitzades per dames.
En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen.
- Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Situació dels punts topogràfics exteriors a l'excavació
- Replanteig de la zona a excavar i determinació de l'ordre d'execució de les dames si és el cas
- Excavació de les terres
- Càrrega de les terres sobre camió, contenidor, o formació de cavallons a la vora de la rasa, segons indiqui la partida d'obra
- Reblert i compactació de les terres en cas necessari
CONDICIONS GENERALS:
Es considera terreny fluix, el capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20.
Es considera terreny compacte, el capaç de ser foradat amb pic (no amb pala), que té un assaig SPT entre 20 i 50.
Es considera terreny de trànsit, el capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.
Es considera terreny no classificat, des del capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20, fins al capaç de ser foradat amb màquina o escarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot.
Es considera roca la que pot ser foradada amb compressor (no amb màquina), que té un rebot a l'assaig SPT.

L'element excavat ha de tenir la forma i les dimensions especificades en la DT, o en el seu defecte, les que determini la DF.
El fons de l'excavació ha de quedar anivellat.
El fons de l'excavació no ha de tenir material engrunat o fluix i les esquerdes i els forats han de quedar reblerts.
Els talussos perimetrals han de ser els fixats per la DF.
Els talussos han de tenir el pendent especificat a la DT.
La qualitat de terreny del fons de l'excavació requereix l'aprovació explícita de la DF.
Toleràncies d'execució:
- Dimensions: ± 5%, ± 50 mm
- Planor: ± 40 mm/m
- Replanteig: < 0,25%, ± 100 mm
- Nivells: ± 50 mm
- Aplomat o talús de les cares laterals: ± 2°
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.
S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs d'execució de la partida.
S'ha de seguir l'ordre dels treballs previst per la DF.
Abans de començar els treballs, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF.
Hi ha d'haver punts fixos de referència exteriors a la zona de treball, als quals s'hi han de referir totes les lectures topogràfiques.
Si cal fer rampes per accedir a la zona de treball, han de tenir les característiques següents:
- Amplària: >= 4,5 m
- Pendent: - Trams rectes: <= 12% - Corbes: <= 8% - Trams abans de sortir a la via de llargària >= 6 m: <= 6%
- El talús ha de ser fixat per la DF.
Cal extreure les roques suspeses, les terres i els materials amb perill de despreniment.
No s'han d'acumular terres o materials a la vora de l'excavació.
No s'ha de treballar simultàniament en zones superposades.
S'ha d'estrebar sempre que consti al projecte i quan ho determini la DF. L'estrebada ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.
S'han d'estrebar els terrenys engrunats i quan, en fondàries superiors a 1,30 m, es doni algun dels casos següents:
- S'hagi de treballar a dins
- Es treballi en una zona immediata que pugui resultar afectada per una possible esllavissada
- Hagi de quedar oberta en acabar la jornada de treball
També sempre que, per altres causes (càrregues veïnes, etc.) ho determini la DF.
S'ha de preveure un sistema de desguàs per tal d'evitar acumulació d'aigua dins l'excavació.
S'ha d'impedir l'entrada d'aigües superficials.
Si apareix aigua en l'excavació s'han de prendre les mesures necessàries per esgotar-la.
Els esgotaments s'han de fer sense comprometre l'estabilitat dels talussos i les obres veïnes, i s'han de mantenir mentre durin els treballs de fonamentació. Caldrà verificar en terrenys argilosos, si cal fer un sanejament del fons de l'excavació.
Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim als possibles afectats.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, restes de construccions, etc.) s'han de suspendre els treballs i avisar la DF.
No s'ha de rebutjar cap material obtingut de l'excavació sense l'autorització expressa de la DF.
S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de carregar.
L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients.
S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.
Les terres s'han de treure de dalt a baix sense soscavar-les.
L'aportació de terres per a correcció de nivells ha de ser la mínima possible, de les mateixes existents i de compacitat igual.
S'ha de tenir en compte el sentit d'estratificació de les roques.
S'han de mantenir els dispositius de desguàs necessaris, per tal de captar i reconduir els corrents d'aigua interns, en els talussos.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m3 de volum excavat segons les especificacions de la DT, amidat com a diferència entre els perfils transversals del terreny aixecats abans de començar les obres i els perfils teòrics assenyalats als plànols, amb les modificacions aprovades per la DF.
No s'ha d'abonar l'excés d'excavació que s'hagi produït sense l'autorització de la DF, ni la càrrega i el transport del material ni els treballs que calguin per a reomplir-lo.
Inclou la càrrega, allisada de talussos, esgotaments per pluja o inundació i quantes operacions faci falta per a una correcta execució de les obres.
També estan inclosos en el preu el manteniment dels camins de comunicació entre el desmunt i les zones on han d'anar les terres, la seva creació, i la seva eliminació, si s'escau.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

Tan sols s'han d'abonar els esllavissaments no provocats, sempre que s'hagin observat totes les prescripcions relatives a excavacions, entibacions i voladures.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
OBRES D'EDIFICACIÓ:
Documento Básico de Seguridad estructural de cimientos DB-SE-C, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P22 MOVIMENTS DE TERRES

P224 REPÀS I PICONATGE D'ELEMENTS EXCAVATS

P2241- REPÀS I PICONATGE DE RASA, ESPLANADA O CAIXA DE PAVIMENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2241-HYMO.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Conjunt d'operacions necessàries per a conseguir l'acabat geomètric de l'element.
S'han considerat els elements següents:
- Sòl de rasa
- Esplanada
- Caixa de paviment
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball (no inclou entibació)
- Situació dels punts topogràfics
- Execució del repàs
- Compactació de les terres, en el seu cas
CONDICIONS GENERALS:
El repàs s'ha de fer poc abans de completar l'element.
El fons ha de quedar horitzontal, pla i anivellat.
L'acord entre el sòl i els paraments de la rasa ha de formar un angle recte.
L'aportació de terres per a correccions de nivell ha de ser mínima, de les mateixes existents i d'igual compacitat.
Toleràncies d'execució:
- Horitzontalitat prevista: ± 20 mm/m
- Planor: ± 20 mm/m
- Nivells: ± 50 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
La qualitat del terreny després del repàs, necessita l'aprovació explícita de la DF.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, restes de construccions, etc.) s'han de suspendre els treballs i avisar la DF.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P2R GESTIÓ DE RESIDUS I MATERIAL D'EXCAVACIÓ

P2R2- CLASSIFICACIÓ A PEU D'OBRA DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2R2-EU9P.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Operacions destinades a la gestió dels residus generats en l'obra: residu de construcció o demolició o material d'excavació.
S'han considerat les operacions següents:
- Classificació dels residus en obra
CLASSIFICACIÓ DE RESIDUS:
S'han de separar els residus en les fraccions mínimes següents si es supera el límit especificat, d'acord amb el que especifica l'article 5.5 del REAL DECRETO 105/2008 :
- Formigó LER 170101 (formigó): >= 80 t
- Maons, teules, ceràmics LER 170103 (teules i materials ceràmics): >= 40 t
- Metall LER 170407 (metalls barrejats) >= 2 t
- Fusta LER 170201 (fusta): >= 1 t
- Vidre LER 170202 (vidre): >= 1 t
- Plàstic LER 170203 (plàstic) >= 0,5 t
- Paper i cartró LER 150101 (envasos de paper i cartró): >= 0,5 t
Els materials que no superin aquest límits o que no es corresponguin amb cap de les fraccions anteriors, han de quedar separats com a mínim en les fraccions següents:
- Inerts LER 170107 (mescles de formigó, maons, teules i materials ceràmics que no contenen substàncies perilloses)
- No especials LER 170904 (residus barrejats de construcció i demolició que no contenen, mercuri, PCB ni substàncies perilloses)
- Especials LER 170903* (altres residus de construcció i demolició (inclosos els residus barrejats, que contenen substàncies perilloses)
Els residus separats en les fraccions establertes al "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i Enderroc" de l'obra, s'emmagatzemaran en els espais previstos a l'obra per a aquesta finalitat.
Els contenidors han d'estar senyalitzats clarament, en funció del tipus de residu que continguin, d'acord amb la separació selectiva prevista.
Els materials destinats a ser reutilitzats han de quedar separats, en funció del seu destí final.
RESIDUS ESPECIALS:
Els residus especials sempre s'han de separar.
Els residus especials s'han de dipositar en una zona d'emmagatzematge separada de la resta.
Temps màxim d'emmagatzematge: 6 mesos.
Els materials potencialment perillosos han d'estar separats per tipus compatibles i emmagatzemats en bidons o contenidors adequats, amb indicació del tipus de perillositat.
El contenidor de residus especials ha de situar-se en un lloc pla, fora del trànsit habitual de la maquinària d'obra, per tal d'evitar vessaments accidentals
Cal senyalitzar convenientment els diferents contenidors de residus especials, tenint en compte les incompatibilitats segons els símbols de perillositat representat en les etiquetes.
Els contenidors de residus especials han d'estar tapats i protegits de la pluja i la radiació solar excessiva.
Els bidons que contenen líquids perillosos (olis, desencofrants, etc.) s'han d'emmagatzemar en posició vertical i sobre cubetes de retenció de líquids per tal d'evitar fuites.
Els contenidors de residus especials s'han de col·locar sobre un terra impermeabilitzat.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:
La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
CLASSIFICACIÓ DE RESIDUS:
m3 de volum realment classificat d'acord amb les especificacions del "Pla de Gestió de Residus de Construcció i Enderrocs" de l'obra.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus.
Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.
Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.
Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

construcció.
Decret 152/2017, de 17 d'octubre, sobre la classificació, la codificació i les vies de gestió dels residus a Catalunya.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P2R GESTIÓ DE RESIDUS I MATERIAL D'EXCAVACIÓ

P2R3- TRANSPORT DE MATERIAL EXCAVAT FORA DE L'OBRA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2R3-HJGD.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Operacions destinades a la gestió dels residus generats en l'obra: residu de construcció o demolició o material d'excavació.
S'han considerat les operacions següents:
- Transport o càrrega i transport del residu: material procedent d'excavació o residu de construcció o demolició
- Subministrament i recollida del contenidor dels residus
CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS:
L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients.
S'ha d'evitar que es barregin terres no contaminades procedents d'excavació no contaminats amb altres residus d'enderroc, o terres contaminades.
Els vehicles de transport han de portar els elements adequats a fi d'evitar alteracions perjudicials del material.
El contenidor ha d'estar adaptat al material que ha de transportar.
El trajecte que s'ha de recórrer ha de complir les condicions d'amplària lliure i de pendent adequades a la maquinària que s'utilitzi.
TRANSPORT DINS DE LA OBRA:
Transport de terres i material d'excavació o del rebaix, o residus de la construcció, entre dos punts de la mateixa obra.
Les àrees d'abocada han de ser les que defineixi el "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i Enderrocs" de l'obra.
L'abocada s'ha de fer al lloc i amb el gruix de capa indicats al "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i els Enderrocs" de l'obra.
Les terres han de complir les especificacions del seu plec de condicions en funció del seu ús, i cal que tinguin l'aprovació de la DF.
TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ NO CONTAMINAT A ALTRE OBRA O CENTRE DE VALORITZACIÓ:
Els materials procedents de la excavació no contaminats es poden transportar a altre obra o a una instal·lació registrada de valorització per reutilitzar-los posteriorment.
Els materials procedents d'excavació no contaminats no poden contenir materials no naturals com ara restes de formigó, ceràmica, metalls, plàstics, fustes etc.
No poden procedir de sols que hagin suportat activitats potencialment contaminants definides al Real Decreto 9/2005 de 14 de gener, o presentin indicis d'estar contaminats.
El contractista ha de lliurar al promotor un certificat on s'indiqui, com a mínim:
- Identificació del productor de les terres
- Identificació de l'obra de la qual provenen les terres i en el seu cas, el número de llicència d'obra
- Quantitat en t i m3 de terres i la seva codificació segons codi LER
- Identificació de les persones o entitats jurídiques que han rebut les terres per la seva valorització.
TRANSPORT A INSTAL.LACIÓ EXTERNA DE GESTIÓ DE RESIDUS:
El material de rebuig que el "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i els Enderrocs" i el que la DF no accepti per a reutilitzar en obra, s'ha de transportar a una instal·lació externa autoritzada, per tal de rebre el tractament definitiu.
El contractista ha de lliurar al promotor un certificat on s'indiqui, com a mínim:
- Identificació del productor dels residus
- Identificació del posseïdor dels residus
- Identificació de l'obra de la qual prové el residu i en el seu cas, el número de llicència

d'obra
- Identificació del gestor autoritzat que ha rebut el residu i si aquest no fa la gestió de valorització o eliminació final del residu, la identificació, cal indicar també qui farà aquesta gestió
- Quantitat en t i m3 del residu gestionat i la seva codificació segons codi LER
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS:
El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat, per al material que es desitgi transportar, proveït dels elements que calen per al seu desplaçament correcte.
El material d'excavació no contaminat que es vulgui utilitzar en reblerts a l'obra o fora de la mateixa, no s'ha de barrejar amb altres residus en cap moment.
Durant el transport s'ha de protegir el material de manera que no es produeixin pèrdues en els trajectes utilitzats.
RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:
La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ O RESIDUS:
m3 de volum amidat amb el criteri de la partida d'obra d'excavació que li correspongui, incrementat amb el coeficient d'esponjament indicat en el plec de condicions tècniques, o qualsevol altre acceptat prèviament i expressament per la DF.
La unitat d'obra no inclou les despeses d'abocament ni de manteniment de l'abocador.
TERRES:
Es considera un increment per esponjament, respecte al volum teòric excavat, amb els criteris següents:
- Excavacions en terreny fluix: 15%
- Excavacions en terreny compacte: 20%
- Excavacions en terreny de trànsit: 25%
- Excavacions en roca: 25%
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus.
Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.
Orden APM/1007/2017, de 10 de octubre, sobre normas generales de valorización de materiales naturales excavados para su utilización en operaciones de relleno y obras distintas a aquéllas en las que se generaron.
Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.
Real Decreto 553/2020, de 2 de junio, por el que se regula el traslado de residuos en el interior del territorio del Estado.
Decret 152/2017, de 17 d'octubre, sobre la classificació, la codificació i les vies de gestió dels residus a Catalunya.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P2R GESTIÓ DE RESIDUS I MATERIAL D'EXCAVACIÓ

P2R6- CÀRREGA I TRANSPORT DE RESIDUS A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2R6-4I4Z.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Operacions destinades a la gestió dels residus generats en l'obra: residu de construcció o demolició o material d'excavació.
S'han considerat les operacions següents:
- Transport o càrrega i transport del residu: material procedent d'excavació o residu de

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

construcció o demolició
- Subministrament i recollida del contenidor dels residus
CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS:
L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients.
S'ha d'evitar que es barregin terres no contaminades procedents d'excavació no contaminats amb altres residus d'enderroc, o terres contaminades.
Els vehicles de transport han de portar els elements adequats a fi d'evitar alteracions perjudicials del material.
El contenidor ha d'estar adaptat al material que ha de transportar.
El trajecte que s'ha de recórrer ha de complir les condicions d'amplària lliure i de pendent adequades a la maquinària que s'utilitzi.
TRANSPORT DINS DE LA OBRA:
Transport de terres i material d'excavació o del rebaix, o residus de la construcció, entre dos punts de la mateixa obra.
Les àrees d'abocada han de ser les que defineixi el "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i Enderrocs" de l'obra.
L'abocada s'ha de fer al lloc i amb el gruix de capa indicats al "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i els Enderrocs" de l'obra.
Les terres han de complir les especificacions del seu plec de condicions en funció del seu ús, i cal que tinguin l'aprovació de la DF.
TRANSPORT A INSTAL.LACIÓ EXTERNA DE GESTIÓ DE RESIDUS:
El material de rebuig que el "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i els Enderrocs" i el que la DF no accepti per a reutilitzar en obra, s'ha de transportar a una instal·lació externa autoritzada, per tal de rebre el tractament definitiu.
El contractista ha de lliurar al promotor un certificat on s'indiqui, com a mínim:
- Identificació del productor dels residus
- Identificació del posseïdor dels residus
- Identificació de l'obra de la qual prové el residu i en el seu cas, el número de llicència d'obra
- Identificació del gestor autoritzat que ha rebut el residu i si aquest no fa la gestió de valorització o eliminació final del residu, la identificació, cal indicar també qui farà aquesta gestió
- Quantitat en t i m3 del residu gestionat i la seva codificació segons codi LER
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS:
El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat, per al material que es desitgi transportar, proveït dels elements que calen per al seu desplaçament correcte.
Durant el transport s'ha de protegir el material de manera que no es produeixin pèrdues en els trajectes utilitzats.
RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:
La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ O RESIDUS:
m3 de volum amidat amb el criteri de la partida d'obra d'excavació que li correspongui, incrementat amb el coeficient d'esponjament indicat en el plec de condicions tècniques, o qualsevol altre acceptat prèviament i expressament per la DF.
La unitat d'obra no inclou les despeses d'abocament ni de manteniment de l'abocador.
RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:
Es considera un increment per esponjament d'un 35%.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus.
Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.
Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.
Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.
Real Decreto 553/2020, de 2 de junio, por el que se regula el traslado de residuos en el interior del territorio del Estado.
Decret 152/2017, de 17 d'octubre, sobre la classificació, la codificació i les vies de gestió dels residus a Catalunya.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P2R GESTIÓ DE RESIDUS I MATERIAL D'EXCAVACIÓ

P2RA- DISPOSICIÓ DE RESIDUS INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2RA-EU6B.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Operacions destinades a la gestió dels residus generats en l'obra: residu de construcció o demolició o material d'excavació.
S'han considerat les operacions següents:
- Deposició del residu no reutilitzat en la instal·lació autoritzada de gestió on se li aplicarà el tractament de valorització, selecció i emmagatzematge o eliminació
- Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus d'amiant-ciment, amb codi LER 170605.
- Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus d'amiant friable o en pols, amb codi LER 170601
En cas d'amiant el material s'ha de transportar a una instal·lació externa autoritzada, per tal de rebre el tractament definitiu, d'acord amb l'especificat al Pla de treball i al Pla de gestió de residus.
El contractista ha de lliurar al promotor un certificat on s'indiqui, com a mínim:
- Identificació del productor dels residus
- Identificació del posseïdor dels residus
- Identificació de l'obra de la qual prové el residu i en el seu cas, el número de llicència d'obra
- Identificació del gestor autoritzat que ha rebut el residu i si aquest no fa la gestió de valorització o eliminació final del residu, la identificació, cal indicar també qui farà aquesta gestió
- Quantitat en t i m3 del residu gestionat i la seva codificació segons codi LER
DISPOSICIÓ DE RESIDUS:
Cada fracció s'ha de dipositar al lloc adequat legalment autoritzat per a que se li apliqui el tipus de tractament especificat en la DT: valorització, emmagatzematge o eliminació.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ:
La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
DISPOSICIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIO INERTS O NO ESPECIALS I DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ:
m3 de volum de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent.
DISPOSICIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ ESPECIALS:
kg de pes de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent.
DISPOSICIÓ DE RESIDUS:
La unitat d'obra inclou totes les despeses per la disposició de cada tipus de residu al centre corresponent.
Inclou el cànon d'abocament del residu a dipòsit controlat segons el que determina la Llei 8/2008, el pagament del qual queda suspès segons la Llei 7/2011.
La empresa receptora del residu ha de facilitar al constructor la informació necessària per complimentar el certificat de disposició de residus, d'acord amb l'article 5.3 del REAL DECRETO 105/2008.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.
Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus.
Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular.
Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto.
Llei 8/2008, del 10 de juliol, de finançament de les infraestructures de gestió dels residus i dels cànons sobre la disposició del rebuig dels residus.
Llei 7/2011, del 27 de juliol, de mesures fiscals i financeres.
Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

construcció.
Decret 152/2017, de 17 d'octubre, sobre la classificació, la codificació i les vies de gestió dels residus a Catalunya.
Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo. por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.

P3 FONAMENTS, CONTENCIONS I TÚNELS

P31 RASES I POUS

P310- ARMADURA DE RASES I POUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P310-D51L.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Muntatge i col·locació de l'armadura formada per barres corrugades, malla electrosoldada o conjunt de barres i/o malles d'acer, en formació d'armadura passiva d'elements estructurals de formigó, a l'excavació, a l'encofrat o ancorades a elements de formigó existents, o soldades a perfils d'acer.
S'han considerat les armadures per als elements següents:
- Fonaments
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Tallat i doblegat de l'armadura
- Neteja de les armadures
- Neteja del fons de l'encofrat
- Col·locació dels separadors
- Muntatge i col·locació de l'armadura
- Subjecció dels elements que formen l'armadura
- Subjecció de l'armadura a l'encofrat
CONDICIONS GENERALS:
Per a l'elaboració, manipulació i muntatge de les armadures s'ha de seguir les indicacions del CODI ESTRUCTURAL i l'UNE 36831.
Els diàmetres, la forma, les dimensions i la disposició de les armadures han de ser les que s'especifiquen a la DT. El nombre de barres no ha de ser mai inferior a l'especificat a la DT.
Les barres no han de tenir defectes superficials ni esquerdes.
Les armadures han de ser netes, no han de tenir òxid no adherent, pintura, greix ni d'altres substàncies que puguin perjudicar a l'acer, al formigó o a l'adherència entre ells.
La disposició de les armadures ha de permetre un formigonament correcte de la peça, de manera que totes les barres quedin recobertes de formigó.
En barres situades per capes, la separació entre elles ha de permetre el pas d'un vibrador intern.
La secció equivalent de les barres de l'armadura no ha de ser inferior al 95,5% de la secció nominal.
Els empalmaments entre barres han de garantir la transmissió de forces d'una barra a la següent, sense que es produeixin lesions en el formigó proper a la zona d'empalmament.
No hi ha d'haver més empalmaments dels que consten a la DT o autoritzi la DF.
Els empalmaments han de quedar allunyats de les zones on l'armadura treballa a la màxima càrrega.
Els empalmaments es poden realitzar per solapa o per soldadura.
Per a realitzar un altre tipus d'empalmament es requerirà disposar d'assaigs que demostrin que garanteixen de forma permanent una resistència a la ruptura no inferior a la de la menor de les dues barres que s'uneixen i que el moviment relatiu entre elles no sigui superior a 0,1 mm.
L'armat de la ferralla s'ha de realitzar mitjançant lligat amb filferro o per aplicació de soldadura no resistent. La disposició dels punts de lligat ha de complir l'especificat en l'apartat 49.4.3.1 del CODI ESTRUCTURAL.
La soldadura no resistent, ha de complir l'especificat en l'article 49.4.3.2 del CODI ESTRUCTURAL, seguint els procediments establerts en la UNE 36832.

La realització dels empalmaments pel que fa al procediment, la disposició dins la peça, la llargària dels solapaments i la posició dels diferents empalmaments en barres properes, ha de seguir les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL a l'article 49.5.2.
A les solapes no s'han de disposar ganxos ni potes.
L'empalmament per soldadura s'ha de fer seguint les prescripcions de l'article 49.5.2.5 del CODI ESTRUCTURAL amb els procediments descrits en la UNE 36832.
No es poden disposar empalmaments per soldadura a les zones de forta curvatura de l'armadura.
Queda prohibida la soldadura d'armadures galvanitzades o amb recobriments epoxídics.
Els empalmaments mitjançant dispositius mecànics d'unió, s'han de realitzar segons les especificacions de la DT i les indicacions del fabricant, en qualsevol cas, s'ha de complir l'especificat en l'article 49.5.2.6 del CODI ESTRUCTURAL.
Les armadures han d'estar subjectades entre elles i a l'encofrat de manera que mantinguin la seva posició durant l'abocada i la compactació del formigó.
Les armadures d'espera han d'estar subjectades a l'engraellat dels fonaments.
La DF ha d'aprovar la col·locació de les armadures abans de començar el formigonament.
Per a qualsevol classe d'armadures passives, inclosos els estreps, el recobriment no ha de ser inferior, en cap punt, als valors determinats en la taula de l'apartat 44 del CODI ESTRUCTURAL, en funció de la classe d'exposició ambiental a que es sotmetrà el formigó armat, segons l'article 27.1 del CODI ESTRUCTURAL.
Els sistemes auxiliars per a l'armat de la peça formats per barres o filferros, encara que no formen part de l'armadura, han de complir els recobriments mínims, a efectes de garantir la durabilitat de la peça.
Distància lliure armadura parament: >= D màxim, >= 0,80 granulat màxim
(on: D diàmetre armadura principal o diàmetre equivalent)
Recobriment en peces formigonades contra el terreny: >= 70 mm
Distància lliure barra doblegada - parament: >= 2 D
La realització dels ancoratges de les barres al formigó, pel que fa a la forma, posició dins la peça i llargària de les barres ha de seguir les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL a l'article 49.5.1.
Toleràncies d'execució:
- Llargària solapa: - 0 mm, + 50 mm
- Llargària d'ancoratge i solapa: -0,05L (<= 50 mm, mínim 12 mm), + 0,10 L (<=50 mm)
- Posició: - En series de barres paral·leles: ± 50 mm - En estreps i cèrcols: ± b/12 mm
(on b es el costat menor de la secció de l'element)
Les toleràncies en el recobriment i la posició de les armadures han de complir l'especificat a l'UNE 36831.
BARRES CORRUGADES:
Es poden col·locar en contacte tres barres, com a màxim, de l'armadura principal i quatre en el cas de peces comprimides, formigonades en posició vertical, on no sigui necessari realitzar empalmaments en les armadures.
El diàmetre equivalent del grup de les barres no ha de ser de més de 50 mm. (on diàmetre equivalent es el de la secció circular equivalent a la suma de les seccions de les barres que formen el grup).
Si la peça ha de suportar esforços de compressió i es formigona en posició vertical, el diàmetre equivalent no ha de ser de més de 70 mm.
No s'han de solapar barres de D >= 32 mm sense justificar satisfactòriament el seu comportament.
Els empalmaments per solapa de barres agrupades han de complir l'article 49.5.2.3 del CODI ESTRUCTURAL.
Es prohibeix l'empalmament per solapa en grups de quatre barres.
En la zona de solapament s'ha de disposar armadures transversals amb secció igual o superior a la secció de la barra solapada més gran.
Distància lliure vertical i horitzontal entre 2 barres aïllades consecutives: >= D màxim, >= 1,25 granulat màxim, >= 20 mm
Distància entre els centres dels empalmaments de barres consecutives, segons direcció de l'armadura: >= longitud bàsica d'ancoratge (Lb)
Distància entre les barres d'un empalmament per solapa: <= 4 D
Distància entre barres traccionades empalmades per solapa: <= 4 D, >= D màxim, >= 20 mm, >= 1,25 granulat màxim
Llargària solapa: a x Lb neta:
(on: a coeficient indicat en la taula 49.5.2.2; Lb neta valor de la taula 49.5.1.2.b del CODI ESTRUCTURAL)
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
El doblegat de les armadures s'ha de fer a temperatura ambient, mitjançant doblegadores mecàniques i a velocitat constant, amb l'ajut de mandrí, de manera que es garanteixi una curvatura constant en tota la zona.
No s'han d'adreçar colzes excepte si es pot verificar que no es faran malbé.
S'han de col·locar separadors per a garantir el recobriment mínim i no han de produir fissures ni filtracions al formigó. La disposició dels separadors ha de complir l'especificat en la taula 49.8.2 del CODI ESTRUCTURAL.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

Els separadors han d'estar expressament dissenyats per a aquesta finalitat i han de complir l'especificat en l'article 43.4.2 del CODI ESTRUCTURAL. Es prohibeix l'ús de fusta o qualsevol material residual de construcció (maó, formigó, etc.). Si han de quedar vistos, no poden ser metàl·lics.
En cas de realitzar soldadures s'han de seguir les disposicions de la norma UNE 36832 i les han d'executar operaris qualificats d'acord amb la normativa vigent.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
BARRES CORRUGADES:
kg de pes calculat segons les especificacions de la DT, d'acord amb els criteris següents:
- El pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric
- Per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la DF.
- El pes s'obtindrà amidant la llargària total de les barres (barra+cavalcament)
- L'escreix d'amidament corresponent als retalls està incorporat al preu de la unitat d'obra com a increment del rendiment (1,05 kg de barra d'acer per kg de barra ferrallada, dins de l'element compost)
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
Documento Básico de Seguridad estructural DB-SE, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Recepció i aprovació del informe d'especejament per part del contractista.
- Inspecció abans del formigonat de totes les unitats d'obra estructurals amb observació dels següents punts: - Tipus, diàmetre, longitud i disposició de les barres i malles col·locades. - Rectitud. - Lligams entre les barres. - Rigidesa del conjunt.
- Netedat dels elements.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Bàsicament el control de l'execució està confiat a la inspecció visual de les persones que l'exerceixen, amb la qual cosa el seu bon sentit, coneixements tècnics i experiència son fonamentals per aconseguir el nivell de qualitat previst.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Desautorització del formigonat fins que no es prenguin les mesures de correcció adequades.

P3 FONAMENTS, CONTENCIONS I TÚNELS

P31 RASES I POUS

P312- FORMIGONAMENT DE RASES I POUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P312-LNEP,P312-ID7T.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formigonament d'estructures i elements estructurals, amb formigó en massa, armat, per a pretensar, formigó autocompactant i formigó lleuger, de central o elaborat a l'obra en planta dosificadora, que compleixi les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL, abocat directament des de camió, amb bomba o amb cubilot, i operacions auxiliars relacionades amb el formigonament i la cura del formigó.
S'han considerat els elements a formigonar següents:
- Rases i pous
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Formigonament:
- Preparació de la zona de treball
- Humectació de l'encofrat
- Abocada del formigó
- Compactació del formigó mitjançant vibratge, en el seu cas
- Curat del formigó
CONDICIONS GENERALS:

En l'execució de l'element s'han de complir les prescripcions establertes en la normativa aplicable, en especial les que fan referència a la durabilitat del formigó i les armadures (article 43 del CODI ESTRUCTURAL) en funció de les classes d'exposició.
El formigó estructural ha de fabricar-se en centrals específiques
En cap cas es tolerarà la col·locació en obra de masses que acusin principi d'adormiment.
El formigó col·locat no ha de tenir disgregacions o buits a la massa.
Després del formigonament les armadures han de mantenir la posició prevista a la DT.
La secció de l'element no ha de quedar disminuïda en cap punt per la introducció d'elements de l'encofrat ni d'altres.
La DF comprovarà l'absència de defectes significatius en la superfície de formigó. En cas de considerar els defectes inadmissibles d'acord amb el projecte la DF valorarà la reparació.
L'element acabat ha de tenir una superfície uniforme, sense irregularitats.
Si la superfície ha de quedar vista ha de tenir, a més, una coloració uniforme sense regalims, taques, o elements adherits.
En el cas d'utilitzar matacà, les pedres han de quedar distribuïdes uniformement dins de la massa de formigó sense que es toquin entre elles.
La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 57 del capítol 13 del CODI ESTRUCTURAL.
Les toleràncies en el recobriment i la posició de les armadures han de complir l'especificat a l'UNE 36831.
No s'accepten toleràncies en el replanteig d'eixos en l'execució de fonaments de mitgeres, buits d'ascensor, passos d'instal·lacions, etc., fora que ho autoritzi explícitament la DF.
RASES I POUS:
Toleràncies d'execució:
- Desviació en planta, del centre de gravetat: < 2% dimensió en la direcció considerada, ± 50 mm
- Nivells: - Cara superior del formigó de neteja: + 20 mm, - 50 mm - Cara superior del fonament: + 20 mm, - 50 mm - Gruix del formigó de neteja: - 30 mm
- Dimensions en planta: - Fonaments encofrats: + 40 mm; -20mm - Fonaments formigonats contra el terreny (D:dimensió considerada): - D <= 1 m: + 80 mm; -20mm - 1 m < D <= 2,5 m: + 120 mm , -20mm - D > 2,5 m: + 200 mm , -20mm
- Secció transversal (D:dimensió considerada): - En tots els casos: + 5%(<= 120 mm), - 5%(<= 20 mm) - D <= 30 cm: + 10 mm, - 8 mm - 30 cm < D <= 100 cm: + 12 mm, - 10 mm - 100 cm < D: + 24 mm, - 20 mm
- Planor: - Formigó de neteja: ± 16 mm/2 m - Cara superior del fonament: ± 16 mm/2 m - Cares laterals (fonaments encofrats)± 16 mm/2 m
Les toleràncies d'execució han de complir l'especificat en el punt 5 de l'annex 14 del CODI ESTRUCTURAL.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
FORMIGONAMENT:
Si la superfície sobre la que s'ha de formigonar ha sofert gelada, s'ha d'eliminar prèviament la part afectada.
La temperatura dels elements on s'aboca el formigó ha de ser superior als 0°C.
El formigó s'ha de posar a l'obra abans que comenci l'adormiment, i a una temperatura >= 5°C.
La temperatura per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C. El formigonament s'ha de suspendre quan es prevegi que durant les 48 h següents la temperatura pot ser inferior a 0°C. Fora d'aquests límits, el formigonament requereix precaucions explícites i l'autorització de la DF En aquest cas, s'han de fer provetes amb les mateixes condicions de l'obra, per a poder verificar la resistència realment assolida.
Si l'encofrat és de fusta, ha de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixi l'aigua del formigó.
No s'admet l'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó.
Segons el capítol 11 article 48.3 del CODI ESTRUCTURAL, s'admet l'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó sempre que pugui facilitar-se a la DF un certificat, elaborat per una entitat de control i signat per una persona física, que els panells emprats han estat sotmesos amb anterioritat a un tractament de protecció superficial que evitar la reacció amb els álcalis del ciment.
No es procedirà al formigonat fins que la DF doni el vist-i-plau havent revisat armadures col·locades en posició definitiva.
La DF comprovarà l'absència de defectes significatius en la superfície de formigó. En cas de considerar els defectes inadmissibles d'acord amb el projecte la DF valorarà la reparació.
No es col·locarà en obra capes o tongades de formigó amb un gruix superior al que permeti una compactació completa de la massa
Si l'abocada del formigó es fa amb bomba, la DF ha d'aprovar la instal·lació de bombeig prèviament al formigonament.
No pot transcórrer més d'1,5 hora des de la fabricació del formigó fins el formigonament, a menys que la DF ho cregui convenient per aplicar medis que retardin l'adormiment.
No s'han de posar en contacte formigons fabricats amb tipus de ciments incompatibles entre ells.
L'abocada s'ha de fer des d'una alçària petita i sense que es produeixin disgregacions.
La compactació del formigó es realitzarà mitjançant processos adequats a la consistència de la mescla i de manera que s'eliminin forats i s'eviti la segregació.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

S'ha de garantir que durant l'abocat i compactat del formigó no es produeixen desplaçaments de l'armadura.
La velocitat de formigonament ha de ser suficient per assegurar que l'aire no quedi agafat i assenti el formigó.
El formigonament s'ha de suspendre en cas de pluja o de vent fort. Eventualment, la continuació dels treballs, en la forma que es proposi, ha de ser aprovada per la DF.
En cap cas s'ha d'aturar el formigonament si no s'ha arribat a un junt adequat.
Els junts de formigonament han de ser aprovats per la DF abans del formigonat del junt.
En tornar a iniciar el formigonament del junt s'ha de retirar la capa superficial de morter, deixant els granulats al descobert i el junt net. Per a fer-ho no s'han d'utilitzar productes corrosius.
Abans de formigonar el junt s'ha d'humitejar, evitant que es facin tolls d'aigua en el junt.
Es poden utilitzar productes específics (com les resines epoxi) per a l'execució de junts sempre que es justifiqui i es supervisi per la DF.
Un cop reblert l'element no s'ha de corregir el seu aplomat, ni el seu anivellament.
Durant l'adormiment i primer període d'enduriment del formigó cal assegurar el manteniment de la humitat de l'element de formigó mitjançant el curat adequat.
Durant l'adormiment s'han d'evitar sobrecàrregues i vibracions que puguin provocar la fissuració de l'element.
FORMIGÓ ESTRUCTURAL:
La compactació s'ha de realitzar per vibratge. El gruix màxim de la tongada depèn del vibrador utilitzat. S'ha de vibrar fins que s'aconsegueixi una massa compacta i sense que es produeixin disgregacions.
El vibratge ha de fer-se més intens a les zones d'alta densitat d'armadures, a les cantonades i als paraments.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
FORMIGONAMENT:
m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT, amb aquelles modificacions i singularitats acceptades prèviament i expressament per la DF.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Aprovació del pla de formigonat presentat pel contractista.
- Inspecció visual de totes les excavacions abans de la col·locació de les armadures, amb observació de l'estat de neteja i entrada d'aigua en tot el recinte.
- Presa de coordenades i cotes de totes les unitats d'obra abans del formigonat.
- Observació de la superfície sobre la que s'ha d'estendre el formigó i de les condicions d'encofrat. Mesura de les dimensions de totes les unitats estructurals d'obra, entre els encofrats, abans de formigonar.
- Verificació de la correcte disposició de l'armat i de les mesures constructives per tal d'evitar moviments de la ferralla durant el formigonat.
- Inspecció del procés de formigonat amb control, entre d'altres aspectes, de la temperatura i condicions ambientals.
- Control del desencofrat i del procés i condicions de curat.
- Presa de coordenades i cotes dels punts que hagin de rebre prefabricats, després del formigonat.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les indicacions de la DF, i el contingut del capítol 12 article 55 del CODI ESTRUCTURAL.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No es podrà iniciar el formigonat d'un element sense la corresponent aprovació de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual de la unitat finalitzada i control de les condicions geomètriques d'acabat, segons el capítol 5 de l'annex 14 del CODI ESTRUCTURAL.
- Assaigs d'informació complementària.
De les estructures projectades i construïdes en les que els materials i l'execució hagin assolit la qualitat prevista, comprovada mitjançant els controls preceptius, sols necessiten sotmetre's a assaigs d'informació i en particular a proves de càrrega, les incloses en els següents supòsits:
- Quan així ho disposi les Instruccions, reglaments específics d'un tipus d'estructura o el plec de prescripcions tècniques particulars.
- Quan degut a caràcter particular de l'estructura convingui comprovar que la mateixa reuneix certes condicions específiques. En aquest cas el plec de prescripcions tècniques particulars establirà els assaigs oportuns que s'han de realitzar, indicant amb tota precisió la forma de realitzar-los i la manera d'interpretar els resultats.
- Quan a judici de la Direcció Facultativa existeixin dubtes raonables sobre la seguretat, funcionalitat o durabilitat de l'estructura.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les indicacions de la DF, i el contingut del capítol 12 article 55 del CODI ESTRUCTURAL.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Si s'aprecien deficiències importants en l'element construït, la DF podrà encarregar assaigs d'informació complementaria (testimonis, ultrasons, escleròmetre) sobre el formigó endurit, per tal de tenir coneixement de les condicions de resistència assolides o altres característiques de l'element formigonat.

P3 FONAMENTS, CONTENCIONS I TÚNELS

P32 MURS DE CONTENCIÓ

P320- ARMADURA PER A MURS DE CONTENCIÓ, EN BARRES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P320-D6XY.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Muntatge i col·locació de l'armadura formada per barres corrugades, malla electrosoldada o conjunt de barres i/o malles d'acer, en formació d'armadura passiva d'elements estructurals de formigó, a l'excavació, a l'encofrat o ancorades a elements de formigó existents, o soldades a perfils d'acer.
S'han considerat les armadures per als elements següents:
- Fonaments
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Tallat i doblegat de l'armadura
- Neteja de les armadures
- Neteja del fons de l'encofrat
- Col·locació dels separadors
- Muntatge i col·locació de l'armadura
- Subjecció dels elements que formen l'armadura
- Subjecció de l'armadura a l'encofrat
CONDICIONS GENERALS:
Per a l'elaboració, manipulació i muntatge de les armadures s'ha de seguir les indicacions del CODI ESTRUCTURAL i l'UNE 36831.
Els diàmetres, la forma, les dimensions i la disposició de les armadures han de ser les que s'especifiquen a la DT. El nombre de barres no ha de ser mai inferior a l'especificat a la DT.
Les barres no han de tenir defectes superficials ni esquerdes.
Les armadures han de ser netes, no han de tenir òxid no adherent, pintura, greix ni d'altres substàncies que puguin perjudicar a l'acer, al formigó o a l'adherència entre ells.
La disposició de les armadures ha de permetre un formigonament correcte de la peça, de manera que totes les barres quedin recobertes de formigó.
En barres situades per capes, la separació entre elles ha de permetre el pas d'un vibrador intern.
La secció equivalent de les barres de l'armadura no ha de ser inferior al 95,5% de la secció nominal.
Els empalmaments entre barres han de garantir la transmissió de forces d'una barra a la següent, sense que es produeixin lesions en el formigó proper a la zona d'empalmament.
No hi ha d'haver més empalmaments dels que consten a la DT o autoritzi la DF.
Els empalmaments han de quedar allunyats de les zones on l'armadura treballa a la màxima càrrega.
Els empalmaments es poden realitzar per solapa o per soldadura.
Per a realitzar un altre tipus d'empalmament es requerirà disposar d'assaigs que demostrin que garanteixen de forma permanent una resistència a la ruptura no inferior a la de la menor de les dues barres que s'uneixen i que el moviment relatiu entre elles no sigui superior a 0,1 mm.
L'armat de la ferralla s'ha de realitzar mitjançant lligat amb filferro o per aplicació de soldadura no resistent. La disposició dels punts de lligat ha de complir l'especificat en l'apartat 49.4.3.1 del CODI ESTRUCTURAL.
La soldadura no resistent, ha de complir l'especificat en l'article 49.4.3.2 del CODI ESTRUCTURAL, seguint els procediments establerts en la UNE 36832.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

La realització dels empalmaments pel que fa al procediment, la disposició dins la peça, la llargària dels solapaments i la posició dels diferents empalmaments en barres properes, ha de seguir les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL a l'article 49.5.2.
A les solapes no s'han de disposar ganxos ni potes.
L'empalmament per soldadura s'ha de fer seguint les prescripcions de l'article 49.5.2.5 del CODI ESTRUCTURAL amb els procediments descrits en la UNE 36832.
No es poden disposar empalmaments per soldadura a les zones de forta curvatura de l'armadura.
Queda prohibida la soldadura d'armadures galvanitzades o amb recobriments epoxídics.
Els empalmaments mitjançant dispositius mecànics d'unió, s'han de realitzar segons les especificacions de la DT i les indicacions del fabricant, en qualsevol cas, s'ha de complir l'especificat en l'article 49.5.2.6 del CODI ESTRUCTURAL.
Les armadures han d'estar subjectades entre elles i a l'encofrat de manera que mantinguin la seva posició durant l'abocada i la compactació del formigó.
Les armadures d'espera han d'estar subjectades a l'engraellat dels fonaments.
La DF ha d'aprovar la col·locació de les armadures abans de començar el formigonament.
Per a qualsevol classe d'armadures passives, inclosos els estreps, el recobriment no ha de ser inferior, en cap punt, als valors determinats en la taula de l'apartat 44 del CODI ESTRUCTURAL, en funció de la classe d'exposició ambiental a que es sotmetrà el formigó armat, segons l'article 27.1 del CODI ESTRUCTURAL.
Els sistemes auxiliars per a l'armat de la peça formats per barres o filferros, encara que no formen part de l'armadura, han de complir els recobriments mínims, a efectes de garantir la durabilitat de la peça.
Distància lliure armadura parament: >= D màxim, >= 0,80 granulat màxim
(on: D diàmetre armadura principal o diàmetre equivalent)
Recobriment en peces formigonades contra el terreny: >= 70 mm
Distància lliure barra doblegada - parament: >= 2 D
La realització dels ancoratges de les barres al formigó, pel que fa a la forma, posició dins la peça i llargària de les barres ha de seguir les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL a l'article 49.5.1.
Toleràncies d'execució:
- Llargària solapa: - 0 mm, + 50 mm
- Llargària d'ancoratge i solapa: -0,05L (<= 50 mm, mínim 12 mm), + 0,10 L (<=50 mm)
- Posició: - En series de barres paral·leles: ± 50 mm - En estreps i cèrcols: ± b/12 mm
(on b es el costat menor de la secció de l'element)
Les toleràncies en el recobriment i la posició de les armadures han de complir l'especificat a l'UNE 36831.
BARRES CORRUGADES:
Es poden col·locar en contacte tres barres, com a màxim, de l'armadura principal i quatre en el cas de peces comprimides, formigonades en posició vertical, on no sigui necessari realitzar empalmaments en les armadures.
El diàmetre equivalent del grup de les barres no ha de ser de més de 50 mm. (on diàmetre equivalent es el de la secció circular equivalent a la suma de les seccions de les barres que formen el grup).
Si la peça ha de suportar esforços de compressió i es formigona en posició vertical, el diàmetre equivalent no ha de ser de més de 70 mm.
No s'han de solapar barres de D >= 32 mm sense justificar satisfactòriament el seu comportament.
Els empalmaments per solapa de barres agrupades han de complir l'article 49.5.2.3 del CODI ESTRUCTURAL.
Es prohibeix l'empalmament per solapa en grups de quatre barres.
En la zona de solapament s'ha de disposar armadures transversals amb secció igual o superior a la secció de la barra solapada més gran.
Distància lliure vertical i horitzontal entre 2 barres aïllades consecutives: >= D màxim, >= 1,25 granulat màxim, >= 20 mm
Distància entre els centres dels empalmaments de barres consecutives, segons direcció de l'armadura: >= longitud bàsica d'ancoratge (Lb)
Distància entre les barres d'un empalmament per solapa: <= 4 D
Distància entre barres traccionades empalmades per solapa: <= 4 D, >= D màxim, >= 20 mm, >= 1,25 granulat màxim
Llargària solapa: a x Lb neta:
(on: a coeficient indicat en la taula 49.5.2.2; Lb neta valor de la taula 49.5.1.2.b del CODI ESTRUCTURAL)
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
El doblegat de les armadures s'ha de fer a temperatura ambient, mitjançant doblegadores mecàniques i a velocitat constant, amb l'ajut de mandrí, de manera que es garanteixi una curvatura constant en tota la zona.
No s'han d'adreçar colzes excepte si es pot verificar que no es faran malbé.
S'han de col·locar separadors per a garantir el recobriment mínim i no han de produir fissures ni filtracions al formigó. La disposició dels separadors ha de complir l'especificat en la taula 49.8.2 del CODI ESTRUCTURAL.

Els separadors han d'estar expressament dissenyats per a aquesta finalitat i han de complir l'especificat en l'article 43.4.2 del CODI ESTRUCTURAL. Es prohibeix l'ús de fusta o qualsevol material residual de construcció (maó, formigó, etc.). Si han de quedar vistos, no poden ser metàl·lics.
En cas de realitzar soldadures s'han de seguir les disposicions de la norma UNE 36832 i les han d'executar operaris qualificats d'acord amb la normativa vigent.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
BARRES CORRUGADES:
kg de pes calculat segons les especificacions de la DT, d'acord amb els criteris següents:
- El pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric
- Per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la DF.
- El pes s'obtindrà amidant la llargària total de les barres (barra+cavalcament)
- L'escreix d'amidament corresponent als retalls està incorporat al preu de la unitat d'obra com a increment del rendiment (1,05 kg de barra d'acer per kg de barra ferrallada, dins de l'element compost)
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
Documento Básico de Seguridad estructural DB-SE, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Recepció i aprovació del informe d'especejament per part del contractista.
- Inspecció abans del formigonat de totes les unitats d'obra estructurals amb observació dels següents punts: - Tipus, diàmetre, longitud i disposició de les barres i malles col·locades. - Rectitud. - Lligams entre les barres. - Rigidesa del conjunt.
- Netedat dels elements.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Bàsicament el control de l'execució està confiat a la inspecció visual de les persones que l'exerceixen, amb la qual cosa el seu bon sentit, coneixements tècnics i experiència son fonamentals per aconseguir el nivell de qualitat previst.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Desautorització del formigonat fins que no es prenguin les mesures de correcció adequades.

P3 FONAMENTS, CONTENCIONS I TÚNELS

P32 MURS DE CONTENCIÓ

P322- ENCOFRAT PER A MURS DE CONTENCIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P322-D73J.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Muntatge i desmuntatge dels elements metàl·lics, de fusta, de cartró, o altres materials que formen el motlle on s'abocarà el formigó.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja i preparació del pla de recolzament
- Muntatge i col·locació dels elements de l'encofrat i elements complementaris com ara matavius, trencaaigües, etc..
- Pintat de les superfícies interiors de l'encofrat amb un producte desencofrant
- Tapat dels junts entre peces
- Col·locació dels dispositius de subjecció i travament
- Aplomat i anivellament de l'encofrat
- Disposició d'obertures provisionals a la part inferior de l'encofrat, quan calgui
- Humectació de l'encofrat, si és de fusta
- Desmuntatge i retirada de l'encofrat i de tot el material auxiliar
La partida inclou totes les operacions de muntatge i desmuntatge de l'encofrat.
CONDICIONS GENERALS:

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

Abans dels seu muntatge s'haurà de disposar d'un projecte del cindri on han de quedar reflectits com a mínim:
- Justificació de la seva seguretat, límit de les deformacions abans i després del formigonat
- Plànols executius del cindri i els seus components
- Plec de prescripcions tècniques del cindri i els seus elements com perfils metàl·lics, tubs, grapes, etc..

S'ha de disposar d'un procediment escrit per al muntatge i desmuntatge del cindri o apuntalament on figurin els requisits per a la seva manipulació, ajust, contrafletxa, càrregues, desclavament i desmantellament.
La DF disposarà d'un certificat on es garanteixi que els seus components compleixen amb les especificacions del plec de condicions tècniques.
Els elements que formen l'encofrat i les seves unions han de ser suficientment rígids i resistents per a garantir les toleràncies dimensionals i per a suportar, sense assentaments ni deformacions perjudicials, les accions estàtiques i dinàmiques que comporta el seu formigonament i compactació.
Es prohibeix l'ús d'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó, excepte quan es faciliti a la DF certificat emès per una entitat de control, conforme els panells han rebut tractament superficial que eviti la reacció amb els àlcalis del ciment
L'interior de l'encofrat ha d'estar pintat amb desencofrant abans del muntatge, sense que hi hagi regalims. La DF ha d'autoritzar, en cada cas, la col·locació d'aquests productes.
El desencofrant no ha d'impedir la ulterior aplicació de revestiment ni la possible execució de junts de formigonament, especialment quan siguin elements que posteriorment s'hagin d'unir per a treballar solidàriament.
Abans de l'aplicació, es facilitarà a la DF. certificat on es reflecteixin les característiques del desencofrant i dels possibles efectes sobre el formigó
No s'ha d'utilitzar gas-oil, greixos o similars com a desencofrants. S'han d'utilitzar vernissos antiadherents a base de silicones o preparats d'olis solubles en aigua o greixos en dissolució.
Els encofrats hauran de complir les característiques següents:
- Estanquitat dels junts entre panells, evitant fuites d'aigua o beurada
- Resistència a la pressió del formigó fresc i als efectes de la compactació mecànica
- Alineació i verticalitat, especialment al creuament de pilars i sostres
- Manteniment geomètric dels panells, motlles i encofrats, amb absència d'esbombaments fora de toleràncies
- Neteja de les cares interiors evitant residus propis de l'activitat
- Manteniment de característiques que permetin textures i acabats específics del formigó

Ha d'estar muntat de manera que permeti un desencofratge fàcil, que s'ha de fer sense xocs ni sotragades.
Ha de portar marcada l'alçària per a formigonar.
Abans de començar a formigonar, el contractista ha d'obtenir de la DF l'aprovació per escrit de l'encofrat.
El nombre de puntals de suport de l'encofrat i la seva separació depèn de la càrrega total de l'element. Han d'anar degudament travats en tots dos sentits.
Els cindris s'estabilitzaran en les dues direccions per a que l'apuntalament resisteixi els esforços horitzontals produïts durant l'execució dels sostres, podent-se utilitzar els següents procediments:
- Travament dels puntals en ambdues direccions amb tubs o abraçadores, resistint les empentes horitzontals i un 2% com a mínim de les càrregues verticals
- Transmissió d'esforços a pilars o murs, comprovant que disposen de la capacitat resistent i rigidesa suficients
- Disposició de torres de cindri a ambdues direccions i a les distàncies adients

S'han d'adoptar les mesures oportunes per a què els encofrats i motlles no impedeixin la lliure retracció del formigó.
Cap element d'obra podrà ser desencofrat sense l'autorització de la DF.
El desencofrat de costers verticals d'elements de petit cantell, podrà fer-se als tres dies de formigonada la peça, si durant aquest interval no s'han produït temperatures baixes o d'altres causes que puguin alterar el procediment normal d'enduriment del formigó. Els costers verticals d'elements de gran cantell o els costers horitzontals no s'han de retirar abans dels set dies, amb les mateixes excepcions anteriors.
La DF podrà reduir els terminis anteriors quan ho consideri oportú.
En obres d'importància i que no es tingui l'experiència de casos similars o quan els perjudicis que es puguin derivar d'una fissuració prematura fossin grans, s'han de fer assaigs d'informació que determinin la resistència real del formigó per a poder fixar el moment de desencofrat.
No s'han de reblir els cocons o defectes que es puguin apreciar al formigó al desencofrar, sense l'autorització de la DF.
Els filferros i ancoratges de l'encofrat que hagin quedat fixats al formigó s'han de tallar al ras del parament.
En encofrats amb possibilitat de moviment durant l'execució (trepants o lliscants) la DF podrà exigir una proba sobre un prototip, prèviament a la seva utilització a l'estructura, per tal de poder avaluar el seu comportament durant l'execució
Si s'utilitzen taulers de fusta, els junts entre aquests han de permetre l'entumiment de les

mateixes per l'humitat del reg i del formigó, sense que deixin fugir pasta o beurada durant el formigonament, ni reprodueixin esforços o deformacions anormals. Per a evitar-ho es podrà autoritzar un segellant adient
Toleràncies generals de muntatge i deformacions de l'encofrat pel formigonament:
- Moviments locals de l'encofrat: <= 5 mm
- Moviments del conjunt (L=llum): <= L/1000
- Planor: - Formigó vist: ± 5 mm/m, ± 0,5% de la dimensió - Per a revestir: ± 15 mm/m

Toleràncies particulars de muntatge i deformacions de l'encofrat per al formigonament:

	Replanteig eixos		Dimensions	Aplomat	Horitzontalitat
	Parcial	Total			
Rases i pous	± 20 mm	± 50 mm	- 30 mm + 60 mm	± 10 mm	-
Murs	± 20 mm	± 50 mm	± 20 mm	± 20 mm	± 50 mm
Recalçats	± 20 mm	± 50 mm	-	± 20 mm	-
Riostres	± 20 mm	± 50 mm	± 20 mm	± 10 mm	-
Basaments	± 20 mm	± 50 mm	± 10 mm	± 10 mm	-
Enceps	± 20 mm	± 50 mm	± 20 mm	± 10 mm	-
Pilars	± 20 mm	± 40 mm	± 10 mm	± 10 mm	-
Bigues	± 10 mm	± 30 mm	± 0,5 %	± 2 mm	-
Llindes	-	-	± 10 mm	± 5 mm	-
Cèrcols	-	-	± 10 mm	± 5 mm	-
Sostres	± 5mm/m	± 50 mm	-	-	-
Lloses	-	± 50 mm	- 40 mm + 60 mm	± 2 %	± 30 mm/m
Membranes	-	± 30	-	-	-
Estreps	-	± 50 mm	± 10 mm	± 10 mm	-

MOTLLES RECUPERABLES:
Els motlles s'han de col·locar ben alineats, de manera que no suposin una disminució de la secció dels nervis de l'estructura.
No han de tenir deformacions, cantells trencats ni fissures.
El desmuntatge dels motlles s'ha de fer tenint cura de no fer malbé els cantells dels nervis formigonats.
Els motlles ja usats i que han de servir per a unitats repetides, s'han de netejar i rectificar.
FORMIGÓ PRETENSAT:
Els encofrats pròxims a les zones d'ancoratge han de tenir la rigidesa necessària per a que els eixos dels tendons es mantinguin normals als ancoratges.
Els encofrats i motlles han de permetre les deformacions de les peces en ells formigonades i han de resistir la distribució de càrregues durant el tesat de les armadures i la transmissió de l'esforç de pretesat al formigó.
El desmuntatge del cindri és realitzarà d'acord amb el programa previst, que haurà d'estar d'acord amb el tesat de les armadures.
FORMIGÓ VIST:
Les superfícies de l'encofrat en contacte amb les cares que han de quedar vistes, han de ser llises, sense rebaves ni irregularitats.
S'han de col·locar angulars metàl·lics a les arestes exteriors de l'encofrat o qualsevol altre procediment eficaç per a que les arestes vives del formigó resultin ben acabades.
La DF podrà autoritzar la utilització de matavius per a aixamfranar les arestes vives.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
Abans de formigonar s'ha d'humitejar l'encofrat, en el cas que sigui de fusta per evitar que absorbeixi l'aigua continguda al formigó, i s'ha de comprovar la situació relativa de les armadures, el nivell, l'aplomat i la solidesa del conjunt
No s'han de transmetre a l'encofrat vibracions de motors.
La col·locació dels encofrats s'ha de fer de forma que s'eviti malmetre estructures ja construïdes.
El subministrador dels puntals ha de justificar i garantir les seves característiques i les condicions en que s'han d'utilitzar.
Si l'element s'ha de pretensar, abans del tesat s'han de retirar els costers dels encofrats i qualsevol element dels mateixos que no sigui portant de l'estructura.
En el cas que els encofrats hagin variat les seves característiques geomètriques per haver patit desperfectes, deformacions, guerxaments, etc, no s'han de forçar per a que recuperin la seva forma correcta.
Quan entre la realització de l'encofrat i el formigonament passin més de tres mesos, s'ha de fer una revisió total de l'encofrat, abans de formigonar.
El formigonat s'ha de fer durant el període de temps en el que el desencofrant sigui actiu.
Per al control del temps de desencofrat, s'han d'anotar a l'obra les temperatures màximes i mínimes diàries mentre durin els treballs d'encofrat i desencofrat, així com la data en què

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

s'ha formigonat cada element.
El desencofrat de l'element s'ha de fer sense cops ni sotragades.
El desencofrat i desmuntatge del cindri no es realitzarà fins que el formigó assoleixi la resistència necessària per a suportar amb seguretat i sense excessives deformacions els esforços als que estarà sotmès amb posterioritat.
Es posarà especial cura durant el desencofrat en la retirada de qualsevol element que pugui impedir el lliure moviment de les juntes de retracció, assentament o dilatació així com de les articulacions.
No es retirarà cap puntal sense l'autorització prèvia de la DF.
No es desapuntalarà de forma sobtada, i es prendran precaucions que impedeixin l'impacte dels sotaponts i puntals als sostres.
ELEMENTS VERTICALS:
Per a facilitar la neteja del fons de l'encofrat s'han de disposar obertures provisionals a la part inferior de l'encofrat.
S'han de preveure a les parets laterals dels encofrats finestres de control que permetin la compactació del formigó. Aquestes obertures s'han de disposar amb un espaiament vertical i horitzontal no més gran d'un metro, i es tancaran quan el formigó arribi a la seva alçària.
En èpoques de vents forts s'han d'atirantar amb cables o cordes els encofrats dels elements verticals d'esveltesa més gran de 10.
ELEMENTS HORITZONTALS:
Els encofrats d'elements rectes o plans de més de 6 m de llum lliure, s'han de disposar amb la contrafletxa necessària per a que, desencofrat i carregat l'element, aquest conservi una lleugera concavitat a l'intradós. Aquesta contrafletxa sol ser de l'ordre d'una mil·lèsima de la llum.
Els puntals es col·locaran sobre soles de repartiment quan es transmetin càrregues al terreny o a sostres alleugerits. Quan aquest estiguin sobre el terreny cal assegurar que no assentaran.
Els puntals s'han de travar en dues direccions perpendiculars
Els puntals han de poder transmetre la força que rebin i permetre finalment un desapuntalat senzill
Als ponts s'haurà d'assegurar que les deformacions del cindri durant el formigonat no afecti negativament a altres parts de l'estructura executades amb anterioritat.
En èpoques de pluges fortes s'ha de protegir el fons de l'encofrat amb lones impermeabilitzades o plàstics.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT i que es trobi en contacte amb el formigó.
Aquest criteri inclou els apuntalaments previs, els elements auxiliars per a muntatge de l'encofrat i els elements d'acabat de les cantonades per a formigó vist, com ara matavius, trencaaigües o altres sistemes, així com la recollida, neteja i condicionament dels elements utilitzats.
La superfície corresponent a forats interiors s'ha de deduir de la superfície total d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%
Als forats que no es dedueixin, l'amidament inclou l'encofrat necessari per a conformar el perímetre dels forats. En cas de deduir-se el 100% del forat, cal amidar també l'encofrat necessari per a conformar el perímetre dels forats.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).

P3 FONAMENTS, CONTENCIONS I TÚNELS

P32 MURS DE CONTENCIÓ

P324- FORMIGONAMENT DE MURS DE CONTENCIÓ (CE, EHE)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P324-IEGS.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formigonament d'estructures i elements estructurals, amb formigó en massa, armat, per a pretensar, formigó autocompactant i formigó lleuger, de central o elaborat a l'obra en planta dosificadora, que compleixi les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL, abocat directament des de camió, amb bomba o amb cubilot, i operacions auxiliars relacionades amb el formigonament i la cura del formigó.
S'han considerat els elements a formigonar següents:
- Murs de contenció
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Formigonament:
- Preparació de la zona de treball
- Humectació de l'encofrat
- Abocada del formigó
- Compactació del formigó mitjançant vibratge, en el seu cas
- Curat del formigó
CONDICIONS GENERALS:
En l'execució de l'element s'han de complir les prescripcions establertes en la normativa aplicable, en especial les que fan referència a la durabilitat del formigó i les armadures (article 43 del CODI ESTRUCTURAL) en funció de les classes d'exposició.
El formigó estructural ha de fabricar-se en centrals específiques
En cap cas es tolerarà la col·locació en obra de masses que acusin principi d'adormiment.
El formigó col·locat no ha de tenir disgregacions o buits a la massa.
Després del formigonament les armadures han de mantenir la posició prevista a la DT.
La secció de l'element no ha de quedar disminuïda en cap punt per la introducció d'elements de l'encofrat ni d'altres.
L'element acabat ha de tenir una superfície uniforme, sense irregularitats.
Si la superfície ha de quedar vista ha de tenir, a més, una coloració uniforme sense regalims, taques, o elements adherits.
En el cas d'utilitzar matacà, les pedres han de quedar distribuïdes uniformement dins de la massa de formigó sense que es toquin entre elles.
La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 57 del capítol 13 del CODI ESTRUCTURAL.
Les toleràncies en el recobriment i la posició de les armadures han de complir l'especificat a l'UNE 36831.
No s'accepten toleràncies en el replanteig d'eixos en l'execució de fonaments de mitgeres, buits d'ascensor, passos d'instal·lacions, etc., fora que ho autoritzi explícitament la DF.
MURS DE CONTENCIÓ:
Toleràncies d'execució:
- Replanteig parcial dels eixos: ± 20 mm
- Replanteig total dels eixos: ± 50 mm
- Distància entre junts: ± 200 mm
- Amplària dels junts: ± 5 mm
- Desviació de la vertical (H alçària del mur): - H <= 6 m. Extradòs: ± 30 mm, Intradòs: ± 20 mm - H > 6 m. Extradòs: ± 40 mm, Intradòs: ± 24 mm
- Gruix (e): - e <= 50 cm: + 16 mm, - 10 mm - e > 50 cm: + 20 mm, - 16 mm - Murs formigonats contra el terreny: + 40 mm
- Desviació relativa de les superfícies planes intradòs o extradòs: ± 6 mm/3 m
- Desviació de nivell de l'aresta superior de l'intradòs, en murs vistos: ± 12 mm
- Acabat de la cara superior de l'alçat en murs vistos: ± 12 mm/3 m
Les toleràncies d'execució han de complir l'especificat en el punt 5 de l'annex 14 del CODI ESTRUCTURAL.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
FORMIGONAMENT:
Si la superfície sobre la que s'ha de formigonar ha sofert gelada, s'ha d'eliminar prèviament la part afectada.
La temperatura dels elements on s'aboca el formigó ha de ser superior als 0°C.
El formigó s'ha de posar a l'obra abans que comenci l'adormiment, i a una temperatura >= 5°C.
La temperatura per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C. El formigonament s'ha de suspendre quan es prevegi que durant les 48 h següents la temperatura pot ser inferior a 0°C. Fora d'aquests límits, el formigonament requereix precaucions explícites i l'autorització de la DF En aquest cas, s'han de fer provetes amb les mateixes condicions de l'obra, per a poder verificar la resistència realment assolida.
Si l'encofrat és de fusta, ha de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixi l'aigua del formigó.
No s'admet l'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó.
Segons el capítol 11 article 48.3 del CODI ESTRUCTURAL, s'admet l'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó sempre que pugui facilitar-se a la DF un certificat, elaborat per una entitat de control i signat per una persona física, que els panells emprats han estat sotmesos amb anterioritat a un tractament de protecció superficial que evitar la reacció amb els álcalis del ciment.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

No es procedirà al formigonat fins que la DF doni el vist-i-plau havent revisat armadures col·locades en posició definitiva.
La DF comprovarà l'absència de defectes significatius en la superfície de formigó. En cas de considerar els defectes inadmissibles d'acord amb el projecte la DF valorarà la reparació.
No es col·locarà en obra capes o tongades de formigó amb un gruix superior al que permeti una compactació completa de la massa
Si l'abocada del formigó es fa amb bomba, la DF ha d'aprovar la instal·lació de bombeig prèviament al formigonament.
No pot transcórrer més d'1,5 hora des de la fabricació del formigó fins el formigonament, a menys que la DF ho cregui convenient per aplicar medis que retardin l'adormiment.
No s'han de posar en contacte formigons fabricats amb tipus de ciments incompatibles entre ells.
L'abocada s'ha de fer des d'una alçària petita i sense que es produeixin disgregacions.
La compactació del formigó es realitzarà mitjançant processos adequats a la consistència de la mescla i de manera que s'eliminin forats i s'eviti la segregació.
S'ha de garantir que durant l'abocat i compactat del formigó no es produeixen desplaçaments de l'armadura.
La velocitat de formigonament ha de ser suficient per assegurar que l'aire no quedi agafat i assenti el formigó.
El formigonament s'ha de suspendre en cas de pluja o de vent fort. Eventualment, la continuació dels treballs, en la forma que es proposi, ha de ser aprovada per la DF.
En cap cas s'ha d'aturar el formigonament si no s'ha arribat a un junt adequat.
Els junts de formigonament han de ser aprovats per la DF abans del formigonat del junt.
En tornar a iniciar el formigonament del junt s'ha de retirar la capa superficial de morter, deixant els granulats al descobert i el junt net. Per a fer-ho no s'han d'utilitzar productes corrosius.
Abans de formigonar el junt s'ha d'humitejar, evitant que es facin tolls d'aigua en el junt.
Es poden utilitzar productes específics (com les resines epoxi) per a l'execució de junts sempre que es justifiqui i es supervisi per la DF.
Un cop reblert l'element no s'ha de corregir el seu aplomat, ni el seu anivellament.
Durant l'adormiment i primer període d'enduriment del formigó cal assegurar el manteniment de la humitat de l'element de formigó mitjançant el curat adequat.
Durant l'adormiment s'han d'evitar sobrecàrregues i vibracions que puguin provocar la fissuració de l'element.
FORMIGÓ ESTRUCTURAL:
La compactació s'ha de realitzar per vibratge. El gruix màxim de la tongada depèn del vibrador utilitzat. S'ha de vibrar fins que s'aconsegueixi una massa compacta i sense que es produeixin disgregacions.
El vibratge ha de fer-se més intens a les zones d'alta densitat d'armadures, a les cantonades i als paraments.
MURS DE CONTENCIÓ:
Si sobre de l'element es recolzen altres estructures, s'ha d'esperar al menys dues hores abans d'executar-los per tal que el formigó de l'element hagi assentat.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
FORMIGONAMENT:
m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT, amb aquelles modificacions i singularitats acceptades prèviament i expressament per la DF.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Aprovació del pla de formigonat presentat pel contractista.
- Inspecció visual de totes les excavacions abans de la col·locació de les armadures, amb observació de l'estat de neteja i entrada d'aigua en tot el recinte.
- Presa de coordenades i cotes de totes les unitats d'obra abans del formigonat.
- Observació de la superfície sobre la que s'ha d'estendre el formigó i de les condicions d'encofrat. Mesura de les dimensions de totes les unitats estructurals d'obra, entre els encofrats, abans de formigonar.
- Verificació de la correcte disposició de l'armat i de les mesures constructives per tal d'evitar moviments de la ferralla durant el formigonat.
- Inspecció del procés de formigonat amb control, entre d'altres aspectes, de la temperatura i condicions ambientals.
- Control del desencofrat i del procés i condicions de curat.
- Presa de coordenades i cotes dels punts que hagin de rebre prefabricats, després del formigonat.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les indicacions de la DF, i el contingut del capítol 12 article 55 del CODI ESTRUCTURAL.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No es podrà iniciar el formigonat d'un element sense la corresponent aprovació de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:

Inspecció visual de la unitat finalitzada i control de les condicions geomètriques d'acabat, segons el capítol 5 de l'annex 14 del CODI ESTRUCTURAL.
- Assaigs d'informació complementària.
De les estructures projectades i construïdes en les que els materials i l'execució hagin assolit la qualitat prevista, comprovada mitjançant els controls preceptius, sols necessiten sotmetre's a assaigs d'informació i en particular a proves de càrrega, les incloses en els següents supòsits:
- Quan així ho disposi les Instruccions, reglaments específics d'un tipus d'estructura o el plec de prescripcions tècniques particulars.
- Quan degut a caràcter particular de l'estructura convingui comprovar que la mateixa reuneix certes condicions específiques. En aquest cas el plec de prescripcions tècniques particulars establirà els assaigs oportuns que s'han de realitzar, indicant amb tota precisió la forma de realitzar-los i la manera d'interpretar els resultats.
- Quan a judici de la Direcció Facultativa existeixin dubtes raonables sobre la seguretat, funcionalitat o durabilitat de l'estructura.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les indicacions de la DF, i el contingut del capítol 12 article 55 del CODI ESTRUCTURAL.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Si s'aprecien deficiències importants en l'element construït, la DF podrà encarregar assaigs d'informació complementaria (testimonis, ultrasons, escleròmetre) sobre el formigó endurit, per tal de tenir coneixement de les condicions de resistència assolides o altres característiques de l'element formigonat.

P3 FONAMENTS, CONTENCIONS I TÚNELS

P38 TRAVES, RIOSTRES, PILARETS I BASAMENTS

P381- ARMADURA PER A TRAVES I PILARETS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P381-3COG.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Muntatge i col·locació de l'armadura formada per barres corrugades, malla electrosoldada o conjunt de barres i/o malles d'acer, en formació d'armadura passiva d'elements estructurals de formigó, a l'excavació, a l'encofrat o ancorades a elements de formigó existents, o soldades a perfils d'acer.
S'han considerat les armadures per als elements següents:
- Fonaments
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Tallat i doblegat de l'armadura
- Neteja de les armadures
- Neteja del fons de l'encofrat
- Col·locació dels separadors
- Muntatge i col·locació de l'armadura
- Subjecció dels elements que formen l'armadura
- Subjecció de l'armadura a l'encofrat
CONDICIONS GENERALS:
Per a l'elaboració, manipulació i muntatge de les armadures s'ha de seguir les indicacions del CODI ESTRUCTURAL i l'UNE 36831.
Els diàmetres, la forma, les dimensions i la disposició de les armadures han de ser les que s'especifiquen a la DT. El nombre de barres no ha de ser mai inferior a l'especificat a la DT.
Les barres no han de tenir defectes superficials ni esquerdes.
Les armadures han de ser netes, no han de tenir òxid no adherent, pintura, greix ni d'altres substàncies que puguin perjudicar a l'acer, al formigó o a l'adherència entre ells.
La disposició de les armadures ha de permetre un formigonament correcte de la peça, de manera que totes les barres quedin recobertes de formigó.
En barres situades per capes, la separació entre elles ha de permetre el pas d'un vibrador

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

intern.
La secció equivalent de les barres de l'armadura no ha de ser inferior al 95,5% de la secció nominal.
Els empalmaments entre barres han de garantir la transmissió de forces d'una barra a la següent, sense que es produeixin lesions en el formigó proper a la zona d'empalmament.
No hi ha d'haver més empalmaments dels que consten a la DT o autoritzi la DF.
Els empalmaments han de quedar allunyats de les zones on l'armadura treballa a la màxima càrrega.
Els empalmaments es poden realitzar per solapa o per soldadura.
Per a realitzar un altre tipus d'empalmament es requerirà disposar d'assaigs que demostrin que garanteixen de forma permanent una resistència a la ruptura no inferior a la de la menor de les dues barres que s'uneixen i que el moviment relatiu entre elles no sigui superior a 0,1 mm.
L'armat de la ferralla s'ha de realitzar mitjançant lligat amb filferro o per aplicació de soldadura no resistent. La disposició dels punts de lligat ha de complir l'especificat en l'apartat 49.4.3.1 del CODI ESTRUCTURAL.
La soldadura no resistent, ha de complir l'especificat en l'article 49.4.3.2 del CODI ESTRUCTURAL, seguint els procediments establerts en la UNE 36832.
La realització dels empalmaments pel que fa al procediment, la disposició dins la peça, la llargària dels solapaments i la posició dels diferents empalmaments en barres properes, ha de seguir les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL a l'article 49.5.2.
A les solapes no s'han de disposar ganxos ni potes.
L'empalmament per soldadura s'ha de fer seguint les prescripcions de l'article 49.5.2.5 del CODI ESTRUCTURAL amb els procediments descrits en la UNE 36832.
No es poden disposar empalmaments per soldadura a les zones de forta curvatura de l'armadura.
Queda prohibida la soldadura d'armadures galvanitzades o amb recobriments epoxídics.
Els empalmaments mitjançant dispositius mecànics d'unió, s'han de realitzar segons les especificacions de la DT i les indicacions del fabricant, en qualsevol cas, s'ha de complir l'especificat en l'article 49.5.2.6 del CODI ESTRUCTURAL.
Les armadures han d'estar subjectades entre elles i a l'encofrat de manera que mantinguin la seva posició durant l'abocada i la compactació del formigó.
Els estreps de pilars o bigues han d'anar subjectats a les barres principals mitjançant un lligat simple o altre procediment idoni. En cap cas es pot fer amb punts de soldadura quan les armadures estiguin a l'encofrat.
Les armadures d'espera han d'estar subjectades a l'engraellat dels fonaments.
Quan és necessari recobriments superiors a 50 mm, s'ha de col·locar una malla de repartiment en mig d'aquest gruix, en la zona de tracció, segons s'especifica a l'article 44.2.1.1 del CODI ESTRUCTURAL, excepte en el cas d'elements que hagin de quedar soterrats.
La DF ha d'aprovar la col·locació de les armadures abans de començar el formigonament.
Per a qualsevol classe d'armadures passives, inclosos els estreps, el recobriment no ha de ser inferior, en cap punt, als valors determinats en la taula de l'apartat 44 del CODI ESTRUCTURAL, en funció de la classe d'exposició ambiental a que es sotmetrà el formigó armat, segons l'article 27.1 del CODI ESTRUCTURAL.
Els sistemes auxiliars per a l'armat de la peça formats per barres o filferros, encara que no formen part de l'armadura, han de complir els recobriments mínims, a efectes de garantir la durabilitat de la peça.
Distància lliure armadura parament: >= D màxim, >= 0,80 granulat màxim
(on: D diàmetre armadura principal o diàmetre equivalent)
Recobriment en peces formigonades contra el terreny: >= 70 mm
Distància lliure barra doblegada - parament: >= 2 D
La realització dels ancoratges de les barres al formigó, pel que fa a la forma, posició dins la peça i llargària de les barres ha de seguir les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL a l'article 49.5.1.
Toleràncies d'execució:
- Llargària solapa: - 0 mm, + 50 mm
- Llargària d'ancoratge i solapa: -0,05L (<= 50 mm, mínim 12 mm), + 0,10 L (<=50 mm)
- Posició: - En series de barres paral·leles: ± 50 mm - En estreps i cèrcols: ± b/12 mm
(on b es el costat menor de la secció de l'element)
Les toleràncies en el recobriment i la posició de les armadures han de complir l'especificat a l'UNE 36831.
BARRES CORRUGADES:
Es poden col·locar en contacte tres barres, com a màxim, de l'armadura principal i quatre en el cas de peces comprimides, formigonades en posició vertical, on no sigui necessari realitzar empalmaments en les armadures.
El diàmetre equivalent del grup de les barres no ha de ser de més de 50 mm. (on diàmetre equivalent es el de la secció circular equivalent a la suma de les seccions de les barres que formen el grup).
Si la peça ha de suportar esforços de compressió i es formigona en posició vertical, el diàmetre equivalent no ha de ser de més de 70 mm.
No s'han de solapar barres de D >= 32 mm sense justificar satisfactòriament el seu comportament.

Els empalmaments per solapa de barres agrupades han de complir l'article 49.5.2.3 del CODI ESTRUCTURAL.
Es prohibeix l'empalmament per solapa en grups de quatre barres.
En la zona de solapament s'ha de disposar armadures transversals amb secció igual o superior a la secció de la barra solapada més gran.
Distància lliure vertical i horitzontal entre 2 barres aïllades consecutives: >= D màxim, >= 1,25 granulat màxim, >= 20 mm
Distància entre els centres dels empalmaments de barres consecutives, segons direcció de l'armadura: >= longitud bàsica d'ancoratge (Lb)
Distància entre les barres d'un empalmament per solapa: <= 4 D
Distància entre barres traccionades empalmades per solapa: <= 4 D, >= D màxim, >= 20 mm, >= 1,25 granulat màxim
Llargària solapa: a x Lb neta:
(on: a coeficient indicat en la taula 49.5.2.2; Lb neta valor de la taula 49.5.1.2.b del CODI ESTRUCTURAL)
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
El doblegat de les armadures s'ha de fer a temperatura ambient, mitjançant doblegadores mecàniques i a velocitat constant, amb l'ajut de mandrí, de manera que es garanteixi una curvatura constant en tota la zona.
No s'han d'adreçar colzes excepte si es pot verificar que no es faran malbé.
S'han de col·locar separadors per a garantir el recobriment mínim i no han de produir fissures ni filtracions al formigó. La disposició dels separadors ha de complir l'especificat en la taula 49.8.2 del CODI ESTRUCTURAL.
Els separadors han d'estar expressament dissenyats per a aquesta finalitat i han de complir l'especificat en l'article 43.4.2 del CODI ESTRUCTURAL. Es prohibeix l'ús de fusta o qualsevol material residual de construcció (maó, formigó, etc.). Si han de quedar vistos, no poden ser metàl·lics.
En cas de realitzar soldadures s'han de seguir les disposicions de la norma UNE 36832 i les han d'executar operaris qualificats d'acord amb la normativa vigent.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
BARRES CORRUGADES:
kg de pes calculat segons les especificacions de la DT, d'acord amb els criteris següents:
- El pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric
- Per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la DF.
- El pes s'obtindrà amidant la llargària total de les barres (barra+cavalcament)
- L'escreix d'amidament corresponent als retalls està incorporat al preu de la unitat d'obra com a increment del rendiment (1,05 kg de barra d'acer per kg de barra ferrallada, dins de l'element compost)
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
Documento Básico de Seguridad estructural DB-SE, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Recepció i aprovació del informe d'especejament per part del contractista.
- Inspecció abans del formigonat de totes les unitats d'obra estructurals amb observació dels següents punts: - Tipus, diàmetre, longitud i disposició de les barres i malles col·locades. - Rectitud. - Lligams entre les barres. - Rigidesa del conjunt.
- Netedat dels elements.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Bàsicament el control de l'execució està confiat a la inspecció visual de les persones que l'exerceixen, amb la qual cosa el seu bon sentit, coneixements tècnics i experiència son fonamentals per aconseguir el nivell de qualitat previst.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Desautorització del formigonat fins que no es prenguin les mesures de correcció adequades.

P3 FONAMENTS, CONTENCIONS I TÚNELS

P38 TRAVES, RIOSTRES, PILARETS I BASAMENTS

P385- FORMIGONAMENT DE TRAVES I PILARETS

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P385-I317.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formigonament d'estructures i elements estructurals, amb formigó en massa, armat, per a pretensar, formigó autocompactant i formigó lleuger, de central o elaborat a l'obra en planta dosificadora, que compleixi les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL, abocat directament des de camió, amb bomba o amb cubilot, i operacions auxiliars relacionades amb el formigonament i la cura del formigó.
S'han considerat els elements a formigonar següents:
- Traves i pilarets
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Formigonament:
- Preparació de la zona de treball
- Humectació de l'encofrat
- Abocada del formigó
- Compactació del formigó mitjançant vibratge, en el seu cas
- Curat del formigó
CONDICIONS GENERALS:
En l'execució de l'element s'han de complir les prescripcions establertes en la normativa aplicable, en especial les que fan referència a la durabilitat del formigó i les armadures (article 43 del CODI ESTRUCTURAL) en funció de les classes d'exposició.
El formigó estructural ha de fabricar-se en centrals específiques
En cap cas es tolerarà la col·locació en obra de masses que acusin principi d'adormiment.
El formigó col·locat no ha de tenir disgregacions o buits a la massa.
Després del formigonament les armadures han de mantenir la posició prevista a la DT.
La secció de l'element no ha de quedar disminuïda en cap punt per la introducció d'elements de l'encofrat ni d'altres.
L'element acabat ha de tenir una superfície uniforme, sense irregularitats.
Si la superfície ha de quedar vista ha de tenir, a més, una coloració uniforme sense regalims, taques, o elements adherits.
En el cas d'utilitzar matacà, les pedres han de quedar distribuïdes uniformement dins de la massa de formigó sense que es toquin entre elles.
La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 57 del capítol 13 del CODI ESTRUCTURAL.
Les toleràncies en el recobriment i la posició de les armadures han de complir l'especificat a l'UNE 36831.
No s'accepten toleràncies en el replanteig d'eixos en l'execució de fonaments de mitgeres, buits d'ascensor, passos d'instal·lacions, etc., fora que ho autoritzi explícitament la DF.
TRAVES:
Toleràncies d'execució:
- Replanteig parcial dels eixos: ± 20 mm
- Replanteig total dels eixos: ± 50 mm
- Nivells: - Cara superior del formigó de neteja: + 20 mm, - 50 mm - Cara superior del fonament: + 20 mm, - 50 mm - Gruix del formigó de neteja: - 30 mm
- Dimensions en planta: - Fonaments encofrats: + 40 mm; -20mm - Fonaments formigonats contra el terreny (D:dimensió considerada): - D <= 1 m: + 80 mm; -20mm - 1 m < D <= 2,5 m: + 120 mm , -20mm - D > 2,5 m: + 200 mm , -20mm
- Secció transversal (D:dimensió considerada): - En tots els casos: + 5%(<= 120 mm), - 5%(<= 20 mm) - D <= 30 cm: + 10 mm, - 8 mm - 30 cm < D <= 100 cm: + 12 mm, - 10 mm - 100 cm < D: + 24 mm, - 20 mm
Planor: - Formigó de neteja: ± 16 mm/2 m - Cara superior del fonament: ± 16 mm/2 m - Cares laterals (fonaments encofrats)± 16 mm/2 m
Les toleràncies d'execució han de complir l'especificat en el punt 5 de l'annex 14 del CODI ESTRUCTURAL.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
FORMIGONAMENT:
Si la superfície sobre la que s'ha de formigonar ha sofert gelada, s'ha d'eliminar prèviament la part afectada.
La temperatura dels elements on s'aboca el formigó ha de ser superior als 0°C.
El formigó s'ha de posar a l'obra abans que comenci l'adormiment, i a una temperatura >= 5°C.
La temperatura per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C. El formigonament s'ha de suspendre quan es prevegi que durant les 48 h següents la temperatura pot ser inferior a 0°C. Fora d'aquests límits, el formigonament requereix precaucions explícites i l'autorització de la DF En aquest cas, s'han de fer provetes amb les mateixes condicions de l'obra, per a poder verificar la resistència realment assolida.
Si l'encofrat és de fusta, ha de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixi

l'aigua del formigó.
No s'admet l'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó.
Segons el capítol 11 article 48.3 del CODI ESTRUCTURAL, s'admet l'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó sempre que pugui facilitar-se a la DF un certificat, elaborat per una entitat de control i signat per una persona física, que els panells emprats han estat sotmesos amb anterioritat a un tractament de protecció superficial que evitar la reacció amb els álcalis del ciment.
No es procedirà al formigonat fins que la DF doni el vist-i-plau havent revisat armadures col·locades en posició definitiva.
La DF comprovarà l'absència de defectes significatius en la superfície de formigó. En cas de considerar els defectes inadmissibles d'acord amb el projecte la DF valorarà la reparació.
No es col·locarà en obra capes o tongades de formigó amb un gruix superior al que permeti una compactació completa de la massa
Si l'abocada del formigó es fa amb bomba, la DF ha d'aprovar la instal·lació de bombeig prèviament al formigonament.
No pot transcórrer més d'1,5 hora des de la fabricació del formigó fins el formigonament, a menys que la DF ho cregui convenient per aplicar medis que retardin l'adormiment.
No s'han de posar en contacte formigons fabricats amb tipus de ciments incompatibles entre ells.
L'abocada s'ha de fer des d'una alçària petita i sense que es produeixin disgregacions.
La compactació del formigó es realitzarà mitjançant processos adequats a la consistència de la mescla i de manera que s'eliminin forats i s'eviti la segregació.
S'ha de garantir que durant l'abocat i compactat del formigó no es produeixen desplaçaments de l'armadura.
La velocitat de formigonament ha de ser suficient per assegurar que l'aire no quedi agafat i assenti el formigó.
El formigonament s'ha de suspendre en cas de pluja o de vent fort. Eventualment, la continuació dels treballs, en la forma que es proposi, ha de ser aprovada per la DF.
En cap cas s'ha d'aturar el formigonament si no s'ha arribat a un junt adequat.
Els junts de formigonament han de ser aprovats per la DF abans del formigonat del junt.
En tornar a iniciar el formigonament del junt s'ha de retirar la capa superficial de morter, deixant els granulats al descobert i el junt net. Per a fer-ho no s'han d'utilitzar productes corrosius.
Abans de formigonar el junt s'ha d'humitejar, evitant que es facin tolls d'aigua en el junt.
Es poden utilitzar productes específics (com les resines epoxi) per a l'execució de junts sempre que es justifiqui i es supervisi per la DF.
Un cop reblert l'element no s'ha de corregir el seu aplomat, ni el seu anivellament.
Durant l'adormiment i primer període d'enduriment del formigó cal assegurar el manteniment de la humitat de l'element de formigó mitjançant el curat adequat.
Durant l'adormiment s'han d'evitar sobrecàrregues i vibracions que puguin provocar la fissuració de l'element.
FORMIGÓ ESTRUCTURAL:
La compactació s'ha de realitzar per vibratge. El gruix màxim de la tongada depèn del vibrador utilitzat. S'ha de vibrar fins que s'aconsegueixi una massa compacta i sense que es produeixin disgregacions.
El vibratge ha de fer-se més intens a les zones d'alta densitat d'armadures, a les cantonades i als paraments.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
FORMIGONAMENT:
m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT, amb aquelles modificacions i singularitats acceptades prèviament i expressament per la DF.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Aprovació del pla de formigonat presentat pel contractista.
- Inspecció visual de totes les excavacions abans de la col·locació de les armadures, amb observació de l'estat de neteja i entrada d'aigua en tot el recinte.
- Presa de coordenades i cotes de totes les unitats d'obra abans del formigonat.
- Observació de la superfície sobre la que s'ha d'estendre el formigó i de les condicions d'encofrat. Mesura de les dimensions de totes les unitats estructurals d'obra, entre els encofrats, abans de formigonar.
- Verificació de la correcte disposició de l'armat i de les mesures constructives per tal d'evitar moviments de la ferralla durant el formigonat.
- Inspecció del procés de formigonat amb control, entre d'altres aspectes, de la temperatura i condicions ambientals.
- Control del desencofrat i del procés i condicions de curat.
- Presa de coordenades i cotes dels punts que hagin de rebre prefabricats, després del formigonat.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les indicacions de la DF, i el contingut del capítol 12 article 55 del CODI ESTRUCTURAL.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No es podrà iniciar el formigonat d'un element sense la corresponent aprovació de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual de la unitat finalitzada i control de les condicions geomètriques d'acabat, segons el capítol 5 de l'annex 14 del CODI ESTRUCTURAL.
- Assaigs d'informació complementària.
De les estructures projectades i construïdes en les que els materials i l'execució hagin assolit la qualitat prevista, comprovada mitjançant els controls preceptius, sols necessiten sotmetre's a assaigs d'informació i en particular a proves de càrrega, les incloses en els següents supòsits:
- Quan així ho disposi les Instruccions, reglaments específics d'un tipus d'estructura o el plec de prescripcions tècniques particulars.
- Quan degut a caràcter particular de l'estructura convingui comprovar que la mateixa reuneix certes condicions específiques. En aquest cas el plec de prescripcions tècniques particulars establirà els assaigs oportuns que s'han de realitzar, indicant amb tota precisió la forma de realitzar-los i la manera d'interpretar els resultats.
- Quan a judici de la Direcció Facultativa existeixin dubtes raonables sobre la seguretat, funcionalitat o durabilitat de l'estructura.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les indicacions de la DF, i el contingut del capítol 12 article 55 del CODI ESTRUCTURAL.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Si s'aprecien deficiències importants en l'element construït, la DF podrà encarregar assaigs d'informació complementaria (testimonis, ultrasons, escleròmetre) sobre el formigó endurit, per tal de tenir coneixement de les condicions de resistència assolides o altres característiques de l'element formigonat.

P3 FONAMENTS, CONTENCIONS I TÚNELS

P3C LLOSES

P3C0- ARMADURA PER A LLOSES DE FONAMENTS, EN BARRES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P3C0-3D8G.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Muntatge i col·locació de l'armadura formada per barres corrugades, malla electrosoldada o conjunt de barres i/o malles d'acer, en formació d'armadura passiva d'elements estructurals de formigó, a l'excavació, a l'encofrat o ancorades a elements de formigó existents, o soldades a perfils d'acer.
S'han considerat les armadures per als elements següents:
- Fonaments
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Tallat i doblegat de l'armadura
- Neteja de les armadures
- Neteja del fons de l'encofrat
- Col·locació dels separadors
- Muntatge i col·locació de l'armadura
- Subjecció dels elements que formen l'armadura
- Subjecció de l'armadura a l'encofrat
CONDICIONS GENERALS:
Per a l'elaboració, manipulació i muntatge de les armadures s'ha de seguir les indicacions del CODI ESTRUCTURAL i l'UNE 36831.
Els diàmetres, la forma, les dimensions i la disposició de les armadures han de ser les que s'especifiquen a la DT. El nombre de barres no ha de ser mai inferior a l'especificat a la DT.
Les barres no han de tenir defectes superficials ni esquerdes.
Les armadures han de ser netes, no han de tenir òxid no adherent, pintura, greix ni d'altres

substàncies que puguin perjudicar a l'acer, al formigó o a l'adherència entre ells.
La disposició de les armadures ha de permetre un formigonament correcte de la peça, de manera que totes les barres quedin recobertes de formigó.
En barres situades per capes, la separació entre elles ha de permetre el pas d'un vibrador intern.
La secció equivalent de les barres de l'armadura no ha de ser inferior al 95,5% de la secció nominal.
Els empalmaments entre barres han de garantir la transmissió de forces d'una barra a la següent, sense que es produeixin lesions en el formigó proper a la zona d'empalmament.
No hi ha d'haver més empalmaments dels que consten a la DT o autoritzi la DF.
Els empalmaments han de quedar allunyats de les zones on l'armadura treballa a la màxima càrrega.
Els empalmaments es poden realitzar per solapa o per soldadura.
Per a realitzar un altre tipus d'empalmament es requerirà disposar d'assaigs que demostrin que garanteixen de forma permanent una resistència a la ruptura no inferior a la de la menor de les dues barres que s'uneixen i que el moviment relatiu entre elles no sigui superior a 0,1 mm.
L'armat de la ferralla s'ha de realitzar mitjançant lligat amb filferro o per aplicació de soldadura no resistent. La disposició dels punts de lligat ha de complir l'especificat en l'apartat 49.4.3.1 del CODI ESTRUCTURAL.
La soldadura no resistent, ha de complir l'especificat en l'article 49.4.3.2 del CODI ESTRUCTURAL, seguint els procediments establerts en la UNE 36832.
La realització dels empalmaments pel que fa al procediment, la disposició dins la peça, la llargària dels solapaments i la posició dels diferents empalmaments en barres properes, ha de seguir les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL a l'article 49.5.2.
A les solapes no s'han de disposar ganxos ni potes.
L'empalmament per soldadura s'ha de fer seguint les prescripcions de l'article 49.5.2.5 del CODI ESTRUCTURAL amb els procediments descrits en la UNE 36832.
No es poden disposar empalmaments per soldadura a les zones de forta curvatura de l'armadura.
Queda prohibida la soldadura d'armadures galvanitzades o amb recobriments epoxídics.
Els empalmaments mitjançant dispositius mecànics d'unió, s'han de realitzar segons les especificacions de la DT i les indicacions del fabricant, en qualsevol cas, s'ha de complir l'especificat en l'article 49.5.2.6 del CODI ESTRUCTURAL.
Les armadures han d'estar subjectades entre elles i a l'encofrat de manera que mantinguin la seva posició durant l'abocada i la compactació del formigó.
Els estreps de pilars o bigues han d'anar subjectats a les barres principals mitjançant un lligat simple o altre procediment idoni. En cap cas es pot fer amb punts de soldadura quan les armadures estiguin a l'encofrat.
Les armadures d'espera han d'estar subjectades a l'engraellat dels fonaments.
La DF ha d'aprovar la col·locació de les armadures abans de començar el formigonament.
Per a qualsevol classe d'armadures passives, inclosos els estreps, el recobriment no ha de ser inferior, en cap punt, als valors determinats en la taula de l'apartat 44 del CODI ESTRUCTURAL, en funció de la classe d'exposició ambiental a que es sotmetrà el formigó armat, segons l'article 27.1 del CODI ESTRUCTURAL.
Els sistemes auxiliars per a l'armat de la peça formats per barres o filferros, encara que no formen part de l'armadura, han de complir els recobriments mínims, a efectes de garantir la durabilitat de la peça.
Distància lliure armadura parament: >= D màxim, >= 0,80 granulat màxim
(on: D diàmetre armadura principal o diàmetre equivalent)
Recobriment en peces formigonades contra el terreny: >= 70 mm
Distància lliure barra doblegada - parament: >= 2 D
La realització dels ancoratges de les barres al formigó, pel que fa a la forma, posició dins la peça i llargària de les barres ha de seguir les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL a l'article 49.5.1.
Toleràncies d'execució:
- Llargària solapa: - 0 mm, + 50 mm
- Llargària d'ancoratge i solapa: -0,05L (<= 50 mm, mínim 12 mm), + 0,10 L (<=50 mm)
- Posició: - En series de barres paral·leles: ± 50 mm - En estreps i cèrcols: ± b/12 mm
(on b es el costat menor de la secció de l'element)
Les toleràncies en el recobriment i la posició de les armadures han de complir l'especificat a l'UNE 36831.
BARRES CORRUGADES:
Es poden col·locar en contacte tres barres, com a màxim, de l'armadura principal i quatre en el cas de peces comprimides, formigonades en posició vertical, on no sigui necessari realitzar empalmaments en les armadures.
El diàmetre equivalent del grup de les barres no ha de ser de més de 50 mm. (on diàmetre equivalent es el de la secció circular equivalent a la suma de les seccions de les barres que formen el grup).
No s'han de solapar barres de D >= 32 mm sense justificar satisfactòriament el seu comportament.
Els empalmaments per solapa de barres agrupades han de complir l'article 49.5.2.3 del CODI

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

ESTRUCTURAL.
Es prohibeix l'empalmament per solapa en grups de quatre barres.
En la zona de solapament s'ha de disposar armadures transversals amb secció igual o superior a la secció de la barra solapada més gran.
Distància lliure vertical i horitzontal entre 2 barres aïllades consecutives: >= D màxim, >= 1,25 granulat màxim, >= 20 mm
Distància entre els centres dels empalmaments de barres consecutives, segons direcció de l'armadura: >= longitud bàsica d'ancoratge (Lb)
Distància entre les barres d'un empalmament per solapa: <= 4 D
Distància entre barres traccionades empalmades per solapa: <= 4 D, >= D màxim, >= 20 mm, >= 1,25 granulat màxim
Llargària solapa: a x Lb neta:
(on: a coeficient indicat en la taula 49.5.2.2; Lb neta valor de la taula 49.5.1.2.b del CODI ESTRUCTURAL)
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
El doblegat de les armadures s'ha de fer a temperatura ambient, mitjançant doblegadores mecàniques i a velocitat constant, amb l'ajut de mandrí, de manera que es garanteixi una curvatura constant en tota la zona.
No s'han d'adreçar colzes excepte si es pot verificar que no es faran malbé.
S'han de col·locar separadors per a garantir el recobriment mínim i no han de produir fissures ni filtracions al formigó. La disposició dels separadors ha de complir l'especificat en la taula 49.8.2 del CODI ESTRUCTURAL.
Els separadors han d'estar expressament dissenyats per a aquesta finalitat i han de complir l'especificat en l'article 43.4.2 del CODI ESTRUCTURAL. Es prohibeix l'ús de fusta o qualsevol material residual de construcció (maó, formigó, etc.). Si han de quedar vistos, no poden ser metàl·lics.
En cas de realitzar soldadures s'han de seguir les disposicions de la norma UNE 36832 i les han d'executar operaris qualificats d'acord amb la normativa vigent.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
BARRES CORRUGADES:
kg de pes calculat segons les especificacions de la DT, d'acord amb els criteris següents:
- El pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric
- Per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la DF.
- El pes s'obtindrà amidant la llargària total de les barres (barra+cavalcament)
- L'escreix d'amidament corresponent als retalls està incorporat al preu de la unitat d'obra com a increment del rendiment (1,05 kg de barra d'acer per kg de barra ferrallada, dins de l'element compost)
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
Documento Básico de Seguridad estructural DB-SE, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Recepció i aprovació del informe d'especejament per part del contractista.
- Inspecció abans del formigonat de totes les unitats d'obra estructurals amb observació dels següents punts: - Tipus, diàmetre, longitud i disposició de les barres i malles col·locades. - Rectitud. - Lligams entre les barres. - Rigidesa del conjunt.
- Netedat dels elements.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Bàsicament el control de l'execució està confiat a la inspecció visual de les persones que l'exerceixen, amb la qual cosa el seu bon sentit, coneixements tècnics i experiència son fonamentals per aconseguir el nivell de qualitat previst.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Desautorització del formigonat fins que no es prenguin les mesures de correcció adequades.

P3 FONAMENTS, CONTENCIONS I TÚNELS

P3C LLOSES

P3C5- FORMIGONAMENT DE LLOSES DE FONAMENTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P3C5-I5AA.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formigonament d'estructures i elements estructurals, amb formigó en massa, armat, per a pretensar, formigó autocompactant i formigó lleuger, de central o elaborat a l'obra en planta dosificadora, que compleixi les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL, abocat directament des de camió, amb bomba o amb cubilot, i operacions auxiliars relacionades amb el formigonament i la cura del formigó.
S'han considerat els elements a formigonar següents:
- Lloses de fonament
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Formigonament:
- Preparació de la zona de treball
- Humectació de l'encofrat
- Abocada del formigó
- Compactació del formigó mitjançant vibratge, en el seu cas
- Curat del formigó
CONDICIONS GENERALS:
En l'execució de l'element s'han de complir les prescripcions establertes en la normativa aplicable, en especial les que fan referència a la durabilitat del formigó i les armadures (article 43 del CODI ESTRUCTURAL) en funció de les classes d'exposició.
El formigó estructural ha de fabricar-se en centrals específiques
En cap cas es tolerarà la col·locació en obra de masses que acusin principi d'adormiment.
El formigó col·locat no ha de tenir disgregacions o buits a la massa.
Després del formigonament les armadures han de mantenir la posició prevista a la DT.
La secció de l'element no ha de quedar disminuïda en cap punt per la introducció d'elements de l'encofrat ni d'altres.
L'element acabat ha de tenir una superfície uniforme, sense irregularitats.
Si la superfície ha de quedar vista ha de tenir, a més, una coloració uniforme sense regalims, taques, o elements adherits.
En el cas d'utilitzar matacà, les pedres han de quedar distribuïdes uniformement dins de la massa de formigó sense que es toquin entre elles.
La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 57 del capítol 13 del CODI ESTRUCTURAL.
Les toleràncies en el recobriment i la posició de les armadures han de complir l'especificat a l'UNE 36831.
No s'accepten toleràncies en el replanteig d'eixos en l'execució de fonaments de mitgeres, buits d'ascensor, passos d'instal·lacions, etc., fora que ho autoritzi explícitament la DF.
LLOSES DE FONAMENTACIÓ:
Toleràncies d'execució:
- Replanteig parcial dels eixos: ± 20 mm
- Replanteig total dels eixos: ± 50 mm
- Horitzontalitat: ± 5 mm/m, <= 15 mm
- Nivells: ± 20 mm
- Dimensions en planta de l'element: ± 30 mm
Les toleràncies d'execució han de complir l'especificat en el punt 5 de l'annex 14 del CODI ESTRUCTURAL.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
FORMIGONAMENT:
Si la superfície sobre la que s'ha de formigonar ha sofert gelada, s'ha d'eliminar prèviament la part afectada.
La temperatura dels elements on s'aboca el formigó ha de ser superior als 0°C.
El formigó s'ha de posar a l'obra abans que comenci l'adormiment, i a una temperatura >= 5°C.
La temperatura per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C. El formigonament s'ha de suspendre quan es prevegi que durant les 48 h següents la temperatura pot ser inferior a 0°C. Fora d'aquests límits, el formigonament requereix precaucions explícites i l'autorització de la DF En aquest cas, s'han de fer provetes amb les mateixes condicions de l'obra, per a poder verificar la resistència realment assolida.
Si l'encofrat és de fusta, ha de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixi l'aigua del formigó.
No s'admet l'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó.
Segons el capítol 11 article 48.3 del CODI ESTRUCTURAL, s'admet l'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó sempre que pugui facilitar-se a la DF un certificat, elaborat per una entitat de control i signat per una persona física, que els panells emprats han estat sotmesos amb anterioritat a un tractament de protecció superficial que evitar la reacció amb els álcalis del ciment.
No es procedirà al formigonat fins que la DF doni el vist-i-plau havent revisat armadures

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

col·locades en posició definitiva.
La DF comprovarà l'absència de defectes significatius en la superfície de formigó. En cas de considerar els defectes inadmissibles d'acord amb el projecte la DF valorarà la reparació.
No es col·locarà en obra capes o tongades de formigó amb un gruix superior al que permeti una compactació completa de la massa
Si l'abocada del formigó es fa amb bomba, la DF ha d'aprovar la instal·lació de bombeig prèviament al formigonament.
No pot transcórrer més d'1,5 hora des de la fabricació del formigó fins el formigonament, a menys que la DF ho cregui convenient per aplicar medis que retardin l'adormiment.
No s'han de posar en contacte formigons fabricats amb tipus de ciments incompatibles entre ells.
L'abocada s'ha de fer des d'una alçària petita i sense que es produeixin disgregacions.
La compactació del formigó es realitzarà mitjançant processos adequats a la consistència de la mescla i de manera que s'eliminin forats i s'eviti la segregació.
S'ha de garantir que durant l'abocat i compactat del formigó no es produeixen desplaçaments de l'armadura.
La velocitat de formigonament ha de ser suficient per assegurar que l'aire no quedi agafat i assenti el formigó.
El formigonament s'ha de suspendre en cas de pluja o de vent fort. Eventualment, la continuació dels treballs, en la forma que es proposi, ha de ser aprovada per la DF.
En cap cas s'ha d'aturar el formigonament si no s'ha arribat a un junt adequat.
Els junts de formigonament han de ser aprovats per la DF abans del formigonat del junt.
En tornar a iniciar el formigonament del junt s'ha de retirar la capa superficial de morter, deixant els granulats al descobert i el junt net. Per a fer-ho no s'han d'utilitzar productes corrosius.
Abans de formigonar el junt s'ha d'humitejar, evitant que es facin tolls d'aigua en el junt.
Es poden utilitzar productes específics (com les resines epoxi) per a l'execució de junts sempre que es justifiqui i es supervisi per la DF.
Un cop reblert l'element no s'ha de corregir el seu aplomat, ni el seu anivellament.
Durant l'adormiment i primer període d'enduriment del formigó cal assegurar el manteniment de la humitat de l'element de formigó mitjançant el curat adequat.
Durant l'adormiment s'han d'evitar sobrecàrregues i vibracions que puguin provocar la fissuració de l'element.
FORMIGÓ ESTRUCTURAL:
La compactació s'ha de realitzar per vibratge. El gruix màxim de la tongada depèn del vibrador utilitzat. S'ha de vibrar fins que s'aconsegueixi una massa compacta i sense que es produeixin disgregacions.
El vibratge ha de fer-se més intens a les zones d'alta densitat d'armadures, a les cantonades i als paraments.
LLOSES DE FONAMENTACIÓ:
L'estesa del formigó ha d'iniciar-se als extrems i avançar amb tota l'alçària de l'element.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
FORMIGONAMENT:
m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT, amb aquelles modificacions i singularitats acceptades prèviament i expressament per la DF.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Aprovació del pla de formigonat presentat pel contractista.
- Inspecció visual de totes les excavacions abans de la col·locació de les armadures, amb observació de l'estat de neteja i entrada d'aigua en tot el recinte.
- Presa de coordenades i cotes de totes les unitats d'obra abans del formigonat.
- Observació de la superfície sobre la que s'ha d'estendre el formigó i de les condicions d'encofrat. Mesura de les dimensions de totes les unitats estructurals d'obra, entre els encofrats, abans de formigonar.
- Verificació de la correcte disposició de l'armat i de les mesures constructives per tal d'evitar moviments de la ferralla durant el formigonat.
- Inspecció del procés de formigonat amb control, entre d'altres aspectes, de la temperatura i condicions ambientals.
- Control del desencofrat i del procés i condicions de curat.
- Presa de coordenades i cotes dels punts que hagin de rebre prefabricats, després del formigonat.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les indicacions de la DF, i el contingut del capítol 12 article 55 del CODI ESTRUCTURAL.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No es podrà iniciar el formigonat d'un element sense la corresponent aprovació de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual de la unitat finalitzada i control de les condicions geomètriques d'acabat, segons el capítol 5 de l'annex 14 del CODI ESTRUCTURAL.

- Assaigs d'informació complementària.
De les estructures projectades i construïdes en les que els materials i l'execució hagin assolit la qualitat prevista, comprovada mitjançant els controls preceptius, sols necessiten sotmetre's a assaigs d'informació i en particular a proves de càrrega, les incloses en els següents supòsits:
- Quan així ho disposi les Instruccions, reglaments específics d'un tipus d'estructura o el plec de prescripcions tècniques particulars.
- Quan degut a caràcter particular de l'estructura convingui comprovar que la mateixa reuneix certes condicions específiques. En aquest cas el plec de prescripcions tècniques particulars establirà els assaigs oportuns que s'han de realitzar, indicant amb tota precisió la forma de realitzar-los i la manera d'interpretar els resultats.
- Quan a judici de la Direcció Facultativa existeixin dubtes raonables sobre la seguretat, funcionalitat o durabilitat de l'estructura.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les indicacions de la DF, i el contingut del capítol 12 article 55 del CODI ESTRUCTURAL.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Si s'aprecien deficiències importants en l'element construït, la DF podrà encarregar assaigs d'informació complementaria (testimonis, ultrasons, escleròmetre) sobre el formigó endurit, per tal de tenir coneixement de les condicions de resistència assolides o altres característiques de l'element formigonat.

P3 FONAMENTS, CONTENCIONS I TÚNELS

P3Z ELEMENTS ESPECIALS PER A FONAMENTS

P3Z3- CAPA DE NETEJA I ANIVELLAMENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P3Z3-D53N.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació de capa de neteja i anivellament, mitjançant l'abocada de formigó al fons de les rases o dels pous de fonamentació prèviament excavats.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja, refinat i preparació de la superfície del fons de l'excavació
- Situació dels punts de referència dels nivells
- Abocada i estesa del formigó
- Curat del formigó
CONDICIONS GENERALS:
La superfície ha de ser plana i anivellada.
Els formigons de neteja han de tenir una dosificació mínima de 150 kg/m3 de ciment.
La mida màxima del granulat es recomanable sigui inferior a 30 mm.
Es tipificaran de la manera següent: HL-150/C/TM, on C = consistència i TM= mida màxima del granulat.
El formigó no ha de tenir disgregacions ni buits a la massa.
Gruix de la capa de formigó: >= 10 cm
Toleràncies d'execució:
- Gruix de la capa: - 30 mm
- Nivell: +20 / - 50 mm
- Planor: ± 16 mm/2 m
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
L'acabat del fons de la rasa o pou, s'ha de fer immediatament abans de col·locar el formigó de neteja. Si ha de passar un temps entre l'excavació i l'abocada del formigó, cal deixar els 10 o 15 cm finals del terreny sense extreure, i fer l'acabat final del terreny just abans de fer la capa de neteja.
La temperatura ambient per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C.
El formigonament s'ha d'aturar, com a norma general, en cas de pluja o quan es preveu que durant les 48 hores següents la temperatura pot ser inferior a 0°C.
El formigó s'ha de col·locar abans d'iniciar l'adormiment.
L'abocada s'ha de fer sense que es produeixin disgregacions.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Seguridad estructural DB-SE, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Observació de la superfície sobre la que s'ha d'estendre la capa de neteja.
- Inspecció del procés de formigonat amb control de la temperatura ambient.
- Control de les condicions geomètriques d'acabat (gruix, nivell i planor).
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Les operacions de control s'han de realitzar segons les indicacions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No es podrà iniciar el formigonat d'un element sense la corresponent aprovació de la DF.
La correcció dels defectes observats ha d'anar a càrrec del contractista.

P4 ESTRUCTURES

P44 ESTRUCTURES D'ACER

P442- BIGA D'ACER, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P442-ACAC.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació d'elements estructurals amb perfils normalitzats d'acer, utilitzats directament o formant peces compostes.
S'han considerat els elements següents:
- Bigues
S'han considerat els tipus de perfils següents:
- Perfils d'acer laminat en calent, de les sèries IPN, IPE, HEA, HEB, HEM o UPN, d'acer S275JR, S275J0, S275J2, S355JR, S355J0 o S355J2, segons CÓDIGO ESTRUCTURAL (RD 470/2021), UNE-EN 10025-2
- Perfils d'acer laminat en calent de les sèries L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular o planxa, d'acer S275JR, S275J0, S275J2, S355JR, S355J0 o S355J2, segons CÓDIGO ESTRUCTURAL (RD 470/2021), UNE-EN 10025-2
- Perfils foradats d'acer laminat en calent de les sèries rodó, quadrat o rectangular d'acer S275J0H o S355J2H, segons CÓDIGO ESTRUCTURAL (RD 470/2021), UNE-EN 10210-1
- Perfils foradats conformats en fred de les sèries rodó, quadrat o rectangular d'acer S275J0H o S355J2H, segons CÓDIGO ESTRUCTURAL (RD 470/2021), UNE-EN 10219-1
- Perfils conformats en fred, de les sèries L, LD, U, C, Z, o Omega, d'acer S235JRC, segons CÓDIGO ESTRUCTURAL (RD 470/2021), UNE-EN 10025-2
S'han considerat els acabats superficials següents:
- Pintat amb una capa d'emprimació antioxidant
- Galvanitzat
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Col·locació amb soldadura
- Col·locació amb cargols
- Col·locació sobre obres de fàbrica o de formigó, recolzats o encastats
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Replanteig i marcat dels eixos
- Col·locació i fixació provisional de la peça
- Aplomat i anivellació definitius
- Execució de les unions, en el seu cas
- Comprovació final de l'aplomat i dels nivells
CONDICIONS GENERALS:
Els materials utilitzats han de tenir la qualitat establerta a la DT. No s'han de fer

modificacions sense autorització de la DF encara que suposin un increment de les característiques mecàniques.
La peça ha d'estar col·locada a la posició indicada a la DT, amb les modificacions aprovades per la DF.
La peça ha d'estar correctament aplomada i nivellada.
Quan la peça sigui composta, la disposició dels diferents elements de la peça, les seves dimensions, tipus d'acer i perfils s'han de correspondre amb les indicacions de la DT.
Cada component de l'estructura ha de dur una marca d'identificació que ha de ser visible després del muntatge. Aquesta marca no ha d'estar feta amb entalladura cisellada.
La marca d'identificació ha d'indicar l'orientació de muntatge del component estructural quan aquesta no es dedueixi clarament de la seva forma.
Els elements de fixació, i les xapes, plaques petites i accessoris de muntatge han d'anar embalats i identificats adequadament.
L'element ha d'estar pintat amb una capa de protecció de pintura antioxidant, excepte si està galvanitzat.
Els cantells de les peces no han de tenir òxid adherit, rebaves, estries o irregularitats que dificultin el contacte amb l'element que s'han d'unir.
Si el perfil està galvanitzat, la col·locació de l'element no ha de produir desperfectes en el recobriment del zenc.
L'element no s'ha d'adreçar un cop col·locat definitivament.
No es permet reblir amb soldadura els forats que han estat practicats a l'estructura per a disposar cargols provisionals de muntatge.
Toleràncies d'execució:
- En obres d'edificació: Límits establerts als apartats 11.1 i 11.2 del DB-SE A i a l'annexe 16 del CODI ESTRUCTURAL.
- En obres d'enginyeria civil: Límits establerts a l'article 640.12 del PG3 i l'annexe 16 del CODI ESTRUCTURAL.
COL·LOCACIÓ AMB CARGOLS:
S'utilitzaran cargols normalitzats d'acord a les normes recollides a la taula 85.2.b del CODI ESTRUCTURAL
Els cargols aixamfranats, cargols calibrats, perns articulats i els cargols hexagonals d'injecció s'han d'utilitzar seguint les instruccions del seu fabricant i han de complir els requisits addicionals establerts a l'article 85.2 del CODI ESTRUCTURAL.
La situació dels cargols a la unió ha de ser tal que redueixi la possibilitat de corrosió i pandeig local de les xapes, i ha de facilitar el muntatge i les inspeccions.
El diàmetre nominal mínim dels cargols ha de ser de 12 mm.
La rosca pot estar inclosa en el pla de tall, excepte en el cas que els cargols s'utilitzin com a calibrats.
Després del collat l'espiga del cargol ha de sobresortir de la rosca de la femella. Entre la superfície de recolzament de la femella i la part no roscada de l'espiga ha d'haver, com a mínim:
- En cargols pretesats: 4 filets complerts més la sortida de la rosca
- En cargols sense pretesar: 1 filet complert més la sortida de la rosca
Les superfícies dels caps de cargols i femelles han d'estar perfectament planes i netes.
En els cargols col·locats en posició vertical, la femella ha d'estar situada per sota del cap del cargol.
En els forats rodons normals i amb cargols sense pretesar no és necessari utilitzar volanderes. Si s'utilitzen han d'anar sota el cap dels cargols, han de ser aixamfranades i el xamfrà ha d'estar situat en direcció al cap del cargol.
En els cargols pretesats, les volanderes han de ser planes endurides i han d'anar col·locades de la forma següent:
- Cargols 10.9: sota el cap del cargol i de la femella
- Cargols 8.8: sota de l'element que gira
Toleràncies d'execució:
- Franquícia màxima entre superfícies adjacents: - Si s'utilitzen cargols no pretesats: 2 mm - Si s'utilitzen cargols pretesats: 1 mm
- Diàmetre dels forats: - En obres d'edificació: Límits establerts a l'apartat 11.1 del DB-SE A i a l'article 93.2 del CODI ESTRUCTURAL - En obres d'enginyeria civil: Límits establerts als apartats 640.5.1.3 i 640.5.1.4 del PG3 i a l'article 93.2 del CODI ESTRUCTURAL.
- Posició dels forats: - En obres d'edificació: Límits establerts a l'apartat 11.1 del DB-SE A i a l'article 93.2 del CODI ESTRUCTURAL. - En obres d'enginyeria civil: Límits establerts a l'apartat 640.5.1.1 del PG3 i a l'article 93.2 del CODI ESTRUCTURAL.
COL·LOCACIÓ AMB SOLDADURA:
El material d'aportació utilitzat ha de ser apropiat als materials a soldar i al procediment de soldadura.
Les característiques mecàniques del material d'aportació han de ser superiors a les del material base.
En acers de resistència millorada a la corrosió atmosfèrica, la resistència a la corrosió del material d'aportació ha de ser equivalent a la del material base.
El plec de prescripcions tècniques particulars definirà el sistema de protecció enfront la corrossió.
Els mètodes de protecció podran ser:

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

- Metalització, segons l'UNE-EN ISO 2063.
- Galvanització en calent, segons l'UNE-EN ISO 1461.
- Sistemes de pintura, segons l'UNE-EN ISO 12944.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

El constructor ha d'elaborar els plànols de taller i un programa de muntatge que han de ser aprovats per la DF abans d'iniciar els treballs en obra.
Qualsevol modificació durant els treballs ha d'aprovar-la la DF i reflectir-se posteriorment en els plànols de taller.
Els components estructurals s'han de manipular evitant que es produeixin deformacions permanents i procurant que els desperfectes superficials siguin mínims. Han d'anar protegits en els punts de subjecció.
Tot subconjunt estructural que durant les operacions de càrrega, transport, emmagatzematge i muntatge experimenti desperfectes, s'ha de reparar fins que sigui conforme.
Si durant el transport el material ha sofert desperfectes que no poden ser corregits o es preveu que després d'arreglar-los afectarà al seu treball estructural, la peça ha de ser substituïda.
Els components de l'estructura s'han d'emmagatzemar apilats sobre el terreny sense estar en contacte amb el terra i de forma que no es produeixi acumulació d'aigua.
El muntatge de l'estructura s'ha de fer d'acord amb el programa de muntatge i garantint la seguretat estructural en tot moment.
Durant les operacions de muntatge, l'estructura ha de resistir, en condicions de seguretat, les càrregues provisionals de muntatge i els efectes de les càrregues de vent.
Les traves i encastaments o subjeccions provisionals s'han de mantenir en la seva posició fins que l'avanç del muntatge permeti que puguin ser retirats de forma segura.
Les unions per a peces provisionals necessàries per al muntatge s'han de fer de forma que no debilitin l'estructura ni disminueixin la seva capacitat de servei.
La secció de l'element no ha de quedar disminuida pels sistemes de muntatges utilitzats.
Els dispositius d'ancoratge provisionals s'han d'assegurar per a evitar que s'afluixin de forma involuntària.
Durant el procés de muntatge, el constructor ha de garantir que ninguna part de l'estructura estigui deformada o sobrecarregada permanentment per l'apilament de materials estructurals o per càrregues provisionals de muntatge.
Un cop muntada una part de l'estructura, s'ha d'alinear al més aviat possible i immediatament després completar el cargolament.
No s'han de fer unions permanents fins que una part suficient de l'estructura no estigui ben alineada, anivellada, aplomada i unida provisionalment de manera que no es produeixin desplaçaments durant el muntatge o l'alineació posterior de la resta de l'estructura.
La preparació de les unions que s'hagin de realitzar a obra es farà a taller.
Els desperfectes que les operacions de magatzematge i manipulació ocasionin en l'acabat superficial de l'estructura s'han de reparar amb procediments adequats.
Es tindrà especial cura del drenatge de cobertes i façanes, així com s'evitaran zones on es pugui dipositar l'aigua de forma permanent.
Els elements de fixació i ancoratge dispossaran de protecció adient a la classe d'exposició ambiental.
Per a la reparació de superfícies galvanitzades s'han d'utilitzar productes de pintura adequats aplicats sobre àrees que agafin, com a mínim, 10 mm de galvanització intacta.
Les parts que hagin de quedar de difícil accés després del seu muntatge han de rebre el tractament de protecció després de la inspecció i acceptació de la DF i abans del muntatge.
Les estructures amb planxes i peces primes conformades en fred s'executaran considerant els requisits addicionals de l'UNE-ENV 1090-2.
Les estructures amb acers d'alt límit elàstic s'executaran considerant els requisits addicionals de l'UNE-ENV 1090-3.
Les estructures amb gelosia de secció foradada s'executaran tenint en compte els requisits addicionals de l'UNE-ENV 1090-4.

COL·LOCACIÓ AMB CARGOLS:

Els forats per als cargols s'han de fer amb perforadora mecànica. S'admet un altre procediment sempre que proporcioni un acabat equivalent.
Es permet l'execució de forats amb punxonatge sempre que es compleixin els requisits establerts a l'apartat 10.2.3 del DB-SE A en obres d'edificació o els establerts a l'apartat 640.5.1.1 del PG3 en obres d'enginyeria civil.
És recomanable que, sempre que sigui possible, es perforin d'un sol cop els forats que travessin dues o més peces.
Els forats allargats s'han de fer amb una operació de punxonatge, o amb la perforació o punxonatge de dos forats i posterior oxitall.
Després de perforar les peces i abans d'unir-les s'han d'eliminar les rebaves.
Els cargols i les femelles no s'han de soldar, a menys que així ho expliciti el plec de condicions tècniques particulars.
S'han de col·locar el nombre suficient de cargols de muntatge per assegurar la immobilitat de les peces armades i el contacte íntim de les peces d'unió.
Les femelles s'han de muntar de manera que la seva marca de designació sigui visible després del muntatge.
En els cargols sense pretesar, cada conjunt de cargol, femella i volandera(es) s'ha de

collar fins arribar al "collat a tocar" sense sobretesar els cargols. En grups de cargols aquest procés s'ha de fer progressivament començant pels cargols situats al centre. Si és necessari s'han de fer cicles addicionals de collat .
Abans de començar el pretesat, els cargols pretesats d'un grup s'han de collar d'acord amb el que s'ha indicat per als cargols sense pretesar. Per a que el pretesat sigui uniforme s'han de fer cicles addicionals de collat.
S'han de retirar els conjunts de cargol pretesat, femella i volandera(es) que després de collats fins al pretesat mínim, s'afluixin.
El collat dels cargols pretesats s'ha de fer seguint un dels procediments següents:
- Mètode de la clau dinamomètrica.
- Mètode de la femella indicadora.
- Mètode convinat.

Les superfícies que han de transmetre esforços per fricció s'han de netejar d'olis amb netejadors químics. Després de la preparació i fins l'armat i cargolat s'han de protegir amb cobertes impermeables.
La zona sense revestir situada al voltant del perímetre de la unió amb cargols no s'ha de tractar fins que no s'hagi inspeccionat la unió.

COL·LOCACIÓ AMB SOLDADURA:

Els procediments autoritzats per a realitzar unions soldades són:
- Per arc elèctric manual amb elèctrode revestit
- Per arc amb fil tubular, sense protecció gasosa
- Per arc submergit amb fil/filferro
- Per arc submergit amb elèctrode nu
- Per arc amb gas inert
- Per arc amb gas actiu
- Per arc amb fil tubular, amb protecció de gas actiu
- Per arc amb fil tubular, amb protecció de gas inert
- Per arc amb elèctrode de wolfram i gas inert
- Per arc de connectors

Les soldadures s'han de fer protegides dels efectes directes del vent, de la pluja i de la neu.
A l'obra i a disposició del personal encarregat de soldar hi ha d'haver un pla de soldatge, que ha d'incloure, com a mínim, els detalls, mida i tipus de les unions, especificacions dels tipus d'electròdes i preescalfament, seqüència de soldadura, limitacions a la soldadura discontinua i comprovacions intermèdies, girs o voltes de les peces necessàries per la soldadura, detall de les fixacions provisionals, disposicions en front l'esquinçament laminar, referència al pla d'inspecció i assaigs, i tots els requeriments per al identificació de les soldadures.
Les soldadures s'han de fer per soldadors certificats per un organisme acreditat i qualificats segons l'UNE-EN 287-1.
La coordinació de les tasques de soldadura s'ha de fer per soldadors qualificats i amb experiència amb el tipus d'operació que supervisen.
Abans de començar a soldar s'ha de verificar que les superfícies i vores a soldar són adequades al procés de soldadura i que estan lliures de fissures.
Totes les superfícies a soldar s'han de netejar de qualsevol material que pugui afectar negativament la qualitat de la soldadura o perjudicar el procés de soldatge. S'han de mantenir seques i lliures de condensacions.
Els components a soldar han d'estar correctament col·locats i fixos en la seva posició mitjançant dispositius adequats o soldadures de punteig, de manera que les unions a soldar siguin accessibles i visibles per al soldador. No s'han d'introduir soldadures addicionals.
El muntatge de l'estructura s'ha de fer de manera que les dimensions finals dels components estructurals estiguin dintre de les toleràncies establertes.
Els dispositius provisionals utilitzats per al muntatge de l'estructura, s'han de retirar sense fer malbé les peces.
Les soldadures provisionals s'han d'executar seguint les especificacions generals. S'han d'eliminar totes les soldadures de punteig que no s'incorporin a les soldadures finals.
Quan el tipus de material de l'acer i/o la velocitat de refredament puguin produir un enduriment de la zona tèrmicament afectada s'ha de considerar la utilització del precalentament. Aquest s'ha d'estendre 75 mm en cada component del metall base.
No s'ha d'accelerar el refredament de les soldadures amb mitjans artificials.
Els cordons de soldadura successius no han de produir osques.
Després de fer un cordó de soldadura i abans de fer el següent, cal netejar l'escòria per mitjà d'una picola i d'un raspall.
L'execució dels diferents tipus de soldadures s'ha de fer d'acord amb els requisits establerts a l'apartat 10.3.4 del DB-SE A i l'article 94 del CODI ESTRUCTURAL per a obres d'edificació o d'acord amb l'article 640.5.2 del PG3 i l'article 94 del CODI ESTRUCTURAL per a obres d'enginyeria civil.
No s'han d'utilitzar materials de protecció que perjudiquin la qualitat de la soldadura a menys de 150 mm de la zona a soldar.
Les soldadures i el metall base adjacent no s'han de pintar sense haver eliminat prèviament l'escòria.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

BIGUES, BIGUETES, CORRETGES, ENCAVALLADES, LLINDES, PILARS, TRAVES, ELEMENTS D'ANCORATGE,

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

ELEMENTS AUXILIARS:
kg de pes calculat segons les especificacions de la DT, d'acord amb els criteris següents:
- El pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric
- Per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la DF.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
OBRES D'EDIFICACIÓ:
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Acero DB-SE-A.
* UNE-ENV 1090-1:1997 Ejecución de estructuras de acero. Parte 1: Reglas generales y reglas para edificación.
OBRES D'ENGINYERIA CIVIL:
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Abans de l'inici de l'execució, la DF verificarà que existeix un programa de control desenvolupat pel constructor, tant per als productes com per a l'execució.
Previ al subministrament, el constructor presentarà a la DF la següent documentació:
- creditació que el procés de muntatge al taller dels elements de l'estructura posseeix distintiu de qualitat reconegut.
- Acreditació que els productes d'acer posseeixen distintiu de qualitat reconegut.
- En processos de soldadura, certificats d'homologació dels soldadors segons UNE-EN 2871 i del procés de soldadura segons UNE-EN ISO 15614-1.
La DF comprovarà que els productes d'acer subministrats pel taller a l'obra, s'acompanyen de la seva fulla de subministrament, en cas que no es pugui realitzar la traçabilitat de la mateixa, aquesta serà rebutjada.
Prèvi a l'execució es fabricaran per a cada element i cada material a tallar, com a mínim quatre provetes, per part del control extern de l'entitat de control.
Es comprovarà que les dimensions dels elements elaborats al taller son les mateixes que les dels plànols de taller , considerant-se les toleràncies al plec de condicions.
Amb anterioritat a la fabricació, el constructor proposarà la seqüència d'armat i soldadura, aquesta haurà de ser aprovada per la DF.
Es marcaran les peces amb pintura segons plànols de taller, per identificar-les durant el muntatge al taller i a l'obra.
L'autocontrol del procés de muntatge inclourà com a mínim:
-Identificació del elements.
-Situació dels eixos de simetria.
-Situació de les zones de suport contigües.
-Paral·lelisme d'ales i platabandes.
-Perpendicularitat d'ales i ànimes.
-Abonyegament, rectitud i planor d'ales i ànimes.
-Contrafletxes.
La freqüència de comprovació serà del 100% per elements principals i del 25% per a elements secundaris.
La DF comprovarà amb antelació al muntatge la correspondència entre el projecte i els elements elaborats al taller, i la documentació del subministrament.
El constructor elaborarà la documentació corresponent al muntatge, aquesta serà aprovada per la DF, i com a mínim inclourà:
-Memòria de muntatge.
-Plànols de muntatge.
-Programa d'inspecció.
Es comprovarà la conformitat de totes les operacions de muntatge, especialment:
-L'ordre de cada operació.
-Eines utilitzades.
-Qualificació del personal.
-Traçabilitat del sistema.
UNIONS SOLDADES:
Els soldadors hauran d'estar en disposició de la qualificació adient conforme a l'apartat 94.4.2 del CODI ESTRUCTURAL.
Cada soldador identificarà el seu treball amb marques personals no transferibles.
La soldadura es realitzarà segons l'apartat 94.4.1 del CODI ESTRUCTURAL, el constructor realitzarà el assajos i probes necessàries per establir el mètode de soldadura més adient.
Abans de realitzar la soldadura, es farà una inspecció de les peces a unir segons l'UNE-EN iso 17637.
Les inspeccions de les soldadures les realitzarà un inspector de soldadura de nivell 2 o persona autoritzada per la DF.
UNIONS CARGOLADES:
Es comprovaran .els parells de serratge aplicats als cargols.
En el cas de cargols pretesats es comprovarà que l'esforç aplicat és superior al mínim

establert.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.
La mesura de les longituds es farà amb regla o cinta metàl·lica, d'exactitud no menor de 0,1 mm en cada metre, i no menor que 0,1 per mil en longituds majors.
La mesura de les fletxes de les barres es realitzarà per comparació entre la directriu del perfil i la línia recta definida entre les seccions extremes materialitzada amb un filferro tesat.
UNIONS SOLDADES:
La DF determinarà les soldadures que han de ser objecte d'anàlisi.
Els percentatges indicats poden ser variats, segons criteris de la DF, en funció dels resultats de la inspecció visual realitzada i dels anàlisis anteriors.
UNIONS CARGOLADES:
La DF determinarà les unions que han de ser objecte d'anàlisi.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
El taller de fabricació ha de disposar d'un control dimensional adequat.
Quan es sobrepassi alguna de les toleràncies especificades en algun control, es corregirà la implantació en obra. A més a més, s'augmentarà el control, en l'apartat incomplet, fins a un 20% d'unitats. Si encara es troben irregularitats, es faran les oportunes correccions i/o rebuigs i es farà el control sobre el 100 % de les unitats amb les oportunes actuacions segons el resultat.
UNIONS SOLDADES:
La qualificació dels defectes observats en les inspeccions visuals i en les realitzades per mètodes no destructius, es farà d'acord amb les especificacions fixades al Plec de Condicions Particulars de l'obra.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual de la unitat acabada.
En l'estructura acabada han de realitzar-se, les comprovacions i proves de servei previstes en projecte i/o ordenades per DF conjuntament amb les exigides per la normativa vigent.
UNIONS SOLDADES:
En l'estructura acabada han de realitzar-se, les comprovacions i proves de servei previstes en projecte i/o ordenades per DF conjuntament amb les exigides per la normativa vigent.
Es controlaran tots els cordons de soldadura.
Les soldadures que durant el procés de fabricació resultin inaccessibles, seran inspeccionades amb anterioritat.
A l'autocontrol de les soldadures es comprovarà com a mínim:
-Inspecció visual de tots els cordons.
-Comprovacions mitjançant assajos no destructius.
Es realitzaran els següents assajos no destructius segons la norma EN12062
-Líquids penetrants(LP) segons UNE-EN 1289.
-Partícules magnètiques(PM),segons UNE-EN 1290.
-Ultrasons(US), segons UNE-EN 1714.
-Radiografies(RX), segons UNE-EN 12517.
A tots els punt a on existeixin creuament de cordons de soldadura es realitzarà una radiografia addicional
Es realitzarà una inspecció mitjançant partícules magnètiques o líquids penetrants d'un 15% del total de la longitud de les soldadures en angle.
Es realitzarà una inspecció radiogràfica i ultrasònica de les soldadures a topar en planxes i unions en T quan aquestes siguin a topar.
Els criteris d'acceptació de les soldadures es basaran en l'UNE-EN ISO 5817.
UNIONS CARGOLADES:
La freqüència de comprovació serà del 100% per elements principals com bigues, i del 25% per a elements secundaris com rigiditzadors.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
UNIONS SOLDADES:
No s'acceptaran soldadures que no compleixin amb les especificacions.
No s'acceptaran unions soldades que no compleixin amb els assaigs no destructius.
No s'acceptaran soldadures realitzades per soldadors no qualificats

P4 ESTRUCTURES

P44 ESTRUCTURES D'ACER

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

P445- CORRETJA D'ACER, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P445-E7GF,P445-E7GI.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació d'elements estructurals amb perfils normalitzats d'acer, utilitzats directament o formant peces compostes.
S'han considerat els elements següents:
- Corretges
S'han considerat els tipus de perfils següents:
- Perfils d'acer laminat en calent, de les sèries IPN, IPE, HEA, HEB, HEM o UPN, d'acer S275JR, S275J0, S275J2, S355JR, S355J0 o S355J2, segons CÓDIGO ESTRUCTURAL (RD 470/2021), UNE-EN 10025-2
- Perfils d'acer laminat en calent de les sèries L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular o planxa, d'acer S275JR, S275J0, S275J2, S355JR, S355J0 o S355J2, segons CÓDIGO ESTRUCTURAL (RD 470/2021), UNE-EN 10025-2
- Perfils foradats d'acer laminat en calent de les sèries rodó, quadrat o rectangular d'acer S275J0H o S355J2H, segons CÓDIGO ESTRUCTURAL (RD 470/2021), UNE-EN 10210-1
- Perfils foradats conformats en fred de les sèries rodó, quadrat o rectangular d'acer S275J0H o S355J2H, segons CÓDIGO ESTRUCTURAL (RD 470/2021), UNE-EN 10219-1
- Perfils conformats en fred, de les sèries L, LD, U, C, Z, o Omega, d'acer S235JRC, segons CÓDIGO ESTRUCTURAL (RD 470/2021), UNE-EN 10025-2
S'han considerat els acabats superficials següents:
- Pintat amb una capa d'emprimació antioxidant
- Galvanitzat
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Col·locació amb soldadura
- Col·locació amb cargols
- Col·locació sobre obres de fàbrica o de formigó, recolzats o encastats
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Replanteig i marcat dels eixos
- Col·locació i fixació provisional de la peça
- Aplomat i anivellació definitius
- Execució de les unions, en el seu cas
- Comprovació final de l'aplomat i dels nivells
CONDICIONS GENERALS:
Els materials utilitzats han de tenir la qualitat establerta a la DT. No s'han de fer modificacions sense autorització de la DF encara que suposin un increment de les característiques mecàniques.
La peça ha d'estar col·locada a la posició indicada a la DT, amb les modificacions aprovades per la DF.
La peça ha d'estar correctament aplomada i nivellada.
Quan la peça sigui composta, la disposició dels diferents elements de la peça, les seves dimensions, tipus d'acer i perfils s'han de correspondre amb les indicacions de la DT.
Cada component de l'estructura ha de dur una marca d'identificació que ha de ser visible després del muntatge. Aquesta marca no ha d'estar feta amb entalladura cisellada.
La marca d'identificació ha d'indicar l'orientació de muntatge del component estructural quan aquesta no es dedueixi clarament de la seva forma.
Els elements de fixació, i les xapes, plaques petites i accessoris de muntatge han d'anar embalats i identificats adequadament.
L'element ha d'estar pintat amb una capa de protecció de pintura antioxidant, excepte si està galvanitzat.
Els cantells de les peces no han de tenir òxid adherit, rebaves, estries o irregularitats que dificultin el contacte amb l'element que s'han d'unir.
Si el perfil està galvanitzat, la col·locació de l'element no ha de produir desperfectes en el recobriment del zenc.
L'element no s'ha d'adreçar un cop col·locat definitivament.
No es permet reblir amb soldadura els forats que han estat practicats a l'estructura per a disposar cargols provisionals de muntatge.
Toleràncies d'execució:
- En obres d'edificació: Límits establerts als apartats 11.1 i 11.2 del DB-SE A i a l'annexe 16 del CODI ESTRUCTURAL.
- En obres d'enginyeria civil: Límits establerts a l'article 640.12 del PG3 i l'annexe 16 del CODI ESTRUCTURAL.
COL·LOCACIÓ AMB CARGOLS:
S'utilitzaran cargols normalitzats d'acord a les normes recollides a la taula 85.2.b del

CODI ESTRUCTURAL
Els cargols aixamfranats, cargols calibrats, perns articulats i els cargols hexagonals d'injecció s'han d'utilitzar seguint les instruccions del seu fabricant i han de complir els requisits addicionals establerts a l'article 85.2 del CODI ESTRUCTURAL.
La situació dels cargols a la unió ha de ser tal que redueixi la possibilitat de corrosió i pandeig local de les xapes, i ha de facilitar el muntatge i les inspeccions.
El diàmetre nominal mínim dels cargols ha de ser de 12 mm.
La rosca pot estar inclosa en el pla de tall, excepte en el cas que els cargols s'utilitzin com a calibrats.
Després del collat l'espiga del cargol ha de sobresortir de la rosca de la femella. Entre la superfície de recolzament de la femella i la part no roscada de l'espiga ha d'haver, com a mínim:
- En cargols pretesats: 4 filets complerts més la sortida de la rosca
- En cargols sense pretesar: 1 filet complert més la sortida de la rosca
Les superfícies dels caps de cargols i femelles han d'estar perfectament planes i netes.
En els cargols col·locats en posició vertical, la femella ha d'estar situada per sota del cap del cargol.
En els forats rodons normals i amb cargols sense pretesar no és necessari utilitzar volanderes. Si s'utilitzen han d'anar sota el cap dels cargols, han de ser aixamfranades i el xamfrà ha d'estar situat en direcció al cap del cargol.
En els cargols pretesats, les volanderes han de ser planes endurides i han d'anar col·locades de la forma següent:
- Cargols 10.9: sota el cap del cargol i de la femella
- Cargols 8.8: sota de l'element que gira
Toleràncies d'execució:
- Franquícia màxima entre superfícies adjacents: - Si s'utilitzen cargols no pretesats: 2 mm - Si s'utilitzen cargols pretesats: 1 mm
- Diàmetre dels forats: - En obres d'edificació: Límits establerts a l'apartat 11.1 del DB-SE A i a l'article 93.2 del CODI ESTRUCTURAL - En obres d'enginyeria civil: Límits establerts als apartats 640.5.1.3 i 640.5.1.4 del PG3 i a l'article 93.2 del CODI ESTRUCTURAL.
- Posició dels forats: - En obres d'edificació: Límits establerts a l'apartat 11.1 del DB-SE A i a l'article 93.2 del CODI ESTRUCTURAL. - En obres d'enginyeria civil: Límits establerts a l'apartat 640.5.1.1 del PG3 i a l'article 93.2 del CODI ESTRUCTURAL.
COL·LOCACIÓ AMB SOLDADURA:
El material d'aportació utilitzat ha de ser apropiat als materials a soldar i al procediment de soldadura.
Les característiques mecàniques del material d'aportació han de ser superiors a les del material base.
En acers de resistència millorada a la corrosió atmosfèrica, la resistència a la corrosió del material d'aportació ha de ser equivalent a la del material base.
El plec de prescripcions tècniques particulars definirà el sistema de protecció enfront la corrossió.
Els mètodes de protecció podran ser:
- Metalització, segons l'UNE-EN ISO 2063.
- Galvanització en calent, segons l'UNE-EN ISO 1461.
- Sistemes de pintura, segons l'UNE-EN ISO 12944.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
El constructor ha d'elaborar els plànols de taller i un programa de muntatge que han de ser aprovats per la DF abans d'iniciar els treballs en obra.
Qualsevol modificació durant els treballs ha d'aprovar-la la DF i reflectir-se posteriorment en els plànols de taller.
Els components estructurals s'han de manipular evitant que es produeixin deformacions permanents i procurant que els desperfectes superficials siguin mínims. Han d'anar protegits en els punts de subjecció.
Tot subconjunt estructural que durant les operacions de càrrega, transport, emmagatzematge i muntatge experimenti desperfectes, s'ha de reparar fins que sigui conforme.
Si durant el transport el material ha sofert desperfectes que no poden ser corregits o es preveu que després d'arreglar-los afectarà al seu treball estructural, la peça ha de ser substituïda.
Els components de l'estructura s'han d'emmagatzemar apilats sobre el terreny sense estar en contacte amb el terra i de forma que no es produeixi acumulació d'aigua.
El muntatge de l'estructura s'ha de fer d'acord amb el programa de muntatge i garantint la seguretat estructural en tot moment.
Durant les operacions de muntatge, l'estructura ha de resistir, en condicions de seguretat, les càrregues provisionals de muntatge i els efectes de les càrregues de vent.
Les traves i encastaments o subjeccions provisionals s'han de mantenir en la seva posició fins que l'avanç del muntatge permeti que puguin ser retirats de forma segura.
Les unions per a peces provisionals necessàries per al muntatge s'han de fer de forma que no debilitin l'estructura ni disminueixin la seva capacitat de servei.
La secció de l'element no ha de quedar disminuida pels sistemes de muntatges utilitzats.
Els dispositius d'ancoratge provisionals s'han d'assegurar per a evitar que s'afluixin de

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

forma involuntària.
Durant el procés de muntatge, el constructor ha de garantir que ninguna part de l'estructura estigui deformada o sobrecarregada permanentment per l'apilament de materials estructurals o per càrregues provisionals de muntatge.
Un cop muntada una part de l'estructura, s'ha d'alinear al més aviat possible i immediatament després completar el cargolament.
No s'han de fer unions permanents fins que una part suficient de l'estructura no estigui ben alineada, anivellada, aplomada i unida provisionalment de manera que no es produeixin desplaçaments durant el muntatge o l'alineació posterior de la resta de l'estructura.
La preparació de les unions que s'hagin de realitzar a obra es farà a taller.
Els desperfectes que les operacions de magatzematge i manipulació ocasionin en l'acabat superficial de l'estructura s'han de reparar amb procediments adequats.
Es tindrà especial cura del drenatge de cobertes i façanes, així com s'evitaran zones on es pugui dipositar l'aigua de forma permanent.
Els elements de fixació i ancoratge dispossaran de protecció adient a la classe d'expossició ambiental.
Per a la reparació de superfícies galvanitzades s'han d'utilitzar productes de pintura adequats aplicats sobre àrees que agafin, com a mínim, 10 mm de galvanització intacta.
Les parts que hagin de quedar de difícil accés després del seu muntatge han de rebre el tractament de protecció després de la inspecció i acceptació de la DF i abans del muntatge.
Les estructures amb planxes i peces primes conformades en fred s'executaran considerant els requisits addicionals de l'UNE-ENV 1090-2.
Les estructures amb acers d'alt límit elàstic s'executaran considerant els requisits addicionals de l'UNE-ENV 1090-3.
Les estructures amb gelosia de secció foradada s'executaran tenint en compte els requisits addicionals de l'UNE-ENV 1090-4.
COL·LOCACIÓ AMB CARGOLS:
Els forats per als cargols s'han de fer amb perforadora mecànica. S'admet un altre procediment sempre que proporcioni un acabat equivalent.
Es permet l'execució de forats amb punxonatge sempre que es compleixin els requisits establerts a l'apartat 10.2.3 del DB-SE A en obres d'edificació o els establerts a l'apartat 640.5.1.1 del PG3 en obres d'enginyeria civil.
És recomanable que, sempre que sigui possible, es perforin d'un sol cop els forats que travessin dues o més peces.
Els forats allargats s'han de fer amb una operació de punxonatge, o amb la perforació o punxonatge de dos forats i posterior oxitall.
Després de perforar les peces i abans d'unir-les s'han d'eliminar les rebaves.
Els cargols i les femelles no s'han de soldar, a menys que així ho expliciti el plec de condicions tècniques particulars.
S'han de col·locar el nombre suficient de cargols de muntatge per assegurar la immobilitat de les peces armades i el contacte íntim de les peces d'unió.
Les femelles s'han de muntar de manera que la seva marca de designació sigui visible després del muntatge.
En els cargols sense pretesar, cada conjunt de cargol, femella i volandera(es) s'ha de collar fins arribar al "collat a tocar" sense sobretesar els cargols. En grups de cargols aquest procés s'ha de fer progressivament començant pels cargols situats al centre. Si és necessari s'han de fer cicles addicionals de collat .
Abans de començar el pretesat, els cargols pretesats d'un grup s'han de collar d'acord amb el que s'ha indicat per als cargols sense pretesar. Per a que el pretesat sigui uniforme s'han de fer cicles addicionals de collat.
S'han de retirar els conjunts de cargol pretesat, femella i volandera(es) que després de collats fins al pretesat mínim, s'afluixin.
El collat dels cargols pretesats s'ha de fer seguint un dels procediments següents:
- Mètode de la clau dinamomètrica.
- Mètode de la femella indicadora.
- Mètode convinat.
Les superfícies que han de transmetre esforços per fricció s'han de netejar d'olis amb netejadors químics. Després de la preparació i fins l'armat i cargolat s'han de protegir amb cobertes impermeables.
La zona sense revestir situada al voltant del perímetre de la unió amb cargols no s'ha de tractar fins que no s'hagi inspeccionat la unió.
COL·LOCACIÓ AMB SOLDADURA:
Els procediments autoritzats per a realitzar unions soldades són:
- Per arc elèctric manual amb elèctrode revestit
- Per arc amb fil tubular, sense protecció gasosa
- Per arc submergit amb fil/filferro
- Per arc submergit amb elèctrode nu
- Per arc amb gas inert
- Per arc amb gas actiu
- Per arc amb fil tubular, amb protecció de gas actiu
- Per arc amb fil tubular, amb protecció de gas inert
- Per arc amb elèctrode de wolfram i gas inert
- Per arc de connectors

Les soldadures s'han de fer protegides dels efectes directes del vent, de la pluja i de la neu.
A l'obra i a disposició del personal encarregat de soldar hi ha d'haver un pla de soldatge, que ha d'incloure, com a mínim, els detalls, mida i tipus de les unions, especificacions dels tipus d'electròdes i preescalfament, seqüència de soldadura, limitacions a la soldadura discontinua i comprovacions intermèdies, girs o voltes de les peces necessàries per la soldadura, detall de les fixacions provisionals, disposicions en front l'esquinçament laminar, referència al pla d'inspecció i assaigs, i tots els requeriments per al identificació de les soldadures.
Les soldadures s'han de fer per soldadors certificats per un organisme acreditat i qualificats segons l'UNE-EN 287-1.
La coordinació de les tasques de soldadura s'ha de fer per soldadors qualificats i amb experiència amb el tipus d'operació que supervisen.
Abans de començar a soldar s'ha de verificar que les superfícies i vores a soldar són adequades al procés de soldadura i que estan lliures de fissures.
Totes les superfícies a soldar s'han de netejar de qualsevol material que pugui afectar negativament la qualitat de la soldadura o perjudicar el procés de soldatge. S'han de mantenir seques i lliures de condensacions.
Els components a soldar han d'estar correctament col·locats i fixos en la seva posició mitjançant dispositius adequats o soldadures de punteig, de manera que les unions a soldar siguin accessibles i visibles per al soldador. No s'han d'introduir soldadures addicionals.
El muntatge de l'estructura s'ha de fer de manera que les dimensions finals dels components estructurals estiguin dintre de les toleràncies establertes.
Els dispositius provisionals utilitzats per al muntatge de l'estructura, s'han de retirar sense fer malbé les peces.
Les soldadures provisionals s'han d'executar seguint les especificacions generals. S'han d'eliminar totes les soldadures de punteig que no s'incorporin a les soldadures finals.
Quan el tipus de material de l'acer i/o la velocitat de refredament puguin produir un enduriment de la zona tèrmicament afectada s'ha de considerar la utilització del precalentament. Aquest s'ha d'estendre 75 mm en cada component del metall base.
No s'ha d'accelerar el refredament de les soldadures amb mitjans artificials.
Els cordons de soldadura successius no han de produir osques.
Després de fer un cordó de soldadura i abans de fer el següent, cal netejar l'escòria per mitjà d'una picola i d'un raspall.
L'execució dels diferents tipus de soldadures s'ha de fer d'acord amb els requisits establerts a l'apartat 10.3.4 del DB-SE A i l'article 94 del CODI ESTRUCTURAL per a obres d'edificació o d'acord amb l'article 640.5.2 del PG3 i l'article 94 del CODI ESTRUCTURAL per a obres d'enginyeria civil.
No s'han d'utilitzar materials de protecció que perjudiquin la qualitat de la soldadura a menys de 150 mm de la zona a soldar.
Les soldadures i el metall base adjacent no s'han de pintar sense haver eliminat prèviament l'escòria.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
BIGUES, BIGUETES, CORRETGES, ENCAVALLADES, LLINDES, PILARS, TRAVES, ELEMENTS D'ANCORATGE, ELEMENTS AUXILIARS:
kg de pes calculat segons les especificacions de la DT, d'acord amb els criteris següents:
- El pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric
- Per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la DF.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
OBRES D'EDIFICACIÓ:
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Acero DB-SE-A.
* UNE-ENV 1090-1:1997 Ejecución de estructuras de acero. Parte 1: Reglas generales y reglas para edificación.
OBRES D'ENGINYERIA CIVIL:
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Abans de l'inici de l'execució, la DF verificarà que existeix un programa de control desenvolupat pel constructor, tant per als productes com per a l'execució.
Previ al subministrament, el constructor presentarà a la DF la següent documentació:
- creditació que el procés de muntatge al taller dels elements de l'estructura posseeix distintiu de qualitat reconegut.
- Acreditació que els productes d'acer posseeixen distintiu de qualitat reconegut.
- En processos de soldadura, certificats d'homologació dels soldadors segons UNE-EN 2871 i del procés de soldadura segons UNE-EN ISO 15614-1.
La DF comprovarà que els productes d'acer subministrats pel taller a l'obra, s'acompanyen de la seva fulla de subministrament, en cas que no es pugui realitzar la traçabilitat de la

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

mateixa, aquesta serà rebutjada.
Prèvi a l'execució es fabricaran per a cada element i cada material a tallar, com a mínim quatre provetes, per part del control extern de l'entitat de control.
Es comprovarà que les dimensions dels elements elaborats al taller son les mateixes que les dels plànols de taller , considerant-se les toleràncies al plec de condicions.
Amb anterioritat a la fabricació, el constructor proposarà la seqüència d'armat i soldadura, aquesta haurà de ser aprovada per la DF.
Es marcaran les peces amb pintura segons plànols de taller, per identificar-les durant el muntatge al taller i a l'obra.
L'autocontrol del procés de muntatge inclourà com a mínim:
-Identificació del elements.
-Situació dels eixos de simetria.
-Situació de les zones de suport contigües.
-Paral·lelisme d'ales i platabandes.
-Perpendicularitat d'ales i ànimes.
-Abonyegament, rectitud i planor d'ales i ànimes.
-Contrafletxes.
La freqüència de comprovació serà del 100% per elements principals i del 25% per a elements secundaris.
La DF comprovarà amb antelació al muntatge la correspondència entre el projecte i els elements elaborats al taller, i la documentació del subministrament.
El constructor elaborarà la documentació corresponent al muntatge, aquesta serà aprovada per la DF, i com a mínim inclourà:
-Memòria de muntatge.
-Plànols de muntatge.
-Programa d'inspecció.
Es comprovarà la conformitat de totes les operacions de muntatge, especialment:
-L'ordre de cada operació.
-Eines utilitzades.
-Qualificació del personal.
-Traçabilitat del sistema.
UNIONS SOLDADES:
Els soldadors hauran d'estar en disposició de la qualificació adient conforme a l'apartat 94.4.2 del CODI ESTRUCTURAL.
Cada soldador identificarà el seu treball amb marques personals no transferibles.
La soldadura es realitzarà segons l'apartat 94.4.1 del CODI ESTRUCTURAL, el constructor realitzarà el assajos i probes necessàries per establir el mètode de soldadura més adient.
Abans de realitzar la soldadura, es farà una inspecció de les peces a unir segons l'UNE-EN iso 17637.
Les inspeccions de les soldadures les realitzarà un inspector de soldadura de nivell 2 o persona autoritzada per la DF.
UNIONS CARGOLADES:
Es comprovaran .els parells de serratge aplicats als cargols.
En el cas de cargols pretesats es comprovarà que l'esforç aplicat és superior al mínim establert.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.
La mesura de les longituds es farà amb regla o cinta metàl·lica, d'exactitud no menor de 0,1 mm en cada metre, i no menor que 0,1 per mil en longituds majors.
La mesura de les fletxes de les barres es realitzarà per comparació entre la directriu del perfil i la línia recta definida entre les seccions extremes materialitzada amb un filferro tesat.
UNIONS SOLDADES:
La DF determinarà les soldadures que han de ser objecte d'anàlisi.
Els percentatges indicats poden ser variats, segons criteris de la DF, en funció dels resultats de la inspecció visual realitzada i dels anàlisis anteriors.
UNIONS CARGOLADES:
La DF determinarà les unions que han de ser objecte d'anàlisi.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
El taller de fabricació ha de disposar d'un control dimensional adequat.
Quan es sobrepassi alguna de les toleràncies especificades en algun control, es corregirà la implantació en obra. A més a més, s'augmentarà el control, en l'apartat incomplet, fins a un 20% d'unitats. Si encara es troben irregularitats, es faran les oportunes correccions i/o rebuigs i es farà el control sobre el 100 % de les unitats amb les oportunes actuacions segons el resultat.
UNIONS SOLDADES:
La qualificació dels defectes observats en les inspeccions visuals i en les realitzades per mètodes no destructius, es farà d'acord amb les especificacions fixades al Plec de Condicions Particulars de l'obra.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual de la unitat acabada.
En l'estructura acabada han de realitzar-se, les comprovacions i proves de servei previstes en projecte i/o ordenades per DF conjuntament amb les exigides per la normativa vigent.

UNIONS SOLDADES:
En l'estructura acabada han de realitzar-se, les comprovacions i proves de servei previstes en projecte i/o ordenades per DF conjuntament amb les exigides per la normativa vigent.
Es controlaran tots els cordons de soldadura.
Les soldadures que durant el procés de fabricació resultin inaccessibles, seran inspeccionades amb anterioritat.
A l'autocontrol de les soldadures es comprovarà com a mínim:
-Inspecció visual de tots els cordons.
-Comprovacions mitjançant assajos no destructius.
Es realitzaran els següents assajos no destructius segons la norma EN12062
-Líquids penetrants(LP) segons UNE-EN 1289.
-Partícules magnètiques(PM),segons UNE-EN 1290.
-Ultrasons(US), segons UNE-EN 1714.
-Radiografies(RX), segons UNE-EN 12517.
A tots els punt a on existeixin creuament de cordons de soldadura es realitzarà una radiografia addicional
Es realitzarà una inspecció mitjançant partícules magnètiques o líquids penetrants d'un 15% del total de la longitud de les soldadures en angle.
Es realitzarà una inspecció radiogràfica i ultrasònica de les soldadures a topar en planxes i unions en T quan aquestes siguin a topar.
Els criteris d'acceptació de les soldadures es basaran en l'UNE-EN ISO 5817.
UNIONS CARGOLADES:
La freqüència de comprovació serà del 100% per elements principals com bigues, i del 25% per a elements secundaris com rigiditzadors.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
UNIONS SOLDADES:
No s'acceptaran soldadures que no compleixin amb les especificacions.
No s'acceptaran unions soldades que no compleixin amb els assaigs no destructius.
No s'acceptaran soldadures realitzades per soldadors no qualificats

---

P4 ESTRUCTURES

P45 ESTRUCTURES DE FORMIGÓ

P453 FORMIGONAMENT DE BIGUES, LLINDES O CÈRCOLS

P4534- FORMIGONAMENT DE CÈRCOLS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P4534-TW31.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formigonament d'estructures i elements estructurals, amb formigó en massa, armat, per a pretensar, formigó autocompactant i formigó lleuger, de central o elaborat a l'obra en planta dosificadora, que compleixi les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL, abocat directament des de camió, amb bomba o amb cubilot, i operacions auxiliars relacionades amb el formigonament i la cura del formigó.
S'han considerat els elements a formigonar següents:
- Cèrcols
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Formigonament:
- Preparació de la zona de treball
- Humectació de l'encofrat
- Abocada del formigó
- Compactació del formigó mitjançant vibratge, en el seu cas
- Curat del formigó
CONDICIONS GENERALS:
En l'execució de l'element s'han de complir les prescripcions establertes en la normativa

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

aplicable, en especial les que fan referència a la durabilitat del formigó i les armadures (article 43 del CODI ESTRUCTURAL) en funció de les classes d'exposició.
El formigó estructural ha de fabricar-se en centrals específiques
En cap cas es tolerarà la col·locació en obra de masses que acusin principi d'adormiment.
El formigó col·locat no ha de tenir disgregacions o buits a la massa.
Després del formigonament les armadures han de mantenir la posició prevista a la DT.
La secció de l'element no ha de quedar disminuïda en cap punt per la introducció d'elements de l'encofrat ni d'altres.
L'element acabat ha de tenir una superfície uniforme, sense irregularitats.
Si la superfície ha de quedar vista ha de tenir, a més, una coloració uniforme sense regalims, taques, o elements adherits.
La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 57 del capítol 13 del CODI ESTRUCTURAL.
Les toleràncies en el recobriment i la posició de les armadures han de complir l'especificat a l'UNE 36831.
No s'accepten toleràncies en el replanteig d'eixos en l'execució de fonaments de mitgeres, buits d'ascensor, passos d'instal·lacions, etc., fora que ho autoritzi explícitament la DF.
FORMIGONAMENT D'ESTRUCTURES:
Toleràncies d'execució:
- Verticalitat de línies i superfícies (H alçària del punt considerat): - H <= 6 m: ± 24 mm - 6 m < H <= 30 m: ± 4H, ± 50 mm - H >= 30 m: ± 5H/3, ± 150 mm
- Verticalitat, arestes exteriors i junts de dilatació vistos (H alçària del punt considerat): - H <= 6 m: ± 12 mm - 6 m < H <= 30 m: ± 2H, ± 24 mm - H >= 30 m: ± 4H/5, ± 80 mm
- Desviacions laterals: - Peces: ± 24 mm - Junts: ± 16 mm
- Nivell cara inferior de peces (abans de retirar puntals): ± 20 mm
- Secció transversal (D: dimensió considerada): - D <= 30 cm: + 10 mm, - 8 mm - 30 cm < D <= 100 cm: + 12 mm, - 10 mm - 100 cm < D: + 24 mm, - 20 mm
- Desviació de la cara encofrada respecte el pla teòric: - Arestes exteriors pilars vistos i junts en formigó vist: ± 6 mm/3 m - Resta d'elements: ± 10 mm
Les toleràncies han de complir l'especificat en l'article 5 de l'annex 14 del CODI ESTRUCTURAL.
Les toleràncies d'execució han de complir l'especificat en el punt 5 de l'annex 14 del CODI ESTRUCTURAL.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
FORMIGONAMENT:
Si la superfície sobre la que s'ha de formigonar ha sofert gelada, s'ha d'eliminar prèviament la part afectada.
La temperatura dels elements on s'aboca el formigó ha de ser superior als 0°C.
El formigó s'ha de posar a l'obra abans que comenci l'adormiment, i a una temperatura >= 5°C.
La temperatura per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C. El formigonament s'ha de suspendre quan es prevegi que durant les 48 h següents la temperatura pot ser inferior a 0°C. Fora d'aquests límits, el formigonament requereix precaucions explícites i l'autorització de la DF En aquest cas, s'han de fer provetes amb les mateixes condicions de l'obra, per a poder verificar la resistència realment assolida.
Si l'encofrat és de fusta, ha de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixi l'aigua del formigó.
No s'admet l'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó.
Segons el capítol 11 article 48.3 del CODI ESTRUCTURAL, s'admet l'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó sempre que pugui facilitar-se a la DF un certificat, elaborat per una entitat de control i signat per una persona física, que els panells emprats han estat sotmesos amb anterioritat a un tractament de protecció superficial que evitar la reacció amb els álcalis del ciment.
No es procedirà al formigonat fins que la DF doni el vist-i-plau havent revisat armadures col·locades en posició definitiva.
La DF comprovarà l'absència de defectes significatius en la superfície de formigó. En cas de considerar els defectes inadmissibles d'acord amb el projecte la DF valorarà la reparació.
No es col·locarà en obra capes o tongades de formigó amb un gruix superior al que permeti una compactació completa de la massa
Si l'abocada del formigó es fa amb bomba, la DF ha d'aprovar la instal·lació de bombeig prèviament al formigonament.
No pot transcórrer més d'1,5 hora des de la fabricació del formigó fins el formigonament, a menys que la DF ho cregui convenient per aplicar medis que retardin l'adormiment.
No s'han de posar en contacte formigons fabricats amb tipus de ciments incompatibles entre ells.
L'abocada s'ha de fer des d'una alçària petita i sense que es produeixin disgregacions.
La compactació del formigó es realitzarà mitjançant processos adequats a la consistència de la mescla i de manera que s'eliminin forats i s'eviti la segregació.
S'ha de garantir que durant l'abocat i compactat del formigó no es produeixen desplaçaments de l'armadura.
La velocitat de formigonament ha de ser suficient per assegurar que l'aire no quedi agafat i assenti el formigó.

El formigonament s'ha de suspendre en cas de pluja o de vent fort. Eventualment, la continuació dels treballs, en la forma que es proposi, ha de ser aprovada per la DF.
En cap cas s'ha d'aturar el formigonament si no s'ha arribat a un junt adequat.
Els junts de formigonament han de ser aprovats per la DF abans del formigonat del junt.
En tornar a iniciar el formigonament del junt s'ha de retirar la capa superficial de morter, deixant els granulats al descobert i el junt net. Per a fer-ho no s'han d'utilitzar productes corrosius.
Abans de formigonar el junt s'ha d'humitejar, evitant que es facin tolls d'aigua en el junt.
Es poden utilitzar productes específics (com les resines epoxi) per a l'execució de junts sempre que es justifiqui i es supervisi per la DF.
Un cop reblert l'element no s'ha de corregir el seu aplomat, ni el seu anivellament.
Durant l'adormiment i primer període d'enduriment del formigó cal assegurar el manteniment de la humitat de l'element de formigó mitjançant el curat adequat.
Durant l'adormiment s'han d'evitar sobrecàrregues i vibracions que puguin provocar la fissuració de l'element.
FORMIGÓ ESTRUCTURAL:
La compactació s'ha de realitzar per vibratge. El gruix màxim de la tongada depèn del vibrador utilitzat. S'ha de vibrar fins que s'aconsegueixi una massa compacta i sense que es produeixin disgregacions.
El vibratge ha de fer-se més intens a les zones d'alta densitat d'armadures, a les cantonades i als paraments.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
FORMIGONAMENT:
m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT, amb aquelles modificacions i singularitats acceptades prèviament i expressament per la DF.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Aprovació del pla de formigonat presentat pel contractista.
- Inspecció visual de totes les excavacions abans de la col·locació de les armadures, amb observació de l'estat de neteja i entrada d'aigua en tot el recinte.
- Presa de coordenades i cotes de totes les unitats d'obra abans del formigonat.
- Observació de la superfície sobre la que s'ha d'estendre el formigó i de les condicions d'encofrat. Mesura de les dimensions de totes les unitats estructurals d'obra, entre els encofrats, abans de formigonar.
- Verificació de la correcte disposició de l'armat i de les mesures constructives per tal d'evitar moviments de la ferralla durant el formigonat.
- Inspecció del procés de formigonat amb control, entre d'altres aspectes, de la temperatura i condicions ambientals.
- Control del desencofrat i del procés i condicions de curat.
- Presa de coordenades i cotes dels punts que hagin de rebre prefabricats, després del formigonat.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les indicacions de la DF, i el contingut del capítol 12 article 55 del CODI ESTRUCTURAL.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No es podrà iniciar el formigonat d'un element sense la corresponent aprovació de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual de la unitat finalitzada i control de les condicions geomètriques d'acabat, segons el capítol 5 de l'annex 14 del CODI ESTRUCTURAL.
- Assaigs d'informació complementària.
De les estructures projectades i construïdes en les que els materials i l'execució hagin assolit la qualitat prevista, comprovada mitjançant els controls preceptius, sols necessiten sotmetre's a assaigs d'informació i en particular a proves de càrrega, les incloses en els següents supòsits:
- Quan així ho disposi les Instruccions, reglaments específics d'un tipus d'estructura o el plec de prescripcions tècniques particulars.
- Quan degut a caràcter particular de l'estructura convingui comprovar que la mateixa reuneix certes condicions específiques. En aquest cas el plec de prescripcions tècniques particulars establirà els assaigs oportuns que s'han de realitzar, indicant amb tota precisió la forma de realitzar-los i la manera d'interpretar els resultats.
- Quan a judici de la Direcció Facultativa existeixin dubtes raonables sobre la seguretat, funcionalitat o durabilitat de l'estructura.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les indicacions de la DF, i el contingut del capítol 12 article 55 del CODI ESTRUCTURAL.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Si s'aprecien deficiències importants en l'element construït, la DF podrà encarregar assaigs d'informació complementaria (testimonis, ultrasons, escleròmetre) sobre el formigó endurit, per tal de tenir coneixement de les condicions de resistència assolides o altres

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

característiques de l'element formigonat.

P4 ESTRUCTURES

P4B ARMADURES PASSIVES

P4B0- ANCORATGE PER A ARMADURES PASSIVES, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P4B0-608Y,P4B0-6099.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Muntatge i col·locació de l'armadura formada per barres corrugades, malla electrosoldada o conjunt de barres i/o malles d'acer, en formació d'armadura passiva d'elements estructurals de formigó, a l'excavació, a l'encofrat o ancorades a elements de formigó existents, o soldades a perfils d'acer.
S'han considerat les armadures per als elements següents:
- Ancoratge de barres corrugades en elements de formigó existents
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Tallat i doblegat de l'armadura
- Neteja de les armadures
- Neteja del fons de l'encofrat
- Col·locació dels separadors
- Muntatge i col·locació de l'armadura
- Subjecció dels elements que formen l'armadura
- Subjecció de l'armadura a l'encofrat
Per armadures ancorades a elements de formigó existents inclou també:
- Perforació del formigó
- Neteja del forat
- Injecció de l'adhesiu al forat
- Immobilització de l'armadura durant el procés d'assecat de l'adhesiu
CONDICIONS GENERALS:
Per a l'elaboració, manipulació i muntatge de les armadures s'ha de seguir les indicacions del CODI ESTRUCTURAL i l'UNE 36831.
Els diàmetres, la forma, les dimensions i la disposició de les armadures han de ser les que s'especifiquen a la DT. El nombre de barres no ha de ser mai inferior a l'especificat a la DT.
Les barres no han de tenir defectes superficials ni esquerdes.
Les armadures han de ser netes, no han de tenir òxid no adherent, pintura, greix ni d'altres substàncies que puguin perjudicar a l'acer, al formigó o a l'adherència entre ells.
La disposició de les armadures ha de permetre un formigonament correcte de la peça, de manera que totes les barres quedin recobertes de formigó.
En barres situades per capes, la separació entre elles ha de permetre el pas d'un vibrador intern.
La secció equivalent de les barres de l'armadura no ha de ser inferior al 95,5% de la secció nominal.
Els empalmaments entre barres han de garantir la transmissió de forces d'una barra a la següent, sense que es produeixin lesions en el formigó proper a la zona d'empalmament.
No hi ha d'haver més empalmaments dels que consten a la DT o autoritzi la DF.
Els empalmaments han de quedar allunyats de les zones on l'armadura treballa a la màxima càrrega.
Els empalmaments es poden realitzar per solapa o per soldadura.
Per a realitzar un altre tipus d'empalmament es requerirà disposar d'assaigs que demostrin que garanteixen de forma permanent una resistència a la ruptura no inferior a la de la menor de les dues barres que s'uneixen i que el moviment relatiu entre elles no sigui superior a 0,1 mm.
L'armat de la ferralla s'ha de realitzar mitjançant lligat amb filferro o per aplicació de soldadura no resistent. La disposició dels punts de lligat ha de complir l'especificat en l'apartat 49.4.3.1 del CODI ESTRUCTURAL.
La soldadura no resistent, ha de complir l'especificat en l'article 49.4.3.2 del CODI

ESTRUCTURAL, seguint els procediments establerts en la UNE 36832.
La realització dels empalmaments pel que fa al procediment, la disposició dins la peça, la llargària dels solapaments i la posició dels diferents empalmaments en barres properes, ha de seguir les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL a l'article 49.5.2.
A les solapes no s'han de disposar ganxos ni potes.
L'empalmament per soldadura s'ha de fer seguint les prescripcions de l'article 49.5.2.5 del CODI ESTRUCTURAL amb els procediments descrits en la UNE 36832.
No es poden disposar empalmaments per soldadura a les zones de forta curvatura de l'armadura.
Queda prohibida la soldadura d'armadures galvanitzades o amb recobriments epoxídics.
Els empalmaments mitjançant dispositius mecànics d'unió, s'han de realitzar segons les especificacions de la DT i les indicacions del fabricant, en qualsevol cas, s'ha de complir l'especificat en l'article 49.5.2.6 del CODI ESTRUCTURAL.
Les armadures han d'estar subjectades entre elles i a l'encofrat de manera que mantinguin la seva posició durant l'abocada i la compactació del formigó.
Els estreps de pilars o bigues han d'anar subjectats a les barres principals mitjançant un lligat simple o altre procediment idoni. En cap cas es pot fer amb punts de soldadura quan les armadures estiguin a l'encofrat.
Les armadures d'espera han d'estar subjectades a l'engraellat dels fonaments.
Quan és necessari recobriments superiors a 50 mm, s'ha de col·locar una malla de repartiment en mig d'aquest gruix, en la zona de tracció, segons s'especifica a l'article 44.2.1.1 del CODI ESTRUCTURAL, excepte en el cas d'elements que hagin de quedar soterrats.
La DF ha d'aprovar la col·locació de les armadures abans de començar el formigonament.
Per a qualsevol classe d'armadures passives, inclosos els estreps, el recobriment no ha de ser inferior, en cap punt, als valors determinats en la taula de l'apartat 44 del CODI ESTRUCTURAL, en funció de la classe d'exposició ambiental a que es sotmetrà el formigó armat, segons l'article 27.1 del CODI ESTRUCTURAL.
Els sistemes auxiliars per a l'armat de la peça formats per barres o filferros, encara que no formen part de l'armadura, han de complir els recobriments mínims, a efectes de garantir la durabilitat de la peça.
Distància lliure armadura parament: >= D màxim, >= 0,80 granulat màxim
(on: D diàmetre armadura principal o diàmetre equivalent)
Distància lliure barra doblegada - parament: >= 2 D
La realització dels ancoratges de les barres al formigó, pel que fa a la forma, posició dins la peça i llargària de les barres ha de seguir les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL a l'article 49.5.1.
Toleràncies d'execució:
- Llargària solapa: - 0 mm, + 50 mm
- Llargària d'ancoratge i solapa: -0,05L (<= 50 mm, mínim 12 mm), + 0,10 L (<=50 mm)
- Posició: - En series de barres paral·leles: ± 50 mm - En estreps i cèrcols: ± b/12 mm
(on b es el costat menor de la secció de l'element)
Les toleràncies en el recobriment i la posició de les armadures han de complir l'especificat a l'UNE 36831.
BARRES ANCORADES A ELEMENTS DE FORMIGÓ EXISTENTS:
La llargària de la barra ancorada al formigó existent, i de la part lliure, han de ser les indicades a la DT, o en el seu defecte, superiors a la llargària neta d'ancoratge determinada segons l'article 49.5.1.2 del CODI ESTRUCTURAL.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
El doblegat de les armadures s'ha de fer a temperatura ambient, mitjançant doblegadores mecàniques i a velocitat constant, amb l'ajut de mandrí, de manera que es garanteixi una curvatura constant en tota la zona.
No s'han d'adreçar colzes excepte si es pot verificar que no es faran malbé.
S'han de col·locar separadors per a garantir el recobriment mínim i no han de produir fissures ni filtracions al formigó. La disposició dels separadors ha de complir l'especificat en la taula 49.8.2 del CODI ESTRUCTURAL.
Els separadors han d'estar expressament dissenyats per a aquesta finalitat i han de complir l'especificat en l'article 43.4.2 del CODI ESTRUCTURAL. Es prohibeix l'ús de fusta o qualsevol material residual de construcció (maó, formigó, etc.). Si han de quedar vistos, no poden ser metàl·lics.
En cas de realitzar soldadures s'han de seguir les disposicions de la norma UNE 36832 i les han d'executar operaris qualificats d'acord amb la normativa vigent.
BARRES ANCORADES A ELEMENTS DE FORMIGÓ EXISTENTS:
El formigó on s'ha de fer l'ancoratge ha de tenir una edat superior a quatre setmanes.
La perforació ha de ser recta i de secció circular.
El diàmetre de la perforació ha de ser 4 mm més gran que el de la barra que s'ha d'ancorar i 500 mm més llarg a la llargària neta d'ancoratge de la mateixa.
La perforació s'ha de buidar de pols abans de col·locar l'adhesiu.
L'adhesiu s'ha de preparar seguint les tècniques del fabricant, i s'ha d'utilitzar dins del temps màxim fixat per aquest.
La temperatura del formigó a l'hora d'introduir l'adhesiu ha d'estar compresa entre 5° i 40°C.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

Al omplir la perforació amb l'adhesiu cal evitar que resti aire oclús.
Cal recollir les restes d'adhesiu que surtin quan s'introdueixi la barra a la perforació.
Una vegada introduïda la barra fins a la seva posició definitiva, no es pot rectificar la seva posició.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
BARRES ANCORADES A ELEMENTS DE FORMIGÓ EXISTENTS:
Unitat de barra ancorada, executada d'acord amb les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
Documento Básico de Seguridad estructural DB-SE, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Recepció i aprovació del informe d'especejament per part del contractista.
- Inspecció abans del formigonat de totes les unitats d'obra estructurals amb observació dels següents punts: - Tipus, diàmetre, longitud i disposició de les barres i malles col·locades. - Rectitud. - Lligams entre les barres. - Rigidesa del conjunt.
- Netedat dels elements.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Bàsicament el control de l'execució està confiat a la inspecció visual de les persones que l'exerceixen, amb la qual cosa el seu bon sentit, coneixements tècnics i experiència son fonamentals per aconseguir el nivell de qualitat previst.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Desautorització del formigonat fins que no es prenguin les mesures de correcció adequades.

P4 ESTRUCTURES

P4B ARMADURES PASSIVES

P4B4- ARMADURA PER A CÈRCOLS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P4B4-3FRK.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Muntatge i col·locació de l'armadura formada per barres corrugades, malla electrosoldada o conjunt de barres i/o malles d'acer, en formació d'armadura passiva d'elements estructurals de formigó, a l'excavació, a l'encofrat o ancorades a elements de formigó existents, o soldades a perfils d'acer.
S'han considerat les armadures per als elements següents:
- Elements estructurals de formigó armat
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Tallat i doblegat de l'armadura
- Neteja de les armadures
- Neteja del fons de l'encofrat
- Col·locació dels separadors
- Muntatge i col·locació de l'armadura
- Subjecció dels elements que formen l'armadura
- Subjecció de l'armadura a l'encofrat
CONDICIONS GENERALS:
Per a l'elaboració, manipulació i muntatge de les armadures s'ha de seguir les indicacions del CODI ESTRUCTURAL i l'UNE 36831.
Els diàmetres, la forma, les dimensions i la disposició de les armadures han de ser les que s'especifiquen a la DT. El nombre de barres no ha de ser mai inferior a l'especificat a la DT.
Les barres no han de tenir defectes superficials ni esquerdes.
Les armadures han de ser netes, no han de tenir òxid no adherent, pintura, greix ni d'altres substàncies que puguin perjudicar a l'acer, al formigó o a l'adherència entre ells.

La disposició de les armadures ha de permetre un formigonament correcte de la peça, de manera que totes les barres quedin recobertes de formigó.
En barres situades per capes, la separació entre elles ha de permetre el pas d'un vibrador intern.
La secció equivalent de les barres de l'armadura no ha de ser inferior al 95,5% de la secció nominal.
Els empalmaments entre barres han de garantir la transmissió de forces d'una barra a la següent, sense que es produeixin lesions en el formigó proper a la zona d'empalmament.
No hi ha d'haver més empalmaments dels que consten a la DT o autoritzi la DF.
Els empalmaments han de quedar allunyats de les zones on l'armadura treballa a la màxima càrrega.
Els empalmaments es poden realitzar per solapa o per soldadura.
Per a realitzar un altre tipus d'empalmament es requerirà disposar d'assaigs que demostrin que garanteixen de forma permanent una resistència a la ruptura no inferior a la de la menor de les dues barres que s'uneixen i que el moviment relatiu entre elles no sigui superior a 0,1 mm.
L'armat de la ferralla s'ha de realitzar mitjançant lligat amb filferro o per aplicació de soldadura no resistent. La disposició dels punts de lligat ha de complir l'especificat en l'apartat 49.4.3.1 del CODI ESTRUCTURAL.
La soldadura no resistent, ha de complir l'especificat en l'article 49.4.3.2 del CODI ESTRUCTURAL, seguint els procediments establerts en la UNE 36832.
La realització dels empalmaments pel que fa al procediment, la disposició dins la peça, la llargària dels solapaments i la posició dels diferents empalmaments en barres properes, ha de seguir les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL a l'article 49.5.2.
A les solapes no s'han de disposar ganxos ni potes.
L'empalmament per soldadura s'ha de fer seguint les prescripcions de l'article 49.5.2.5 del CODI ESTRUCTURAL amb els procediments descrits en la UNE 36832.
No es poden disposar empalmaments per soldadura a les zones de forta curvatura de l'armadura.
Queda prohibida la soldadura d'armadures galvanitzades o amb recobriments epoxídics.
Els empalmaments mitjançant dispositius mecànics d'unió, s'han de realitzar segons les especificacions de la DT i les indicacions del fabricant, en qualsevol cas, s'ha de complir l'especificat en l'article 49.5.2.6 del CODI ESTRUCTURAL.
Les armadures han d'estar subjectades entre elles i a l'encofrat de manera que mantinguin la seva posició durant l'abocada i la compactació del formigó.
Els estreps de pilars o bigues han d'anar subjectats a les barres principals mitjançant un lligat simple o altre procediment idoni. En cap cas es pot fer amb punts de soldadura quan les armadures estiguin a l'encofrat.
Les armadures d'espera han d'estar subjectades a l'engraellat dels fonaments.
Quan és necessari recobriments superiors a 50 mm, s'ha de col·locar una malla de repartiment en mig d'aquest gruix, en la zona de tracció, segons s'especifica a l'article 44.2.1.1 del CODI ESTRUCTURAL, excepte en el cas d'elements que hagin de quedar soterrats.
La DF ha d'aprovar la col·locació de les armadures abans de començar el formigonament.
Per a qualsevol classe d'armadures passives, inclosos els estreps, el recobriment no ha de ser inferior, en cap punt, als valors determinats en la taula de l'apartat 44 del CODI ESTRUCTURAL, en funció de la classe d'exposició ambiental a que es sotmetrà el formigó armat, segons l'article 27.1 del CODI ESTRUCTURAL.
Els sistemes auxiliars per a l'armat de la peça formats per barres o filferros, encara que no formen part de l'armadura, han de complir els recobriments mínims, a efectes de garantir la durabilitat de la peça.
Distància lliure armadura parament: >= D màxim, >= 0,80 granulat màxim
(on: D diàmetre armadura principal o diàmetre equivalent)
Distància lliure barra doblegada - parament: >= 2 D
La realització dels ancoratges de les barres al formigó, pel que fa a la forma, posició dins la peça i llargària de les barres ha de seguir les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL a l'article 49.5.1.
Toleràncies d'execució:
- Llargària solapa: - 0 mm, + 50 mm
- Llargària d'ancoratge i solapa: -0,05L (<= 50 mm, mínim 12 mm), + 0,10 L (<=50 mm)
- Posició: - En series de barres paral·leles: ± 50 mm - En estreps i cèrcols: ± b/12 mm
(on b es el costat menor de la secció de l'element)
Les toleràncies en el recobriment i la posició de les armadures han de complir l'especificat a l'UNE 36831.
BARRES CORRUGADES:
Es poden col·locar en contacte tres barres, com a màxim, de l'armadura principal i quatre en el cas de peces comprimides, formigonades en posició vertical, on no sigui necessari realitzar empalmaments en les armadures.
El diàmetre equivalent del grup de les barres no ha de ser de més de 50 mm. (on diàmetre equivalent es el de la secció circular equivalent a la suma de les seccions de les barres que formen el grup).
No s'han de solapar barres de D >= 32 mm sense justificar satisfactòriament el seu comportament.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

Els empalmaments per solapa de barres agrupades han de complir l'article 49.5.2.3 del CODI ESTRUCTURAL.
Es prohibeix l'empalmament per solapa en grups de quatre barres.
En la zona de solapament s'ha de disposar armadures transversals amb secció igual o superior a la secció de la barra solapada més gran.
Distància lliure vertical i horitzontal entre 2 barres aïllades consecutives: >= D màxim, >= 1,25 granulat màxim, >= 20 mm
Distància entre els centres dels empalmaments de barres consecutives, segons direcció de l'armadura: >= longitud bàsica d'ancoratge (Lb)
Distància entre les barres d'un empalmament per solapa: <= 4 D
Distància entre barres traccionades empalmades per solapa: <= 4 D, >= D màxim, >= 20 mm, >= 1,25 granulat màxim
Llargària solapa: a x Lb neta:
(on: a coeficient indicat en la taula 49.5.2.2; Lb neta valor de la taula 49.5.1.2.b del CODI ESTRUCTURAL)
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
El doblegat de les armadures s'ha de fer a temperatura ambient, mitjançant doblegadores mecàniques i a velocitat constant, amb l'ajut de mandrí, de manera que es garanteixi una curvatura constant en tota la zona.
No s'han d'adreçar colzes excepte si es pot verificar que no es faran malbé.
S'han de col·locar separadors per a garantir el recobriment mínim i no han de produir fissures ni filtracions al formigó. La disposició dels separadors ha de complir l'especificat en la taula 49.8.2 del CODI ESTRUCTURAL.
Els separadors han d'estar expressament dissenyats per a aquesta finalitat i han de complir l'especificat en l'article 43.4.2 del CODI ESTRUCTURAL. Es prohibeix l'ús de fusta o qualsevol material residual de construcció (maó, formigó, etc.). Si han de quedar vistos, no poden ser metàl·lics.
En cas de realitzar soldadures s'han de seguir les disposicions de la norma UNE 36832 i les han d'executar operaris qualificats d'acord amb la normativa vigent.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
BARRES CORRUGADES:
kg de pes calculat segons les especificacions de la DT, d'acord amb els criteris següents:
- El pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric
- Per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la DF.
- El pes s'obtindrà amidant la llargària total de les barres (barra+cavalcament)
- L'escreix d'amidament corresponent als retalls està incorporat al preu de la unitat d'obra com a increment del rendiment (1,05 kg de barra d'acer per kg de barra ferrallada, dins de l'element compost)
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
Documento Básico de Seguridad estructural DB-SE, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Recepció i aprovació del informe d'especejament per part del contractista.
- Inspecció abans del formigonat de totes les unitats d'obra estructurals amb observació dels següents punts: - Tipus, diàmetre, longitud i disposició de les barres i malles col·locades. - Rectitud. - Lligams entre les barres. - Rigidesa del conjunt.
- Netedat dels elements.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Bàsicament el control de l'execució està confiat a la inspecció visual de les persones que l'exerceixen, amb la qual cosa el seu bon sentit, coneixements tècnics i experiència son fonamentals per aconseguir el nivell de qualitat previst.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Desautorització del formigonat fins que no es prenguin les mesures de correcció adequades.

P4 ESTRUCTURES

P4B ARMADURES PASSIVES

P4B9- ARMADURA PER A LLOSES D'ESTRUCTURA, EN MALLA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P4B9-D6R8.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Muntatge i col·locació de l'armadura formada per barres corrugades, malla electrosoldada o conjunt de barres i/o malles d'acer, en formació d'armadura passiva d'elements estructurals de formigó, a l'excavació, a l'encofrat o ancorades a elements de formigó existents, o soldades a perfils d'acer.
S'han considerat les armadures per als elements següents:
- Elements estructurals de formigó armat
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Tallat i doblegat de l'armadura
- Neteja de les armadures
- Neteja del fons de l'encofrat
- Col·locació dels separadors
- Muntatge i col·locació de l'armadura
- Subjecció dels elements que formen l'armadura
- Subjecció de l'armadura a l'encofrat
CONDICIONS GENERALS:
Per a l'elaboració, manipulació i muntatge de les armadures s'ha de seguir les indicacions del CODI ESTRUCTURAL i l'UNE 36831.
Els diàmetres, la forma, les dimensions i la disposició de les armadures han de ser les que s'especifiquen a la DT. El nombre de barres no ha de ser mai inferior a l'especificat a la DT.
Les barres no han de tenir defectes superficials ni esquerdes.
Les armadures han de ser netes, no han de tenir òxid no adherent, pintura, greix ni d'altres substàncies que puguin perjudicar a l'acer, al formigó o a l'adherència entre ells.
La disposició de les armadures ha de permetre un formigonament correcte de la peça, de manera que totes les barres quedin recobertes de formigó.
En barres situades per capes, la separació entre elles ha de permetre el pas d'un vibrador intern.
La secció equivalent de les barres de l'armadura no ha de ser inferior al 95,5% de la secció nominal.
Els empalmaments entre barres han de garantir la transmissió de forces d'una barra a la següent, sense que es produeixin lesions en el formigó proper a la zona d'empalmament.
No hi ha d'haver més empalmaments dels que consten a la DT o autoritzi la DF.
Els empalmaments han de quedar allunyats de les zones on l'armadura treballa a la màxima càrrega.
Els empalmaments es poden realitzar per solapa o per soldadura.
Per a realitzar un altre tipus d'empalmament es requerirà disposar d'assaigs que demostrin que garanteixen de forma permanent una resistència a la ruptura no inferior a la de la menor de les dues barres que s'uneixen i que el moviment relatiu entre elles no sigui superior a 0,1 mm.
L'armat de la ferralla s'ha de realitzar mitjançant lligat amb filferro o per aplicació de soldadura no resistent. La disposició dels punts de lligat ha de complir l'especificat en l'apartat 49.4.3.1 del CODI ESTRUCTURAL.
La soldadura no resistent, ha de complir l'especificat en l'article 49.4.3.2 del CODI ESTRUCTURAL, seguint els procediments establerts en la UNE 36832.
La realització dels empalmaments pel que fa al procediment, la disposició dins la peça, la llargària dels solapaments i la posició dels diferents empalmaments en barres properes, ha de seguir les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL a l'article 49.5.2.
A les solapes no s'han de disposar ganxos ni potes.
L'empalmament per soldadura s'ha de fer seguint les prescripcions de l'article 49.5.2.5 del CODI ESTRUCTURAL amb els procediments descrits en la UNE 36832.
No es poden disposar empalmaments per soldadura a les zones de forta curvatura de l'armadura.
Queda prohibida la soldadura d'armadures galvanitzades o amb recobriments epoxídics.
Els empalmaments mitjançant dispositius mecànics d'unió, s'han de realitzar segons les especificacions de la DT i les indicacions del fabricant, en qualsevol cas, s'ha de complir l'especificat en l'article 49.5.2.6 del CODI ESTRUCTURAL.
Les armadures han d'estar subjectades entre elles i a l'encofrat de manera que mantinguin la seva posició durant l'abocada i la compactació del formigó.
Els estreps de pilars o bigues han d'anar subjectats a les barres principals mitjançant un lligat simple o altre procediment idoni. En cap cas es pot fer amb punts de soldadura quan les armadures estiguin a l'encofrat.
Les armadures d'espera han d'estar subjectades a l'engraellat dels fonaments.
Quan és necessari recobriments superiors a 50 mm, s'ha de col·locar una malla de repartiment

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

en mig d'aquest gruix, en la zona de tracció, segons s'especifica a l'article 44.2.1.1 del CODI ESTRUCTURAL, excepte en el cas d'elements que hagin de quedar soterrats.
La DF ha d'aprovar la col·locació de les armadures abans de començar el formigonament.
Per a qualsevol classe d'armadures passives, inclosos els estreps, el recobriment no ha de ser inferior, en cap punt, als valors determinats en la taula de l'apartat 44 del CODI ESTRUCTURAL, en funció de la classe d'exposició ambiental a que es sotmetrà el formigó armat, segons l'article 27.1 del CODI ESTRUCTURAL.
Els sistemes auxiliars per a l'armat de la peça formats per barres o filferros, encara que no formen part de l'armadura, han de complir els recobriments mínims, a efectes de garantir la durabilitat de la peça.
Distància lliure armadura parament: >= D màxim, >= 0,80 granulat màxim
(on: D diàmetre armadura principal o diàmetre equivalent)
Distància lliure barra doblegada - parament: >= 2 D
La realització dels ancoratges de les barres al formigó, pel que fa a la forma, posició dins la peça i llargària de les barres ha de seguir les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL a l'article 49.5.1.
Toleràncies d'execució:
- Llargària solapa: - 0 mm, + 50 mm
- Llargària d'ancoratge i solapa: -0,05L (<= 50 mm, mínim 12 mm), + 0,10 L (<=50 mm)
- Posició: - En series de barres paral·leles: ± 50 mm - En estreps i cèrcols: ± b/12 mm
(on b es el costat menor de la secció de l'element)
Les toleràncies en el recobriment i la posició de les armadures han de complir l'especificat a l'UNE 36831.
MALLA ELECTROSOLDADA:
El empalmament per solapa de malles electrosoldades ha de complir l'especificat en l'article 49.5.2.4 del CODI ESTRUCTURAL.
Llargària de la solapa en malles acoblades: a x Lb neta:
(on: a es el coeficient de la taula 49.5.2.2 del CODI ESTRUCTURAL; Lb neta valor de l'apartat 49.5.1.4 del CODI ESTRUCTURAL)
- Ha de complir, com a mínim: >= 15 D, >= 20 cm
Llargària de la solapa en malles superposades:
- Separació entre elements solapats (longitudinal i transversal) > 10 D: 1,7 Lb
- Separació entre elements solapats (longitudinal i transversal) <= 10 D: 2,4 Lb
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
El doblegat de les armadures s'ha de fer a temperatura ambient, mitjançant doblegadores mecàniques i a velocitat constant, amb l'ajut de mandrí, de manera que es garanteixi una curvatura constant en tota la zona.
No s'han d'adreçar colzes excepte si es pot verificar que no es faran malbé.
S'han de col·locar separadors per a garantir el recobriment mínim i no han de produir fissures ni filtracions al formigó. La disposició dels separadors ha de complir l'especificat en la taula 49.8.2 del CODI ESTRUCTURAL.
Els separadors han d'estar expressament dissenyats per a aquesta finalitat i han de complir l'especificat en l'article 43.4.2 del CODI ESTRUCTURAL. Es prohibeix l'ús de fusta o qualsevol material residual de construcció (maó, formigó, etc.). Si han de quedar vistos, no poden ser metàl·lics.
En cas de realitzar soldadures s'han de seguir les disposicions de la norma UNE 36832 i les han d'executar operaris qualificats d'acord amb la normativa vigent.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
MALLA ELECTROSOLDADA:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Aquest criteri inclou les pèrdues i increments de material corresponents a retalls i empalmaments.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
Documento Básico de Seguridad estructural DB-SE, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Recepció i aprovació del informe d'especejament per part del contractista.
- Inspecció abans del formigonat de totes les unitats d'obra estructurals amb observació dels següents punts: - Tipus, diàmetre, longitud i disposició de les barres i malles col·locades. - Rectitud. - Lligams entre les barres. - Rigidesa del conjunt.
- Netedat dels elements.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Bàsicament el control de l'execució està confiat a la inspecció visual de les persones que l'exerceixen, amb la qual cosa el seu bon sentit, coneixements tècnics i experiència son fonamentals per aconseguir el nivell de qualitat previst.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Desautorització del formigonat fins que no es prenguin les mesures de correcció adequades.

P4 ESTRUCTURES

P4F ESTRUCTURES D'OBRA DE CERÀMICA

P4FF- PARET ESTRUCTURAL DE MAÓ CERÀMIC CALAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P4FF-EH2V.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Execució d'estructures amb maons ceràmics.
S'han considerat els elements estructurals següents:
- Parets
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Pilars i parets:
- Replanteig
- Col·locació i aplomat de les mires de referència
- Marcat de les filades a les mires i estesa dels fils
- Col·locació de plomades a les arestes i voladissos
- Col·locació de les peces humitejant-les i en filades senceres
- Repàs dels junts i neteja dels paraments
- Protecció de la fàbrica enfront de les accions horitzontals
- Protecció de l'obra executada de la pluja, les gelades i de les temperatures elevades
- Protecció de l'obra de fàbrica dels cops, fregades i de les esquitxades de morter
CONDICIONS GENERALS:
Ha de ser estable i resistent.
Ha de tenir la forma indicada a la DT.
En l'execució de l'element s'han de complir les prescripcions establertes en l'article 3 de la norma DB-SE-F, en especial les que fan referència a la durabilitat dels component: peces, morters i armadures, en el seu cas, en funció de les classes d'exposició.
No ha de tenir esquerdes.
Els junts han d'estar plens de morter.
PARETS I PILARS:
Els paraments han d'estar aplomats.
Les filades han de ser horitzontals.
Les peces han d'estar col·locades a trencajunt.
No hi poden haver peces més petites que mig maó.
La paret ha d'estar travada en els acords amb altres parets.
En les cantonades i trobades amb d'altres parets, el cavalcament de les peces no ha de ser més petit que el través de la peça.
Les obertures han de portar una llinda resistent.
Els recolzaments puntuals d'elements estructurals han d'estar fets amb una sabata prou resistent i rígida per distribuir uniformement les càrregues.
El recolzament del sostre a la paret ha de ser suficient per a transmetre-li tots els esforços i en qualsevol cas ha de ser com a mínim 65 mm.
Ha d'haver-hi els junts de dilatació necessaris per tal de permetre els moviments de l'element sense que aquest quedi afectat en les seves prestacions. La forma, disposició i dimensions dels junts han de complir l'especificat a la DT.
Les regates, en el seu cas, han de complir l'especificat en el seu plec de condicions.
En murs de gruix < 200 mm, el reenfonsat dels junts, en el seu cas, ha de tenir una fondària <= 5 mm.
Gruix dels junts:
- Morter ordinari o lleuger (UNE-EN 998-2): 8-15 mm
- Morter de junt prim (UNE-EN 998-2): 1- 3 mm
Cavalcament de la peça en una filada: >= 0,4 x gruix de la peça, >= 40 mm
Massissat del junt vertical:
- Alçària de morter: Gruix de la peça
- Fondària del morter: >= 0,4 x través de la peça
Recolzament de càrregues puntuals: >= 100 mm
Toleràncies d'execució:

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

L'element executat ha de complir les toleràncies definides a la DT o en el seu defecte, les següents:
- Replanteig d'eixos parcials: ± 10 mm
- Replanteig d'eixos extrems: ± 20 mm
- Alçària parcial: ± 15 mm
- Alçària total: ± 25 mm
- Horitzontalitat de les filades: ± 2 mm/m; ± 15 mm/total
- Gruix dels junts: ± 2 mm
- Aplomat en una planta: ± 20 mm
- Aplomat total: ± 50 mm
- Axialitat: ± 20 mm
- Planor dels paraments en 1 m: ± 5 mm
- Planor dels paraments en 10 m: ± 20 mm
- Gruix: - Fàbrica al llarg o través: + 5% - Altres fàbriques: ± 25 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C i sense pluja. Fora d'aquests límits, s'ha de revisar l'obra executada les 48 h abans i s'han d'enderrocar les parts afectades.
Amb vent superior a 50 km/h s'han de suspendre els treballs i s'han d'assegurar les parts que s'han fet.
L'obra s'ha d'aixecar, si és possible, per filades senceres.
Si l'obra s'ha d'aixecar en èpoques diferents, la travada s'ha de fer deixant la part executada, esglaonada, sempre que sigui possible, si no és així, s'ha de fer deixant alternativament, filades entrants i sortints.
Els morters preparats s'han de confeccionar d'acord amb les instruccions del fabricant, i s'han d'utilitzar dins del temps màxim establert.
Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin ni cedeixin aigua al morter.
Les peces s'han de col·locar refregant-les sobre un llit de morter, sempre que ho permeti la dimensió de la peça, fins que el morter sobresurti pels junts horitzontal i vertical.
No es poden moure les peces una vegada col·locades. Per corregir la posició s'ha de treure la peça i el morter i tornar-la a col·locar.
S'ha de fer un replanteig de maons de manera que es pugui assegurar un gruix constant dels junts.
Cal protegir l'obra executada de les accions físiques o climàtiques fins que hagi assolit la resistència suficient.
Quan s'interromp l'execució, cal protegir el coronament dels murs per tal d'evitar l'acció de l'aigua de pluja sobre els materials.
Durant l'adormiment s'ha de mantenir l'humitat de l'element, principalment en condicions climàtiques desfavorables (temperatura alta, vent fort, etc.).
Cal estintolar provisionalment els elements que queden temporalment inestables, sotmesos a les accions del vent, de l'execució de l'obra o d'altres.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
PARET:
m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT
Amb deducció del volum corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 2 m2: No es dedueixen
- Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50%
- Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100%

Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com brancals. En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments.
Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part.
Inclouen l'execució de tots els treballs necessaris per a resoldre l'obertura, pel què fa a brancals i ampit, i s'utilitzaran, si cal, materials diferents dels que normalment conformen la unitat.

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

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Sense caràcter limitatiu, els punts de control més destacables són els següents:
- Comprovació del replanteig de la planta i de l'alçat dels tancaments.
- Inspecció abans, durant i després de l'execució de les parets de càrrega de blocs dels següents punts: - Humitat dels blocs - Col·locació - Obertures - Travat
- Junts de control
- Presa de coordenades i cotes de totes les parets abans d'entrar en càrrega.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual de la unitat acabada.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
En la unitat acabada han de realitzar-se, les comprovacions i probes de servei previstes en projecte i/o ordenades per DF conjuntament amb les exigides per la normativa vigent.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans d'aixecar el mur.
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.
Suspensió dels treballs i correcció de les desviacions observades a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

P4 ESTRUCTURES

P4L ELEMENTS RESISTENTS INDUSTRIALITZATS PER A FORMACIÓ DE SOSTRES

P4LC- PERFIL DE XAPA D'ACER PER A SOSTRE COL·LABORANT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P4LC-ACAF.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Subministrament i col·locació de plaques perfilades semiresistents de xapa d'acer galvanitzat grecades, de 0,80 mm fins a 1,20 mm de gruix, per a la formació de sostre.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació del perímetre de recolzament de les plaques, neteja i nivellament
- Replanteig i col·locació de les plaques
- Fixació de les plaques o execució de les soldadures, en cas que sigui necessari

CONDICIONS GENERALS:
El fabricant ha de facilitar les característiques geomètriques i mecàniques de les plaques i tota la documentació que ha d'aportar un producte amb marcatge CE.
El subministrador de les plaques ha de partir dels plànols de la DT del projecte i ha de preparar i sotmetre a l'aprovació de la DF els plànols constructius per a l'execució i la col·locació a l'obra dels seus materials.
El contractista ha de sotmetre a l'aprovació de la DF el pla de muntatge en el que s'ha d'indicar el mètode i mitjans auxiliars previstos.
Les plaques han d'estar col·locades en la posició i nivell previstos a la DT.
Les plaques, un cop col·locades han de quedar ben alineades i anivellades.
Les plaques col·locades no han de presentar superfícies amb bonys, cantells doblegats, ni discontinuïtats en el galvanitzat.
Les ales de les jàsseres de suport han d'estar ben netes i preparades per a l'execució de les soldadures de les plaques.
Ha d'estar sòlidament unit als elements de suport.
Les plaques s'han de recolzar en els elements de suport de manera que això no faci disminuir la secció de la peça.
La longitud de recolzament de les plaques ha de ser, com a mínim, l'especificada a la DT.
El recolzament de les plaques sobre l'element de suport pot ser directe per carregament.
Si l'element de suport és d'acer laminat, s'han de col·locar els connectors necessaris per a garantir la unió entre aquest i les plaques.
Les plaques han de quedar fixades als elements de suport mitjançant soldadura o amb visos especials a pressió controlada.
Les fixacions s'han de fer a cadascuna de les estries de la placa.
Les unions han de ser com a mínim amb dues fixacions per a cada extrem de la placa.
Hi han d'haver una fixació cada 50 cm en el cas de dos recolzaments o tram simple i cada 100 cm en tram continuo.
El tancament de les estries en el perímetre dels forats o en l'acord amb els pilars, s'ha de realitzar mitjançant peces especials de remat de xapa galvanitzada.
Al voltant dels pilars cal disposar pletines d'ajust i de tancament.
La cara inferior i la superior no han de quedar definitivament a d'intempèrie, ni sotmeses a ambients agressius, humits o químics.
El sostre, un cop executada la capa de formigó, ha de ser monolític per a garantir la

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

rigidesa en el seu pla.
Diàmetre de les soldadures: >= 20 mm
Llargària de recolzament (H:gruix sostre): >= 50 mm, >= H/2
Fixacions a l'extrem de cada estria: >= 2
Toleràncies d'execució:
- Replanteig en planta: ± 20 mm
- Nivell: ± 10 mm
- Acord amb els recolzaments: + 10 mm, -5 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Les plaques han d'estar col·locades a nivell sobre els elements de suport del sostre.
S'han de disposar ben alineades i han de quedar unides a tocar longitudinalment sobre els recolzaments.
S'han de col·locar de manera que no rebin cops que puguin fer-les malbé.
Per a la col·locació s'ha de suspendre la placa pels punts preparats a l'efecte, als extrems de la mateixa.
Si cal s'han de recolzar sobre els sotaponts amb l'apuntalament necessari per no superar la fletxa màxima prevista durant l'abocada del formigó.
Cal col·locar una cantonera de xapa metàl·lica com a remat perimetral per evitar la pèrdua de formigó en els extrems de les plaques.
Tots els forats s'han de preparar i replantejar prèviament al formigonat, amb els mitjans d'encofrat més adients segons el cas.
La superfície de contacte entre la placa i el formigó abocat a l'obra, ha de ser neta i sense cossos estranys per tal d'assegurar l'adherència.
S'han de preveure els sistemes d'apuntalament adients en el cas que siguin necessaris.
Les soldadures s'han de repicar i han de quedar protegides mitjançant l'aplicació d'una pintura antioxidant.
En els forats de més de 20x20 cm cal preveure un reforç metàl·lic específic per a cada cas.
Cal disposar uns suports complementaris i perfils metàl·lics al voltant dels caps de pilars.
La cara inferior de les plaques s'ha de protegir contra el foc en cas que sigui necessari.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT, entre cares dels elements de recolzament.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen.
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%.
Aquest criteri inclou les pèrdues i increments de material corresponents a retalls.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Inspecció visual del material abans de la seva col·locació, rebutjant les peces malmeses
- Preparació del perímetre de recolzament de la placa, neteja i anivellament
- Col·locació de l'apuntalament, en cas que sigui necessari
- Col·locació de rigiditzadors en el sentit perpendicular a l'apuntalament
- Replanteig de les plaques
- Anivellament de les plaques
- Fixació de les plaques als elements de suport.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans de completar la col·locació de
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.
La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual de la unitat acabada.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
En la unitat acabada han de realitzar-se, les comprovacions i probes de servei previstes en projecte i/o ordenades per DF conjuntament amb les exigides per la normativa vigent.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
La correcció dels defectes observats ha d'anar a càrrec del contractista.

P4 ESTRUCTURES

P4S REFORÇ D'ESTRUCTURES

P4S3- REFORÇ D'ESTRUCTURES AMB TIRANTS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P4S3-6RML.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Reforç d'elements estructurals de formigó, de fàbrica de pedra o de maó, amb barres d'acer roscades, introduïdes en una perforació, i ancorades i tesades des dels extrems, i posteriorment reblert de la perforació.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Perforació amb broca diamantada, amb dispersió d'aigua i amb sols moviment de rotació, sense percussió
- Tirant amb barra d'acer B 500 S de 20 mm de diàmetre nominal, fixat a les plaques d'ancoratge i tesat
- Tensor intermig d'acer per a roscar de 20 mm de diàmetre, col·locat amb doble femella en el punt d'unió de dos barres
- Tensor d'acer per a roscar de 20 mm de diàmetre, subjectat a l'obra amb plaques d'ancoratge d'acer laminat S275JR, de dimensions 35x35 cm i 10 mm de gruix, fixades amb doble femella als extrems de les barres i reblert de morter polimèric tixotròpic i de retracció controlada entre parament i placa
- Tensor d'acer per a roscar de 20 mm de diàmetre, subjectat a l'obra amb plaques d'ancoratge d'acer laminat S275JR, de dimensions 40x40 cm i 10 mm de gruix, fixades amb doble femella als extrems de les barres i reblert de morter polimèric tixotròpic i de retracció controlada entre parament i placa
- Injecció de ciment fluid sense retracció, coaxial al tirant, amb una quantitat mínima de 25 kg/m de tirant
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
PERFORACIÓ:
- Preparació de la zona de treball
- Replanteig de la posició i direcció de les perforacions
- Preparació de la base per a col·locar la maquinària
- Perforació amb broca diamantada en dispersió d'aigua, per rotació, sense percussió
- Recollida de l'aigua, la pols i la runa
- Neteja dels paraments
TIRANT AMB BARRA D'ACER, FIXAT ALS EXTREMS I TESAT:
- Preparació de la zona de treball
- Replanteig de la llargària de les barres, i preparació de les mateixes, amb les unions que calguin
- Introducció de les barres a la perforació
- Unió de les barres a les plaques de cada extrem
- Tesat de les barres, d'acord amb el programa de tesat
TENSOR INTERMIG PER A ROSCAR:
- Replanteig de la llargària de les barres, i preparació de les mateixes, tallades a mida
- Roscat de les barres a cada extrem del tensor
- Bloqueig del tensor amb la doble femella
TENSOR EXTREM PER A ROSCAR, I PLACA D'ANCORATGE:
- Replanteig de la llargària de les barres, i preparació de les mateixes, tallades a mida
- Col·locació de les barres al seu lloc
- Replanteig de la posició de la placa d'ancoratge, preparació de la superfície de recolzament
- Fixació de les plaques, i reblert amb morter de retracció controlada de l'espai entre placa i parament
- Roscat del tensors a cada extrem les barres
- Tesat de les barres
INJECCIÓ DE CIMENT FLUID SENSE RETRACCIÓ:
- Replanteig del procediment d'injecció i col·locació de broquets d'injecció i sobreeixidors
- Preparació de la zona de treball
- Neteja del conducte amb aire a pressió
- Neteja de les boques d'injecció
- Injecció de la beurada de ciment de forma contínua i sense interrupcions
- Recollida de les restes de morter i neteja del paraments
PERFORACIÓ:
La perforació ha d'estar feta al lloc indicat a la DT, amb les modificacions acceptades expressament per la DF.
El diàmetre de la perforació ha d'excedir entre 4 i 8 mm, al diàmetre de la barra.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

L'orientació de la perforació ha de ser perpendicular a la paret, excepte indicació contrària de la DF.
La perforació ha de ser recta, de secció circular, i del diàmetre indicat a la DT.
No han de restar elements inestables, esquerdes, etc., a les vores de la perforació.
La perforació ha de ser neta, s'ha de netejar amb aigua a pressió o amb aire comprimit si s'aprecia risc d'inestabilitat.
Cal retirar les irregularitats de la perforació que dificultin la penetració de la barra.
TIRANT AMB BARRA D'ACER, FIXAT ALS EXTREMS I TESAT, i TENSOR INTERMIG PER A ROSCAR:
El diàmetre, tipus d'acer i nombre d'armadures de cada cordó, s'ha de correspondre amb la DT.
Cada barra ha de ser d'una sola peça, o estar unida amb un tensor intermig.
Els tensors intermitjos han de ser d'un sistema compatible amb el tipus de barra utilitzada, i complir els requeriments de l'UNE 41184.
Les barres s'han d'introduir en els tensors fins a la fondària mínima indicada pel fabricant del sistema, de forma simètrica per cada banda.
La tensió aplicada a les barres ha de ser la indicada a la DT, i al programa de tesat.
TENSOR EXTREM PER A ROSCAR, I PLACA D'ANCORATGE:
La placa ha d'estar situada al lloc indicat a la DT, amb les correccions expressament acceptades per la DF.
La superfície de la placa ha d'estar recolzada a tota la seva superfície sobre un parament amb resistència suficient per a rebre les empentes del tesat.
Les barres s'han d'introduir en els tensors fins a la fondària mínima indicada pel fabricant del sistema.
PROCEDIMENT DE TESAT DE LES BARRES:
El control de la magnitud de la força de tesat introduïda s'ha de realitzar mesurant simultàniament l'esforç del cric o la clau dinamomètrica i l'allargament experimentat per l'armadura.
Els valors de la força de tesat i allargaments s'han d'ajustar als definits al programa de tesat.
Els allargaments llegits s'han d'anotar a la taula de tesat juntament amb tots els incidents que hagin pogut sortir durant el procés.
Un cop aconseguida la càrrega prescrita al programa de tesat, s'han de bloquejar els mecanismes de tesat amb la doble femella.
Tensió inicial a les armadures abans d'ancorar-les: <= 0,75 x Fpu, <= 0,9 x Fypk
(Fpu = càrrega unitària màxima característica de les armadures actives)
(Fypk = límit elàstic característic de l'acer)
De forma temporal, i si la tensió abans d'ancorar les armadures compleix les limitacions anteriors, s'admet:
- Tensió a les armadures: <= 0,85 x Fpu, <= 0,95 x Fypk

Toleràncies d'execució:
- Precisió de l'amidament d'allargament: ± 2% recorregut total
- Diferència entre la força de tesat i la prevista al programa de tesat: ± 5%
- Diferència entre els allargaments i els previstos al programa de tesat: - Tendons individuals: ± 15% - Suma de valors dels tendons d'una secció: ± 5%

INJECCIÓ DE CIMENT FLUID SENSE RETRACCIÓ:
Entre el final del tesat i l'inici de la injecció no ha de transcórrer més d'un mes, excepte quan s'hagi previst una protecció provisional de les armadures o la DF ho autoritzi.
La injecció ha d'assegurar el rebliment total del conducte i el recobriment dels tendons.
Per aconseguir-ho s'han de col·locar prèviament els tubs de purga que siguin necessaris.
S'ha de fer un informe de cada injecció, que ha de passar a formar part dels documents de l'obra. Aquest informe ha d'incloure les característiques del producte, la temperatura ambient en el moment de la injecció, el tipus de ciment, l'additiu incorporat i dosificació (si és el cas), la relació aigua-ciment escollida, el tipus de mesclador, durada del procés de mescla, i les provetes que s'han realitzat per al control de les condicions especificades.
Velocitat d'avanç: 5 - 15 m/min
Llargària màxima d'injecció: 120 m
Pressió d'injecció: <= 10 bar

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

PERFORACIÓ:
Cal verificar que durant la perforació no es produeixin danys a la resta dels elements estructurals.
En cas d'aparició d'esquerdes, desplaçaments de pedres, deformacions d'arcs o voltes, etc, cal aturar les feines, apuntalar els elements estructurals i comunicar-ho a la DF.
Cal implantar un sistema d'evacuació de l'aigua, per tal de que produeixi un rentat del morter dels junts, o regalimi i taqui els paraments.
TESAT ARMADURES:
El tesat no s'ha d'iniciar sense l'autorització de la DF, la qual ha de comprovar la idoneïtat del programa de tesat i que el morter on es recolzen les plaques ha assolit la resistència mínima per a començar l'operació.
S'ha de comprovar l'estat de l'equip de tesat i s'ha de realitzar el tesat d'acord amb les recomanacions del fabricant del sistema utilitzat. En particular, s'ha de tenir cura que el cric es col·loqui perpendicularment i centrat respecte l'ancoratge.

No pot haver-hi més personal que el que hagi de tesar en les proximitats de la zona. Per darrera dels crics, s'han de col·locar proteccions resistents i es prohibirà, durant el tesat, el pas entre aquestes proteccions i el cric.
S'ha de seguir el programa de tesat que ha de contenir com a mínim les següents dades:
- L'ordre de tesat de les armadures
- La força o pressió que ha de desenvolupar-se als gats
- L'allargament previst i la màxima penetració de falca
- El moment de retirada de cindris durant el tesat, si és el cas
- La resistència del morter de recolzament de les plaques abans de tesat
- Nombre, tipus i localització dels acoblaments
- Mòdul d'el·lasticitat supossat per a l'armadura activa
- Coeficients de fregaments teòrics de càlcul

El tesat s'ha d'efectuar per operaris qualificats.
El tesat, quan la temperatura és inferior a 2°C, requereix precaucions especials.
Per poder prendre lectura dels allargaments, la càrrega del tesat s'ha d'introduir per fases. Com a mínim s'ha de fer les següents: primera, fins aconseguir un 10% de la força màxima, i segona fins a la càrrega prevista.
Si els allargaments mesurats superen les toleràncies admeses respecte als previstos, s'han d'examinar les possibles causes de variació, com errors de lectura, de secció de les armadures, de mòduls d'elasticitat o coeficients de fregament, trencament d'algun element del tendó, taps, o d'altres, i s'ha de procedir a un nou tesat amb una nova lectura d'allargaments, prèvia aprovació de la DF.
Si en el sistema d'ancoratge utilitzat hi ha penetració de falca, s'ha de mesurar i anotar a la taula de tesat.
INJECCIÓ DE CIMENT FLUID SENSE RETRACCIÓ:
S'ha de realitzar un programa per establir l'ordre d'execució de les injeccions, on han de figurar les següents dades:
Característiques de la beurada - Tipus - Temps d'utilització - Temps d'enduriment
Característiques de l'equip d'injecció - Rang de pressions - Velocitat d'injecció
Forma de neteja dels conductes
Seqüència d'operacions d'injecció
Assajos a realitzar sobre la beurada fresca (fluïdesa, segregació, etc.).
Fabricació de provetes per assaig d'exsudació, retracció, resistència, etc
Volum de beurada a preparar
Instruccions sobre actuacions en cas d'incidents (errades mecàniques i condicions climàtiques)
Prèviament la injecció s'ha de comprovar les següents condicions:
- L'equip d'injecció està operatiu i disposa de bomba d'injecció auxiliar
- Existeix subministrament permanent d'aigua a pressió i aire comprimit
- Es disposa de materials suficients per la preparació de la beurada d'injecció
- Els orificis dels conductes a injectar està preparats i identificats
- S'han preparat els assaigs de control de la beurada

Les connexions de les boques d'injecció han d'estar netes de formigó o qualsevol altre material, i han de ser hermètiques, per tal d'evitar possibles arrossegaments.
No s'ha d'injectar si es preveuen gelades en un termini de 2 dies, ni quan la temperatura de la peça sigui inferior a 5°C; de no ser possible complir aquesta prescripció, es prendran mesures com l'escalfament del formigó o de la beurada, sempre que siguin aprovats per la DF.
Quan la temperatura ambient sigui superior a 35°C, es aconsellable refredar l'aigua de la mescla.
Abans d'iniciar la injecció s'han d'obrir tots els tubs de purga.
La injecció ha de fer-se des de l'ancoratge més baix o des del tub de purga inferior del conducte.
En la preparació de la mescla s'han de dosificar els materials sòlids, en pes.
Es prohibeix l'elaboració manual de la mescla.
El temps d'amassat no ha de ser inferior a 2 minuts ni superior a 4 minuts.
No han de transcórrer més de 30 minuts des de l'amassat fins al començament de la injecció, a menys que s'utilitzin retardadors. Durant aquest temps la mescla s'ha de mantenir en moviment continu.
La bomba ha de proporcionar una injecció contínua i ininterrompuda de cada conducte, i amb la uniformitat necessària per a no produir segregacions. No es pot utilitzar aire comprimit per injectar la beurada.
A mesura que la injecció vagi sortint pels successius tubs de purga més pròxims al punt per on s'injecta, s'han d'anar tancant aquests, deixant que flueixi prèviament per ells la beurada fins que tingui la mateixa consistència que la que s'injecta.
Quan s'injecti a conductes llargs i ondulats, on es precisi una pressió elevada, es pot tancar l'extrem pel que s'ha iniciat la injecció i continuar-la pels successius tubs de purga.
En conductes molt llargs o de gran secció útil, pot ser necessària la reinjecció, després de 2 hores, per a compensar l'eventual reducció de volum de la mescla.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

PERFORACIÓ AMB BROCA, O TIRANT AMB BARRA, O INJECCIÓ DE CIMENT FLUID SENSE RETRACCIÓ:
m de llargària realment executat d'acord amb la DT.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

TENSOR:
Unitat de quantitat realment col·locada, d'acord amb les indicacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

P5 COBERTES

P53 COBERTES DE PLAQUES CONFORMADES

P531- COBERTA AMB PANELL SANDVITX DE PLANXES D'ACER AMB AILLAMENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P531-ACAZ.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Cobertes amb pendent, mitjançant plaques constituïdes per dues planxes d'acer de perfil ondulat o grecat i un aïllament interior, formant un sol cos, col·locades amb fixacions mecàniques.
S'ha considerat la següent composició:
- Xapa exterior: acer galvanitzat, acer prelacat
- Xapa interior: acer galvanitzat, acer prelacat
- Aïllament: escuma de poliuretà injectada, poliisocianurat, llana mineral de roca
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig dels eixos de les pendents i repartiment de les plaques
- Col·locació de les plaques
- Col·locació del remat longitudinal al junt entre plaques si es el cas
- Comprovació de l'estanquitat
CONDICIONS GENERALS:
Al revestiment acabat no hi ha d'haver peces amb defectes superficials (deformacions, ratlles, etc.).
Els talls de les planxes han de ser rectes, i han d'estar polits.
No hi haurà discontinuïtat en la capa de recobriment dels pannells.
El conjunt dels elements col·locats ha de ser estanc.
Els elements han de quedar alineats.
Totes les fixacions han de ser amb cargols autorroscants i han de portar una volandera d'estanquitat.
Cada placa ha de quedar fixat a tots els suports previstos en la DT, mitjançant cargols autorroscants.
En l'extrem inferior de la placa, la xapa superior ha de sobresortir respecte de l'aïllament i de la xapa inferior.
Volada de les peces del ràfec: >= 5 cm; < mitja peça
Volada de les peces en la vora lateral: >= 5 cm
Separació entre les peces de les dues vessants en l'aiguafons: >= 20 cm
Volada de la xapa superior respecte la inferior: 150 mm
Cavalcament entre plaques consecutives (sentit del pendent): >= 150 mm
El cavalcament longitudinal entre plaques serà sempre en el sentit oposat als vents dominants i en sentit transversal serà sobre els recolzaments de les plaques.
Es col·locarà una tapeta metàl·lica (gruix 0,7 mm) a les unions entre dues plaques.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
S'han d'aturar els treballs quan la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h o plogui. Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'han de revisar i assegurar les parts fetes.
Si l'alçada de caiguda es superior a 2 m s'ha de treballar amb cinturó de seguretat.
Han d'estar muntades les canals o els remats inferiors, abans de començar a col·locar els pannells de la coberta
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual del material abans de la seva col·locació, rebutjant les peces malmeses
- Inspecció visual del procediment d'execució, amb especial atenció a les subjeccions, i a l'alineació longitudinal i transversal de les peces
- Comprovació de la geometria de la coberta i del cavalcament entre les peces
- Comprovació dels eixos dels pendents de la coberta
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Inspecció visual de la unitat acabada. Proves finals d'estanquitat
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.

P6 TANCAMENTS I DIVISÒRIES

P61 PARETS I ENVANS D'OBRA DE FÀBRICA

P612 PARETS DE CERÀMICA

P6126- PARET DE CERÀMICA AMB MORTER ELABORAT EN OBRA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P6126-58OL.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació de paret de tancament o divisòria, amb peces per a revestir o d'una o dues cares vistes, col·locades amb morter.
S'han considerat els tipus següents:
- Paret de tancament recolzada
- Paret de tancament passant
- Paret divisòria
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de les parets
- Col·locació i aplomat de les mires de referència a les cantonades
- Marcat de les filades a les mires i estesa dels fils
- Col·locació de plomades en arestes i voladissos
- Col·locació de les peces humitejant-les i en filades senceres
- Repàs dels junts i neteja del parament
- Protecció de l'estabilitat del mur enfront de les accions horitzontals
- Protecció de l'obra executada de la pluja, les gelades i de les temperatures elevades
- Protecció de l'obra de fàbrica dels cops, rascades i de les esquitxades de morter
CONDICIONS GENERALS:
La paret ha de ser no estructural.
La paret ha de ser resistent a les accions laterals previstes d'acord l'article 5.4 del CTE-DB-F i la DT del projecte.
Ha de ser estable, plana i aplomada.
Les peces han d'estar col·locades a trencajunts i les filades han de ser horitzontals.
La paret ha d'estar travada en els acords amb altres parets.
En les cantonades i trobades amb d'altres parets, el cavalcament de les peces no ha de ser més petit que el través de la peça.
En l'execució de l'element s'han de complir les prescripcions establertes en l'article 3 de la norma DB-SE-F, en especial les que fan referència a la durabilitat dels component: peces, morters i armadures, en el seu cas, en funció de les classes d'exposició.
Les parets deixades vistes han de tenir una coloració uniforme, si la DF no fixa cap altra

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

condició.
Cavalcament de la peça en una filada: >= 0,4 x gruix de la peça, >= 40 mm
Les obertures han de portar una llinda resistent.
Els junts han de ser plens i sense rebaves.
En les parets exteriors que quedin vistes, els junts horitzontals han d'estar matats per la part superior, si la DF no fixa altres condicions.
Ha d'estar travada, excepte la paret passant, en els acords amb altres parets. Sempre que la modulació ho permeti, aquesta travada ha de ser per filades alternatives.
En les parets de totxana, no hi ha d'haver forats de les peces oberts a l'exterior. Els punts singulars (cantonades, brancals, traves, etc.), han d'estar formats amb maó calat de la mateixa modulació.
En els acords amb un sostre o amb qualsevol altre element estructural superior, cal que hi hagi un espai de 2 cm entre l'última filada i aquell element. Aquest espai s'ha d'haver reblert amb un material d'elasticitat compatible amb la deformació prevista del sostre, un cop l'estructura hagi adoptat les deformacions previstes, i mai abans de 24 h d'haver fet la paret.
Si hi ha regates, cal que siguin fetes amb màquina.
Les dimensions de les regates han complir amb les especificacions del article 4.6.6 i de la taula 4.8 del DB-SE-F
Gruix dels junts:
- Morter ordinari o lleuger (UNE-EN 998-2): 8-15 mm
- Morter de junt prim (UNE-EN 998-2): 1- 3 mm
Distància de l'última filada al sostre: 2 cm
Els junts dilatació han de cumplir l'article 2.2 i la taula 2.1 del DB-SE-F.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig d'eixos: - Parcials: ± 10 mm - Extrems: ± 20 mm
- Planor: - Paret vista: ± 5 mm/2 m - Paret per a revestir: ± 10 mm/2 m
- Horitzontalitat de les filades: - Paret vista: ± 2 mm/2 m; ± 15 mm/total - Paret per revestir: ± 3 mm/2 m; ± 15 mm/total
- Alçària: ± 15 mm/3 m, ± 25 mm/total
- Aplomat: ± 10 mm/3 m, ± 30 mm/total
- Gruix dels junts: ± 2 mm
- Distància entre l'última filada i el sostre: ± 5 mm
PARET DE TANCAMENT PASSANT:
Ha d'estar ancorada a la paret de suport amb connectors que han de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.
Cal que estigui recolzada sobre un element resistent cada dues plantes o a 800 cm d'alçària, com a màxim, si la DF no fixa cap altra condició.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C i sense pluges si la paret és exterior. Si es sobrepassen aquests límits, s'ha de revisar l'obra executada 48 h abans i s'han d'enderrocar les parts afectades.
Si la paret és exterior i el vent superior a 50 km/h, s'han de suspendre els treballs i assegurar les parts que s'han fet.
L'obra s'ha d'aixecar, si és possible, per filades senceres.
Les peces s'han de col·locar refregant-les sobre un llit de morter, sempre que ho permeti la dimensió de la peça, fins que el morter sobresurti pels junts horitzontal i vertical.
Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin ni cedeixin aigua al morter.
Les condicions d'execució han de complir amb l'article 7 i 8 del DB-SE-F.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 2 m2: No es dedueixen
- Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50%
- Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100%
Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com brancals. En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments.
Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part.
Inclouen l'execució de tots els treballs necessaris per a resoldre l'obertura, pel què fa a brancals i ampit, i s'utilitzaran, si cal, materials diferents dels que normalment conformen la unitat.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
El control de l'execució de les obres es realitzarà d'acord amb les especificacions del projecte, els seus annexes i modificacions autoritzades per la DF i les instruccions del director de l'execució de l'obra, conforme al indicat en l'article 7.3 de la part I del CTE

i demés normativa vigent d'aplicació.
Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.
- Comprovació del replanteig de la planta i de l'alçat dels tancaments.
- Inspecció abans, durant i després de l'execució de les parets de càrrega de blocs dels següents punts: - Col·locació de les mires en les cantonades i estesa del fil entre mires. - Humitat dels maons. - Col·locació de les peces. - Obertures. - Travat entre diferents parets en junts alternats. - Regates.
- Presa de coordenades i cotes de totes les parets.
- Repàs dels junts i neteja del parament
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans d'aixecar el mur.
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.
Suspensió dels treballs i correcció de les desviacions observades a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual de la unitat acabada.
- En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.
- Prova d'estanqueïtat de façana pel mètode de ruixament directe UNE-EN 13051.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.

P6 TANCAMENTS I DIVISÒRIES

P61 PARETS I ENVANS D'OBRA DE FÀBRICA

P614 PAREDONS I ENVANS DE CERÀMICA

P6143- ENVÀ AMB MORTER PREPARAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P6143-AX2Z.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació d'envà o paredó amb peces ceràmiques per a revestir d'una o dues cares vistes, col·locades amb morter.
S'han considerat els tipus següents:
- Envà o paredó de tancament
- Envà o paredó de tancament passant
- Envà o paredó interior
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig
- Col·locació de les mires en les cantonades i estesa del fil entre mires
- Col·locació de les peces
- Repàs dels junts i neteja del parament
CONDICIONS GENERALS:
Ha de ser estable, pla, aplomat i resistent als impactes horitzontals.
Les peces han d'estar col·locades a trencajunts i les filades han de ser horitzontals.
Les parets deixades vistes han de tenir una coloració uniforme, si la DF no fixa cap altra condició.
Els junts han de ser plens i sense rebaves.
En les parets que hagin de quedar vistes, els junts horitzontals han d'estar matats per la part superior, si la DF no fixa altres condicions.
Les obertures han de portar una llinda resistent.
L'envà o paredó de tancament i no passant, ha d'estar recolzat a sobre d'un element

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

estructural horitzontal a cada planta.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig d'eixos: - Parcials: ± 10 mm - Extrems: ± 20 mm
- Alçària: ± 15 mm/3 m, ± 25 mm/total
- Aplomat: ± 10 mm/3 m, ± 30 mm/total
- Gruix dels junts: ± 2 mm
- Distància entre l'última filada i el sostre: ± 5 mm
- Planor de les filades: - Paret vista: ± 5 mm/2 m - Paret per a revestir: ± 10 mm/2 m
- Horitzontalitat de les filades: ± 15 mm/total - Paret vista: ± 2 mm/m - Paret per a revestir: ± 3 mm/m
ENVÀ O PAREDÓ DE TANCAMENT:
No ha de ser solidari amb elements estructurals verticals.
En els acords amb un sostre o amb qualsevol altre element estructural superior, cal que hi hagi un espai de 2 cm entre l'última filada i aquell element. Aquest espai s'ha d'haver reblert amb un material d'elasticitat compatible amb la deformació prevista del sostre, un cop l'estructura hagi adoptat les deformacions previstes, i mai abans de 24 h d'haver fet la paret.
Ha d'estar travat, excepte la paret passant, amb la paret de tancament, en els brancals, les cantonades i els elements no estructurals. Sempre que la modulació ho permeti, aquesta travada ha de ser per filades alternatives.
No hi ha d'haver forats de les peces oberts a l'exterior.
ENVÀ O PAREDÓ DE TANCAMENT PASSANT:
Ha d'estar ancorada a la paret de suport amb connectors que han de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.
Cal que estigui recolzada sobre un element resistent cada dues plantes o a 800 cm d'alçària, com a màxim, si la DF no fixa cap altra condició.
Ha d'estar travat en els acords amb altres parets, paredons, envans i elements no estructurals. Sempre que la modulació ho permeti, aquesta travada ha de ser per filades alternatives.
ENVÀ O PAREDÓ INTERIOR:
No ha de ser solidari amb elements estructurals verticals.
En els acords amb un sostre o amb qualsevol altre element estructural superior, cal que hi hagi un espai de 2 cm entre l'última filada i aquell element. Aquest espai s'ha d'haver reblert amb un material d'elasticitat compatible amb la deformació prevista del sostre, un cop l'estructura hagi adoptat les deformacions previstes, i mai abans de 24 h d'haver fet la paret.
Fondària de les regates:

Gruix paret (cm)	Fondària regates (cm)
4	<= 2
5	<= 2,5
6 - 7	<= 3
7,5	<= 3,5
9	<= 4
10	<= 5

Regates :
- Pendent: >= 70°
- A dues cares. Separació (parets per revestir): >= 50 cm
- Separació dels marcs: >= 20 cm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C i sense pluges si la paret és exterior. Si es sobrepassen aquests límits, s'ha de revisar l'obra executada 48 h abans i s'han d'enderrocar les parts afectades.
Si la paret és exterior i el vent superior a 50 km/h, s'han de suspendre els treballs i assegurar les parts que s'han fet.
L'obra s'ha d'aixecar, si és possible, per filades senceres.
Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin ni cedeixin aigua al morter.
Les peces s'han de col·locar refregant-les sobre un llit de morter, sempre que ho permeti la dimensió de la peça, fins que el morter sobresurti pels junts horitzontal i vertical.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
PAREDÓ O ENVÀ (EXCEPTE L'ENVÀ PLUVIAL):
Amb deducció del volum corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 2 m2: No es dedueixen
- Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50%
- Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100%
Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com brancals. En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments.

Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part.
Inclouen l'execució de tots els treballs necessaris per a resoldre l'obertura, pel què fa a brancals i ampit, i s'utilitzaran, si cal, materials diferents dels que normalment conformen la unitat.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
El control de l'execució de les obres es realitzarà d'acord amb les especificacions del projecte, els seus annexes i modificacions autoritzades per la DF i les instruccions del director de l'execució de l'obra, conforme al indicat en l'article 7.3 de la part I del CTE i demés normativa vigent d'aplicació.
Els punts de control més destacables són els següents:
Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.
- Comprovació del replanteig de la planta i de l'alçat dels tancaments.
- Inspecció abans, durant i després de l'execució de les parets de càrrega de blocs dels següents punts: - Col·locació de les mires en les cantonades i estesa del fil entre mires. - Humitat dels maons. - Col·locació de les peces. - Obertures. - Travat entre diferents parets en junts alternats. - Regates.
- Presa de coordenades i cotes de totes les parets.
- Repàs dels junts i neteja del parament
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans d'aixecar el mur.
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.
Suspensió dels treballs i correcció de les desviacions observades a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual de la unitat acabada.
- En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.
- Prova d'estanqueïtat de façana pel mètode de ruixament directe UNE-EN 13051.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.

P6 TANCAMENTS I DIVISÒRIES

P65 TANCAMENTS I DIVISÒRIES DE GUIX LAMINAT

P653- ENVÀ DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P653-8IKZ,P653-8IL0.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació d'envans de plaques de guix laminat, amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat amb muntants de diferents seccions i aplacat amb plaques de guix laminat fixades mecànicament.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig dels perfils de l'entramat
- Col·locació i fixació dels perfils al parament
- Col·locació banda acústica

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

- Preparació de l'aïllament (retalls, etc.) i col·locació, en el seu cas
- Replanteig dels perfils
- Col·locació aplomat o anivellat i fixació dels perfils
- Col·locació d'aïllament tèrmic, si és el cas
- Preparació de les plaques (talls, forats, etc.)
- Replanteig de l'especejament en el parament
- Fixació de les plaques als perfils
- Segellat dels junts
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls, etc

CONDICIONS GENERALS:
El conjunt de l'aplacat ha de ser estable i indeformable a les accions previstes (vent, etc). Ha de formar una superfície plana i contínua que ha de quedar al nivell previst.
En el revestiment acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, trencades ni defectes apreciables en les làmines de paper.
Si el sistema és fix, tots els junts, les arestes de cantonades i els racons han d'estar segellats degudament amb màstic per a junts.
L'especejament ha de complir les especificacions subjectives requerides per la DF. En qualsevol cas no quedaran tires de menys de 40cm.
Quan la placa no arribi a cobrir tota l'alçària, s'han de col·locar alternades, per tal d'evitar la continuïtat dels junts horitzontals.
Els junts han de coincidir sempre amb elements portants.
El conjunt ha de quedar aplomat i ben ancorat al suport.
Les plaques han d'estar alineades en la direcció vertical i en la direcció horitzontal.
El conjunt dels elements col·locats ha de ser estanc.
El conjunt acabat ha de tenir un color uniforme.
Ha de tenir un aspecte uniforme, aplomat i sense defectes.
En aplacats a dues cares, els junts verticals d'ambdós costats no han de coincidir en el mateix muntant.
Ajust entre les plaques: <= 2 mm
Distància entre cargols del mateix muntant: 25 cm
Distància dels cargols a les vores de les plaques: 15 mm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig parcial: ± 2 mm
- Replanteig total: ± 2 mm
- Planor: ± 5 mm/2 m
- Aplomat: ± 5 mm/3 m
- Ajust entre plaques: ± 1 mm
- Distància dels cargols a les vores de les plaques: ± 5 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Per a iniciar-ne l'execució cal que la coberta i el tancament de l'edifici s'hagin acabat, inclosa la fusteria dels buits d'obra que quedin en l'àmbit d'actuació.
Per a l'execució de les cantonades i acords de paraments, els perfils de terra i sostre s'han de tallar perpendicularment a la seva directriu per resoldre l'acord per testa, comptant però, amb els gruixos de les plaques que hagin de passar.
Queden expressament proscrites les trobades a biaix de cartabó en el muntatge de la perfileria.
La manipulació de les plaques (talls, forats per a instal·lacions, etc.) s'ha de fer abans de fixar-les al suport.
Els cargols han d'entrar perpendicularment al pla de la placa, i la penetració del cap ha de ser la correcta.
L'ordre d'execució de les feines ha de ser l'indicat en el primer apartat, on s'enumeren les operacions incloses a la unitat d'obra.
Després d'executar cadascuna de les operacions del muntatge de l'envà, i abans de fer una operació que oculti el resultat d'aquesta, s'ha de permetre a la DF doni la conformitat de les tasques realitzades.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 2 m2: No es dedueixen
- Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50%
- Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100%

Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual del material abans de la seva col·locació, rebutjant les peces malmeses
- Replanteig inicial
- Inspecció visual del procediment d'execució, amb especial atenció a la col·locació de l'entramat metàl·lic.

- Comprovació de la geometria del parament vertical

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.
Inspecció visual de la unitat acabada.
- En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.
- Prova d'estanqueïtat de façana pel mètode de ruixament directe UNE-EN 13051.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

P6 TANCAMENTS I DIVISÒRIES

P66 DIVISÒRIES AMB MAMPARES

P660- MAMPARES DIVISÒRIES AMB PERFILS D'ALUMINI ANODITZAT, FIXES COL·LOCADES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P660-ACA1.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Envà format per un bastidor metàl·lic, generalment de perfils especials d'acer o d'alumini, cobert amb planxes d'aglomerat de fusta, plàstic, vidre o d'altres, que serveix per dividir locals.
S'han considerat els tipus següents:
- Mampares amb perfils d'acer
- Mampares amb perfils d'alumini
- Portes per a mampares

La unitat d'obra comprèn les operacions següents:
- Replanteig
- Col·locació del bastidor
- Col·locació de l'emplafonat
- Muntatge de les portes
- Acabament i neteja

CONDICIONS GENERALS:
El conjunt acabat ha de ser estable.
No s'han d'utilitzar per alçades superiors a 3,5 m.
Entre els perfils metàl·lics i el sostres ha de quedar col·locat un perfil continu de cautxú o material elàstic per absorbir els moviments.
Els perfils verticals i horitzontals intermitjos han de quedar nivellats i tensats mitjançant els tensors disposats en els perfils horitzontals superiors.
La resta de perfils complementaris han d'anar fixats als perfils bàsics mitjançant visos de pressió col·locats cada 25 cm com a màxim.
El conjunt ha de quedar pla i aplomat.
La superfície d'acabat dels panells ha de ser plana i uniforme, sense defectes en el seu revestiment.
Les fixacions dels perfils s'han de col·locar en els forats previstos.
Les característiques generals en quan a especificacions dels perfils, així com dels elements d'acoblament, tensors, pomel·les, etc., corresponents a les mampares d'acer i a les mampares d'aliatges lleugers, han de ser les indicades per les "Normas Tecnológicas de la Edificación" PMA i PML, respectivament.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 20 mm
- Aplomat: ± 5 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No hi han condicions específiques del procés d'execució.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
El preu ha d'incloure el replanteig, col·locació del bastidor i emplafonat, i totes les operacions necessàries pel seu correcte acabament.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Orden de 3 de agosto de 1976, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-PML/1976: Particiones. Mamparas. Aleaciones ligeras.

P6 TANCAMENTS I DIVISÒRIES

P6M TANCAMENTS CORTINA

P6M0- PERFIL D'ALUMINI PER A TANCAMENT CORTINA, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P6M0-ACAG.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Estructura de muntants i travessers d'alumini lacat o anoditzat, per a tancaments cortina, fixada als sostres.
S'han considerat els tipus següents:
- Muntants de tram central, de cantonada convexa, cóncava o d'angle variable
- Travessers
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Muntants:
- Replanteig
- Fixació dels suports als sostres
- Fixació inicial dels muntants
- Aplomat, anivellat i bloqueig del sistema de suport
- Neteja dels perfils
Travessers:
- Replanteig
- Fixació dels suports als muntants
- Fixació dels travessers
- Neteja dels perfils
MUNTANTS:
Ha d'estar aplomat, al pla i a la distància entre eixos previstos a la DT.
Els suports han de tenir tots els cargols col·locats i apretats.
Entre cada dos trams de muntant ha d'haver un connector. Els muntants han d'estar separats per a fer un junt de dilatació.
Els extrems superior i inferior del conjunt del muntant, han d'estar tapats amb una peça especial.
Junt de dilatació entre muntants: >= 2 mm/m
Toleràncies d'execució:
- Aplomat: ± 2%
- Nivell: ± 2%
TRAVESSERS:
Ha de ser horitzontal, ha d'estar en el pla i al nivell previstos en la DT.
Cada extrem ha d'estar fixat als muntants deixant un espai pel junt de dilatació.
Junt de dilatació entre muntant i travesser: >= 2 mm/m
Toleràncies d'execució:
- Horitzontalitat: ± 2%
- Nivell: ± 2%
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No s'ha de treballar amb vent superior a 60 km/h.
Per a col·locar els travessers és necessari que els muntants estiguin fixats en la seva posició definitiva.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.
Inclou la part proporcional de suports i elements de connexió per als muntants i les fixacions dels travessers.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* Orden de 15 de septiembre de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-FPC/1975: Fachadas. Prefabricadas. Muros cortina.

P7 IMPERMEABILITZACIONS, AÏLLAMENTS I FORMACIÓ DE JUNTS

P77 MEMBRANES AMB LÀMINES DE POLIETILÈ, POLIPROPILÈ I POLIOLEFINES

P771- MEMBRANA NO ADHERIDA DE LÀMINA DE POLIETILÈ D'ALTA DENSITAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P771-5RIS.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Impermeabilització amb membrana de làmines de polietilè i poliolefines.
S'han contemplat les partides d'obra següents:
- Impermeabilització de basses amb membranes de làmines de polietilè, col·locada sobre el terreny.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja i preparació del suport
- Col·locació de la làmina
- Resolució dels elements singulars (angles, junts, acords, etc.)
CONDICIONS GENERALS:
El conjunt de la membrana ha de cobrir tota la superfície per impermeabilitzar.
Ha de ser estanca.
Els acords de la membrana amb els diferents paraments superficials no han de donar angles.
En la col·locació sobre el terreny, la membrana ha de quedar fixada en els punts que calguin per a evitar desplaçaments (coronació, base del talús, zones de forta pendent, etc.).
Les unions seran soldades i s'efectuaran in situ amb extrussionadors automàtics.
El material de la soldadura serà de la mateixa base de les membranes, de manera que les soldadures siguin homogènies.
Solapament de les unions: >= 15 cm
Cavalcament de la membrana sobre la paret vertical externa de la rasa: >= 15 cm
Toleràncies d'execució:
- Planor: ± 50 mm/m
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No s'ha de treballar amb pluja, grau d'humitat elevada (boira, rosada, etc.) o amb vent fort. En aquest últim cas s'hauran de llastar les membranes ja col·locades per tal d'evitar que el vent les desplaci.
Característiques del suport:
- La base ha de ser de terreny argilós compactat.
- La superfície no ha de tenir pedres, bonys o deformacions que puguin malmetre les membranes.
- No ha de tenir arrels ni terra vegetal.
- Rugositats: <= 2 mm
Les làmines s'han de desenrrotllar a una temperatura ambient <= 36°C.
Un cop estesa la làmina, per treballar s'han de pendre les precaucions necessàries per no deteriorar-la.
Abans de desenrrotllar la làmina cal comprovar que no tingui defectes que puguin perjudicar el seu funcionament correcte (forats, estries, rugositats, etc.).
Les fixacions han de quedar dins d'una rasa que desprès s'ha de reblir. Les dimensions de la rasa han de complir:
- Fondària: >= 60 cm
- Amplària: >= 30 cm
Les fixacions s'han de fer a una temperatura ambient màxima de 20°C, intentant no transmetre tensions a la membrana.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%
En aquest criteri de deducció de forats s'inclou l'acabament específic dels acords amb els

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

paraments o elements verticals que conformen el forat, utilitzant, si cal, materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* UNE 104421:1995 Materiales sintéticos. Puesta en obra. Sistemas de impermeabilización de embalses para riego o reserva de agua con geomembranas impermeabilizantes formadas por láminas de polietileno de alta densidad (P.E.A.D.) o láminas de polietileno de alta densidad coextruido con otros grados de polietileno.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN LÀMINES DE POLIETILÈ:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual del material abans de la seva col·locació, rebutjant les peces malmeses
- Inspecció visual de la superfície sobre la que s'ha d'estendre la membrana.
- Control del procediment d'execució, amb especial atenció a les soldadures entre peces.
- Comprovació diària d'estanqueïtat de les unions, amb equips de mesura adequats i que en el cas de la doble soldadura amb canal entremig de comprovació es realitzarà segons la norma UNE 104481-3-2
- Cada 400 m d'unió, es prendran mostres de la zona de soldadura per tal de comprovar la seva idoneïtat amb el tensiòmetre de camp.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual de la unitat acabada.
- Proves d'estanquitat a criteri de DF.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

P7 IMPERMEABILITZACIONS, AÏLLAMENTS I FORMACIÓ DE JUNTS

P78 IMPERMEABILITZACIÓ AMB PRODUCTES AMORFS

P781- IMPERMEABILITZACIONS DE PARAMENT AMB POLÍMER ACRÍLIC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P781-ACAH.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Execució d'una capa de cobertura per a impermeabilització de paraments horitzontals o verticals, mitjançant l'aplicació d'un producte líquid.
S'han considerat els materials següents:
- Impermeabilització de paraments amb polímer en dispersió aquosa
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja i preparació de la superfície
- Aplicació de l'emprimació, en el seu cas
- Aplicació successiva, amb els intervals d'assecat, de les capes necessàries del producte
CONDICIONS GENERALS:
La capa d'impermeabilització s'ha d'aplicar als llocs indicats als plànols o ordenats per la DF.
El recobriment aplicat ha de formar una capa uniforme i contínua, que ha de cobrir tota la superfície a impermeabilitzar.
Ha de quedar ben adherit al suport.
No s'ha d'apreciar a simple vista defectes en el recobriment (bombolles, cràters, cocons sense reblir ni fissures).
Ha de tenir la dotació prevista.
El gruix total del recobriment, el nombre de capes i la forma d'aplicació han de ser les definides a la DT o en el seu defecte, les especificades per la DF.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
S'han d'aturar els treballs en el cas de pluja, neu o si la velocitat del vent és superior a 50 km/h.
S'ha de respectar els intervals de temperatura d'aplicació i els marges d'humitat relativa de l'aire, indicats pel fabricant.
Les aigües superficials que poden afectar els treballs s'han de desviar i conduir a fora de l'àrea a impermeabilitzar.
Les zones que per la seva forma puguin retenir aigua a la seva superfície s'han de corregir abans de l'execució.
El suport a impermeabilitzar ha d'haver assolit la resistència mecànica necessària.
La superfície del suport ha d'estar neta de pols, d'olis i greixos, no ha de tenir material engrunat.
El suport no ha de tenir cap substancia que pugui dificultar l'adherència del producte.
Entre l'aplicació d'una capa i la següent, es respectarà el temps de curat estipulat pel fabricant.
El recobriment acabat s'ha de protegir del pas de les persones, equips o materials.
IMPERMEABILITZACIÓ AMB POLÍMER:
S'ha d'aplicar a una temperatura entre 10 i 30°C i una humitat relativa no superior a 80%.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Dins d'aquesta unitat s'inclou la preparació de la superfície i els treballs que calguin per a la seva completa finalització.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
NORMATIVA GENERAL:
Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

P7 IMPERMEABILITZACIONS, AÏLLAMENTS I FORMACIÓ DE JUNTS

P7C AÏLLAMENTS TÈRMICS, ACÚSTICS I FONOABSORBENTS

P7C4 AÏLLAMENTS AMB MATERIALS DE LLANA MINERAL

P7C45- AÏLLAMENT AMB PLAQUES DE LLANA MINERAL DE ROCA (MW)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P7C45-5O9J.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació d'aïllament amb plaques, feltres i làmines de diferents materials.
S'han considerat els materials següents:
- Feltres o plaques de llana de vidre o llana de roca.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Amb adhesiu
- Amb morter adhesiu
- Amb morter per a arrebossats
- Fixades mecànicament
- Sense adherir
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Aïllament amb plaques, feltres i làmines:
- Preparació de l'element (retalls, etc.)
- Neteja i preparació del suport
- Col·locació de l'element
CONDICIONS GENERALS:
L'aïllament ha de quedar ben adherit al suport, excepte quan es col·loca no adherit.
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
Les plaques i els feltres han de quedar col·locats a tocar, les plaques han de quedar a trencajunt.
Ha de ser continu i ha de cobrir tota la superfície per aïllar.
Quan l'aïllament porta barrera de vapor (paper kraft), aquesta ha de quedar situada a la cara calenta de l'aïllament.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

Quan l'aïllament va revestit amb làmina plàstica (protecció elàstica, làmina plàstica de color blanc o tel decoratiu), aquesta ha de quedar situada a la cara vista de l'aïllament.
Quan l'aïllament porta paper kraft o protecció elàstica, els junts han de quedar segellats amb cinta adhesiva.
Junts entre plaques o feltres: <= 2 mm
Distància entre punts de fixació: <= 70 cm
PLAQUES COL·LOCADES AMB MORTER PER A ARREBOSSATS:
El morter ha de cobrir tota la superfície que ha de rebre les plaques.
En les encontres entre els paraments i els sostres, el revestiment de morter ha de cavalcar una banda de 10 cm, com a mínim, sobre el sostre.
Gruix de la capa de morter: >= 5 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
S'ha de treballar amb vents inferiors a 30 km/h.
El suport ha de ser net.
L'aïllament s'ha de protegir de la pluja durant i després de la col·locació.
El material col·locat s'ha de protegir d'impactes, de pressions o d'altres accions que el puguin alterar.
En les plaques col·locades no adherides, s'han de prendre les precaucions necessàries perquè ni el vent ni d'altres accions no el desplacin.
Qualsevol set a la barrera de vapor, produït durant l'execució, ha de ser reparat amb cinta adhesiva impermeable al vapor.
PLAQUES COL·LOCADES AMB ADHESIU, OXIASFALT, EMULSIÓ BITUMINOSA O PASTA DE GUIX:
El suport ha d'estar lliure de matèries estranyes (pols, greixos, olis, etc.).
El grau d'humitat del suport ha d'estar dins dels límits especificats pel fabricant.
PLAQUES COL·LOCADES AMB MORTER PER A ARREBOSSATS:
El suport ha de tenir una superfície uniforme, sense defectes significatius (peces amb escostonaments, peces trencades, forats, rebaves, etc.), que puguin perjudicar l'adherència del morter.
Si el suport es d'obra de fàbrica, la fondària del junt no ha de ser superior a 5 mm.
En temps calorós o amb vent, si la superfície del suport es absorbent, cal humitejar la superfície per tal que no absorbeixi l'aigua del morter.
Les plaques s'han de col·locar amb el morter encara fresc, pressionant sobre el suport.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
- Inspecció visual del material abans de la seva col·locació, rebutjant les plaques malmeses
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Inspecció visual del procediment d'execució, amb especial atenció a les subjeccions, i a l'alineació longitudinal i transversal de les peces
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual de la unitat acabada.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

P7 IMPERMEABILITZACIONS, AÏLLAMENTS I FORMACIÓ DE JUNTS

P7Z ELEMENTS ESPECIALS PER A IMPERMEABILITZACIONS I AÏLLAMENTS

P7ZB- REMAT DE XAPA D'ACER AMB LÀMINA DE PVC PER A IMPERMEABILITZACIONS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P7ZB-ACAE.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Execució d'elements de protecció del junt que formen el pla de la coberta amb el parament vertical.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja i preparació del suport i la zona de treball
- Replanteig de l'element
- Col·locació dels perfils de xapa d'acer galvanitzat amb làmina de PVC adherida
CONDICIONS GENERALS:
La seva posició i la relació amb el conjunt de làmines que formen la coberta, ha de ser la indicada a la Documentació Tècnica o, a manca d'aquesta, l'especificada per la DF.
Les peces han de quedar alineades longitudinalment.
L'encontre superior de l'element de protecció amb el parament s'ha de fer de manera que impedeixi la filtració de l'aigua en el parament.
La forma de l'acabament superior ha de complir l'especificat en l'apartat 2.4.4.1.2 del DB HS 1.
El perfil ha de col·locar-se al nivell necessari per a que hi hagi una protecció del parament vertical de 20 cm com a mínim per sobre de la protecció de la coberta.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
No s'ha de treballar amb pluja intensa, neu o vent superior a 50 km/h. En aquests supòsits, s'ha d'assegurar l'estabilitat de l'equip.
Si l'alçada de caiguda es superior a 2 m s'ha de treballar amb cinturó de seguretat.
La col·locació dels trams s'ha de començar pel punt més baix.
S'ha d'evitar el contacte directe de l'acer galvanitzat amb el guix, els ciments pòrtland frescos, la calç, les fustes dures (roure, castanyer, teca, etc.) i l'acer sense protecció contra la corrosió.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
PERFILS I PLETINES:
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.
REMATS DE COBERTA I PLAQUES:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

P8 REVESTIMENTS

P81 ARREBOSSATS I ENGUIXATS

P811- ARREBOSSAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P811-3F95,P811-3F1R.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Arrebossats realitzats amb morter de ciment, morter de calç, morter mixt o morter porós drenant, aplicats en paraments horitzontals o verticals, interiors o exteriors i formació d'arestes amb morter de ciment mixt o pasta de ciment ràpid.
S'han considerat els tipus següents:
- Arrebossat esquerdejat
- Arrebossat a bona vista
- Arrebossat reglejat
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Arrebossat esquerdejat:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Aplicació del revestiment
- Cura del morter

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

Arrebossat a bona vista o arrebossat reglejat:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Execució de les mestres
- Aplicació del revestiment
- Acabat de la superfície
- Cura del morter
- Repassos i neteja final

ARREBOSSAT:
Ha de quedar ben adherit al suport.
El revestiment exterior ha de tenir junts de dilatació. La distància entre junts ha de ser suficient per tal que no s'esquerdi.
S'han de respectar els junts estructurals.
Quan l'acabat és deixat de regle, esquitxat o remolinat sense lliscar, a l'arrebossat acabat no hi ha d'haver esquerdes i ha de tenir una textura uniforme.
Quan l'acabat és remolinat i lliscat, a l'arrebossat acabat no hi ha d'haver pols, ni fissures, forats o d'altres defectes.
Gruix de la capa:
- Arrebossat esquerdejat: <= 1,8 cm
- Arrebossat reglejat o a bona vista: 1,1 cm
- Arrebossat amb morter porós drenant: 2 a 4 cm

Arrebossat reglejat:
- Distància entre mestres: <= 150 cm

Toleràncies d'execució per a l'arrebossat:
- Planor: - Acabat esquerdejat: ± 10 mm - Acabat a bona vista: ± 5 mm - Acabat reglejat: ± 3 mm
- Aplomat (parament vertical): - Acabat a bona vista: ± 10 mm/planta - Acabat reglejat: ± 5 mm/planta
- Nivell (parament horitzontal): - Acabat a bona vista: ± 10 mm/planta - Acabat reglejat: ± 5 mm/planta

Toleràncies quan l'arrebossat és a bona vista o reglejat:
- Gruix de l'arrebossat: ± 2 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
S'han d'aturar els treballs quan la temperatura sobrepassi els límits de 5°C i 35°C, la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h o plogui. Si, un cop executat el treball, es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta i s'han de refer les parts afectades.
Per a iniciar-ne l'execució en els paraments interiors cal que la coberta s'hagi acabat, per als paraments situats a l'exterior cal, a més, que funcioni l'evacuació d'aigües.
S'han d'evitar cops i vibracions que puguin afectar el material durant l'adormiment.
ARREBOSSAT:
S'han de col·locar tots els elements que hagin d'anar fixats als paraments i no dificultin l'execució del revestiment.
Els paraments d'aplicació han d'estar sanejats, nets i humits. Si cal, es poden repicar abans.
Quan l'arrebossat és esquerdejat, s'ha d'aplicar llançant amb força el morter contra els paraments.
Quan l'arrebossat és a bona vista, s'han de fer mestres amb el mateix morter a les cantonades i als racons.
Quan l'arrebossat és reglejat, s'han de fer mestres amb el mateix morter, als paraments, cantonades, racons i voltants d'obertures. Les arestes i les mestres han d'estar ben aplomades.
Quan l'arrebossat és esquitxat, s'ha d'aplicar en dues capes: la primera prement amb força sobre els paraments i la segona esquitxada sobre l'anterior.
Quan l'acabat és deixat de regle o remolinat, s'ha d'aplicar prement amb força sobre els paraments.
El lliscat s'ha d'aplicar quan encara estigui humida la capa d'arrebossat.
Durant l'adormiment s'ha d'humitejar la superfície del morter.
Per a fer assecatges artificials es requereix l'autorització explícita de la DF.
No s'han de fixar elements sobre l'arrebossat fins que hagin passat set dies, com a mínim, o s'hagi adormit.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
ARREBOSSAT:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents:
En paraments verticals:
- Obertures <= 2 m2: No es dedueixen
- Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueix el 50%
- Obertures > 4 m2: Es dedueix el 100%

En paraments horitzontals:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%

Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina

de fer els retorns, com ara brancals, llindes, etc. En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments.
Aquests criteris inclouen la neteja dels elements que configuren les obertures, com és ara bastiments que s'hagin embrutat.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció de la superfície sobre la que es realitzarà l'arrebossat.
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Control d'execució de les mestres
- Acabat de la superfície
- Repassos i neteja final
- Inspecció visual de la superfície acabada.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Repassos i neteja final
- Inspecció visual de la superfície acabada.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

P8 REVESTIMENTS

P81 ARREBOSSATS I ENGUIXATS

P815- ENGUIXAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P815-3FMP,P815-3FN5.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Enguixats aplicats en paraments interiors.
S'han considerat els tipus següents:
- Enguixat a bona vista, acabat lliscat o no
- Enguixat reglejat, acabat lliscat o no

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Enguixat a bona vista:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Aplicació del revestiment
- Acabat de la superfície
- Repassos i neteja final

Enguixat reglejat:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Execució de les mestres
- Aplicació del revestiment
- Acabat de la superfície
- Repassos i neteja final

CONDICIONS GENERALS:
Ha de quedar ben adherit al suport.
S'han de respectar els junts estructurals.
A l'enguixat, un cop sec (amb humitat inferior a l'1% o al cap de quatre setmanes d'haver-ho fet), no hi ha d'haver pols, fissures, forats o d'altres defectes.
La superfície de l'enguixat ha de quedar plana i, en els paraments verticals o corbats, aplomada.
L'aresta ha de ser recta, en angle, ben aplomada, i ha d'estar al mateix pla que els paraments.
El racó en angle recte, ha de ser ortogonal i l'aresta determinada recta o corba segons els paraments.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

El racó en mitja canya ha de ser una superfície cilíndrica que uneixi de forma harmònica els dos paraments.
Gruix de l'enguixat: 1,2 cm
Duresa mitjana (amb duròmetre Shore C):
- Enguixat a bona vista: >= 50
- Enguixat reglejat o reglada: >= 55
Especificacions per a l'enguixat reglejat i la reglada de sòcol:
- Distància entre les mestres o tocs: <= 120 cm
Toleràncies d'execució:
- Gruix de l'enguixat: ± 2 mm
- Toleràncies en funció del tipus de parament on s'aplica:

Parament		Tipus enguixat	
		A bona vista	reglejat
Vertical	Planor	± 1mm / 0,2m ± 10mm / 2m	- ± 5mm / 2m
	Aplomat /planta	± 10mm	5mm
Corbat	Curvatura prevista	± 5mm /plantilla 1m	± 3mm /plantilla 1m
Horitzontal	Planor	± 1mm / 0,2m ± 10mm / 2m	- ± 5mm / 2m
	Nivell previst	± 10mm	± 5mm
Inclinat	Planor	± 1mm / 0,2m ± 10mm / 2m	- ± 5mm / 2m
	Inclinació prevista	± 10mm	± 5mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
S'han d'aturar els treballs quan la temperatura sobrepassi els límits de 5°C i 35°C.
Per a iniciar-ne l'execució cal que la coberta s'hagi acabat o, en els paraments interiors, hi hagi tres plantes amb sostre al damunt, com a mínim.
Els paraments d'aplicació han d'estar sanejats, nets i humits. Si cal, es poden repicar abans.
Quan l'enguixat és reglejat, s'han de fer mestres amb el mateix guix i ben aplomades o ben horitzontals, segons els casos, als paraments, a les cantonades, als racons, al voltant dels forats i als sòcols.
Per a fer assecatges artificials es requereix l'autorització explícita de la DF.
No s'han d'utilitzar additius que puguin variar el procés d'adormiment.
S'han d'evitar cops i vibracions que puguin afectar el material durant l'adormiment.
ACABAT LLISCAT:
En l'enguixat a bona vista, a la formació d'aresta o de racó, la pasta de guix s'ha d'aplicar en dues operacions: una d'estesa i la segona de lliscat.
En l'enguixat reglejat o en la formació de reglada de sòcol, la pasta de guix s'ha d'aplicar en dues operacions: una d'estesa entre les mestres, passant el regle i la segona de lliscat.
El lliscat s'ha de fer amb la part més fina del guix, o sigui amb la part superior d'una pasterada feta amb aquesta finalitat.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
ENGUIXAT:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 4 m2: No es dedueixen
- Obertures > 4 m2: Es dedueix el 100%
Aquests criteris inclouen la superfície dels paraments laterals de l'obertura en una fondària de 30 cm, com a màxim, excepte en el cas d'obertures de més de 4,00 m2 en que aquesta superfície s'ha d'amidar expressament.
Inclouen igualment la neteja dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments que s'hagin embrutat.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció de la superfície sobre la que es realitzarà l'enguixat
- Neteja i preparació de la superfície de suport

- Execució de les mestres, en el cas que sigui reglejat
- Aplicació del revestiment
- Acabat de la superfície
- Formació d'arestes i reglades de sòcol
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Repassos i neteja final
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
La correcció dels defectes observats ha d'anar a càrrec del contractista.

P8 REVESTIMENTS

P82 ENRAJOLATS

P824- ENRAJOLATS AMB RAJOLA DE GRES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P824-ACAW.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Revestiments realitzats amb rajola, aplicats en paraments verticals, interiors o exteriors, en faixes exteriors, horitzontals o verticals i arrimadors.
S'han considerat els revestiments següents:
- Enrajolat amb rajola de gres premsat o extruït
S'han considerat els morters següents:
- Morter adhesiu
- Morter pòrtland 1:4, només per a paraments d'alçària inferior o igual a 3 m
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Replanteig de l'especejament en el parament
- Col·locació de les peces fixades amb morter sobre el suport
- Rejuntat dels junts
- Neteja del parament
CONDICIONS GENERALS:
En el revestiment acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, escantonades ni tacades.
Les peces han de quedar ben adherides al suport i han de formar una superfície amb la planor i l'aplomat previstos.
El color i la textura, en revestiments fets amb peces de forma regular, ha de ser uniforme en tota la superfície.
L'especejament ha de complir les especificacions subjectives requerides per la DF.
El revestiment exterior ha de tenir junts de dilatació. La distància entre junts ha de ser suficient per tal que no s'esquerdi.
S'ha d'adaptar als moviments del suport de manera que no quedin afectades les seves prestacions.
S'han de respectar els junts estructurals.
Els junts del revestiment han d'estar rejuntats amb beurada de ciment gris o blanc i, eventualment, colorants, si la DF no fixa d'altres condicions.
Si el revestiment és fet a l'exterior ha de quedar protegit contra la penetració de l'aigua entre les peces i el parament.
Entre el revestiment i qualsevol sortint del parament s'ha de deixar un junt segellat amb silicona.
Superfície de revestiment entre junts de dilatació: <= 20 m2
Distància entre junts de dilatació:
- Parament interior: <= 8 m
- Parament exterior: <= 3 m
Amplària dels junts de dilatació: >= 10 mm
Gruix del morter:
- Morter: 10-15 mm
- Morter adhesiu: 2-3 mm

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

ENRAJOLAT:
Els junts del revestiment han de ser rectes.
Amplària dels junts:
- Rajola comuna d'elaboració mecànica o fina, València, esmaltada o vidriada: >= 1 mm
- Rajola comuna d'elaboració manual: >= 5 mm
Toleràncies d'execució:
- Planor: - Rajola d'elaboració mecànica o fina, València, refractaria o gres: ± 2 mm/2 m - Rajola comuna d'elaboració manual: ± 4 mm/2 m
- Amplària junts: - Rajola d'elaboració mecànica o fina, València o vidriada: - Parament interior ± 0,5 mm - Parament exterior ± 1 mm - Rajola comuna d'elaboració manual: ± 2 mm - Rajola refractaria o gres: ± 1 mm
- Paral·lelisme entre els eixos dels junts: ± 1 mm/m
- Horitzontalitat dels junts (amidada sobre els eixos dels junts): ± 2 mm/2 m
- Verticalitat dels junts (amidada sobre els eixos dels junts): ± 2 mm/2 m
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
S'han d'aturar els treballs quan la temperatura sobrepassi els límits de 5°C i 35°C, la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h o plogui. Si un cop executat el treball es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta durant les darreres 48 hores, i s'han d'enderrocar i refer les parts afectades.
La rejuntada s'ha de fer al cap de 24 h.
ENRAJOLAT:
Cal barrejar les peces de caixes diferents per tal d'evitar diferències de tonalitat.
COL·LOCACIÓ AMB MORTER ADHESIU:
L'arrebossat s'ha d'haver adormit, ha de tenir una humitat < 3% i ha d'estar lliure de sals solubles que puguin impedir l'adherència del morter adhesiu.
El morter adhesiu s'ha de preparar i aplicar segons les instruccions del fabricant. S'ha d'aplicar sobre superfícies de menys de 2 m2 i s'ha de marcar aquesta superfície amb una aplanadora dentada (les dents han de tenir entre 5 i 8 mm de fondària).
COL·LOCACIÓ AMB MORTER PÒRTLAND O REFRACTARI:
Els paraments d'aplicació han d'estar sanejats, nets i humits. Si cal, es poden repicar abans.
Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.
El morter s'ha d'estendre per tota la bescara de la peça.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
En revestiment de paraments, amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2 i <= 2 m2: Es dedueix el 50%
- Obertures > 2 m2: Es dedueix el 100%
Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com brancals, llindes, etc. En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Replanteig de l'especejament al parament.
- Col·locació de les peces fixades amb morter sobre el suport.
- Rejuntat dels junts.
- Neteja del parament
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans de completar el revestiment.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.
Suspensió dels treballs i correcció de les desviacions observades a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.
- Inspecció visual de la unitat acabada i control de les condicions geomètriques d'acabat.
- En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

P8 REVESTIMENTS

P83 APLACATS

P831 APLACATS AMB PECES

P8310- APLACAT DE PECES DE CERÀMICA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P8310-ACA3.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Revestiment realitzat amb peça ceràmica.
S'han considerat els revestiments següents:
- Revestiments collats amb morter, aplicats en paraments verticals interiors o exteriors i en faixes exteriors horitzontals o verticals.
S'han considerat els morters següents:
- Morter adhesiu
- Morter pòrtland 1:4, només per a paraments d'alçària inferior o igual a 3 m
- Morter refractari, només per a paraments d'alçària inferior o igual a 3 m.
- Morter pòrtland o mixt, per a carquinyoli
- Morter de ciment blanc, per a plaqueta sílico calcària col·locada en paraments d'alçària inferior o igual a 3 m
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
En els revestiments de peces fixades amb morter:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Replanteig de l'especejament en el parament
- Col·locació de les peces fixades amb morter sobre el suport
- Rejuntat dels junts
- Neteja del parament
CONDICIONS GENERALS:
En el revestiment acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, escantonades ni tacades.
Les peces han de quedar ben adherides al suport i han de formar una superfície amb la planor i l'aplomat previstos.
El color i la textura, en revestiments fets amb peces de forma regular, ha de ser uniforme en tota la superfície.
L'especejament ha de complir les especificacions subjectives requerides per la DF.
El revestiment exterior ha de tenir junts de dilatació. La distància entre junts ha de ser suficient per tal que no s'esquerdi.
S'ha d'adaptar als moviments del suport de manera que no quedin afectades les seves prestacions.
PECES FIXADES AMB MORTER:
S'han de respectar els junts estructurals.
Si el revestiment és fet a l'exterior ha de quedar protegit contra la penetració de l'aigua entre les peces i el parament.
Entre el revestiment i qualsevol sortint del parament s'ha de deixar un junt segellat amb silicona.
Si l'aplacat és realitzat amb plaqueta, els junts del revestiment han de ser rectes i han d'estar rejuntats amb morter de ciment gris o blanc i eventualment colorants, si la DF no fixa d'altres condicions.
Si l'aplacat és realitzat amb carquinyoli, els junts entre les peces han de quedar reblerts i han d'estar matats superiorment, en els paraments exteriors, o enrasats, en els interiors. Si la DF no fixa d'altres condicions.
Si l'aplacat complementa un revestiment ha de complir les característiques d'aquest revestiment.
Superfície de revestiment entre junts de dilatació: <= 20 m2
Distància entre junts de dilatació:
- Parament interior: <= 8 m

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

- Parament exterior: <= 3 m
Amplària dels junts de dilatació: >= 10 mm
Gruix del morter:
- Morter: 10-15 mm
- Morter adhesiu: 2-3 mm
Amplària dels junts:
- Plaqueta ceràmica, sílico calcària, refractària o gres: >= 1 mm
- Carquinyoli: 10 mm
Toleràncies d'execució:
- Amplària dels junts: - Plaqueta ceràmica, sílico calcària, refractària o gres:
 - Parament interior: ± 0,5 mm - Parament exterior: ± 1 mm - Carquinyoli: ± 2 mm
- Planor: ± 2 mm/2 m
- Paral·lelisme entre els eixos dels junts: ± 1 mm/m
- Horitzontalitat dels junts (amidada sobre els eixos dels junts): ± 2 mm/2 m
- Verticalitat dels junts (amidada sobre els eixos dels junts): ± 2 mm/2 m
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
S'han d'aturar els treballs quan la temperatura sobrepassi els límits de 5°C i 35°C, la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h o plogui. Si un cop executat el treball es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta durant les darreres 48 hores, i s'han d'enderrocar i refer les parts afectades.
Cal barrejar les peces de caixes diferents per tal d'evitar diferències de tonalitat.
PECES FIXADES AMB MORTER:
La rejuntada s'ha de fer al cap de 24 h.
COL·LOCACIÓ AMB MORTER ADHESIU:
L'arrebossat s'ha d'haver adormit, ha de tenir una humitat < 3% i ha d'estar lliure de sals solubles que puguin impedir l'adherència del morter adhesiu.
El morter adhesiu s'ha de preparar i aplicar segons les instruccions del fabricant. S'ha d'aplicar sobre superfícies de menys de 2 m2 i s'ha de marcar aquesta superfície amb una aplanadora dentada (les dents han de tenir entre 5 i 8 mm de fondària).
COL·LOCACIÓ AMB MORTER PÒRTLAND, MIXT, BLANC O REFRACTARI:
Els paraments d'aplicació han d'estar sanejats, nets i humits. Si cal, es poden repicar abans.
Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.
El morter s'ha d'estendre per tota la bescara de la peça.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
En revestiment de paraments, amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2 i <= 2 m2: Es dedueix el 50%
- Obertures > 2 m2: Es dedueix el 100%
Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com brancals, llindes, etc. En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Neteja i preparació de la superfície de suport
- Replanteig de l'especejament al parament.
- Col·locació de les peces fixades amb morter sobre el suport.
- Rejuntat dels junts.
- Neteja del parament
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans de completar el revestiment.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.
Suspensió dels treballs i correcció de les desviacions observades a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.
- Inspecció visual de la unitat acabada i control de les condicions geomètriques d'acabat.
- En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

P8 REVESTIMENTS

P83 APLACATS

P83E APLACATS AMB PLANXES, PLAQUES O TAULERS

P83EC- EXTRADOSSAT AMB PLACA DE GUIX LAMINAT, COL·LOCADA SOBRE PERFILERIA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P83EC-95NI,P83EC-95NL.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Revestiment realitzat amb plaques de guix laminat o plaques transformades de guix laminat col·locades en paraments verticals sobre perfileria, mestres o pasta de guix.
S'han considerat els materials següents:
- Plaques de guix laminat
- Plaques transformades de guix laminat
S'han considerat els diferents tipus de col·locació per a :plaques de guix laminat i transformats de plaques de guix laminat
- Sobre perfileria
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Col·locació sobre perfileria o sobre mestres:
- Replanteig dels perfils
- Col·locació aplomat o anivellat i fixació dels perfils
- Col·locació d'aïllament tèrmic, si és el cas
- Preparació de les plaques (talls, forats, etc.)
- Replanteig de l'especejament en el parament
- Fixació de les plaques als perfils
- Segellat dels junts
Col·locació de l'aïllament:
- Preparació de l'element (retalls, etc.)
- Neteja i preparació del suport
- Col·locació de l'element
MUNTATGE DE LA PERFILERIA:
El conjunt de l'entramat ha de ser estable i indeformable.
Ha de definir un pla vertical paral·lel al de la divisòria acabada, tot i comptant amb el gruix de les plaques que ha de suportar.
Ha de quedar encerclat per perfils fixats amb tacs i visos al terra, sostre i paraments dels quals arrenqui la divisòria.
Els muntants han d'anar encaixats a pressió en el perfil del terra i en el del sostre.
Només han de quedar fixats amb visos els muntants dels punts singulars (acords amb altres paraments, buits de pas, etc).
La modulació dels muntants o mestres no ha de variar en els buits de pas, i s'ha de mantenir sobre la llinda. Els buits s'han d'encerclar amb els muntants o mestres necessaris.
La distància màxima entre muntants o mestres serà de 600 mm.
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 2 mm
- Aplomat: ± 5 mm/3 m
MUNTATGE DE LA PLACA:
El conjunt de l'aplacat ha de ser estable i indeformable a les accions previstes (vent, etc). Ha de formar una superfície plana i contínua que ha de quedar al nivell previst.
En el revestiment acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, trencades ni defectes apreciables en les làmines de paper.
Si el sistema és fix, tots els junts, les arestes de cantonades i els racons han d'estar segellats degudament amb màstic per a junts.
El tros mínim de placa que es permet col·locar en paraments continus d'extradossat no serà

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

menor de 350 mm.
L'especejament ha de complir les especificacions subjectives requerides per la DF.
Quan la placa no arribi a cobrir tota l'alçària, s'han de col·locar alternades, per tal d'evitar la continuïtat dels junts horitzontals.
Junts entre les plaques: <= 3 mm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig parcial: ± 2 mm
- Replanteig total: ± 2 mm
- Planor: ± 5 mm/2 m
- Aplomat: ± 5 mm/3 m
COL·LOCACIÓ DE L'AÏLLAMENT
La col·locació de l'aïllament es realitza normalment sense adherir.
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
Les plaques i els feltres han de quedar col·locats a tocar, les plaques han de quedar a trencajunt.
Ha de ser continu i ha de cobrir tota la superfície per aïllar.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
Per a iniciar la col·locació de les plaques de guix laminat (i si és el cas també de l'aïllament), cal que la coberta i el tancament de l'edifici s'hagin acabat, inclosa la fusteria dels buits d'obra que quedin en l'àmbit d'actuació.
La manipulació de les plaques (talls, forats per a instal·lacions, etc.) s'ha de fer abans de fixar-les al suport.
Ajust entre les plaques: <= 2 mm
COL·LOCACIÓ SOBRE PERFILERIA:
La longitud dels muntants haurà de ser de 8 a 10 mm. inferior a l'alçària lliure que han de cobrir.
Cal preveure de reforçar l'entramat amb elements metàl·lics o bé de fusta, en aquells punts que hagin de suportar elements pesats fixats a la divisòria (radiadors, llibreries, etc.).
Els junts han de coincidir sempre amb elements portants.
Les fixacions mecàniques, cargols han d'entrar perpendicularment al pla de la placa, i la penetració del cap a d'ésser la correcta.
Per a l'execució de les cantonades i acords de paraments, els perfils de terra i sostre s'han de tallar perpendicularment a la seva directriu per resoldre l'acord per testa, comptant però, amb els gruixos de les plaques que hagin de passar.
Queden expressament proscrites les trobades a biaix de cartabó en el muntatge de la perfileria.
Distància entre cargols del mateix muntant: 25 cm
Distància dels cargols a les vores de les plaques: 15 mm
Toleràncies d'execució:
- Distància dels cargols a les vores de les plaques: ± 5 mm
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 2 m2: No es dedueixen
- Obertures > 2 m2 i <= 4 m2: Es dedueixen el 50%
- Obertures > 4 m2: Es dedueixen el 100%
Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m2 en què aquesta col·locació es compta a part.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* UNE 102041:2004 IN Montajes de sistemas de trasdosados con placas de yeso laminado. Definiciones, aplicaciones y recomendaciones.

P8 REVESTIMENTS

P84 CELS RASOS

P84J- CEL RAS REGISTRABLE DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P84J-ACAV,P84J-ACAF.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Cel ras realitzat amb plaques, planxes o lames, de diferents materials, suspeses del sostre o estructura de l'edifici, en espais interiors, i elements singulars integrats al cel ras, com ara registres, franges perimetrals, cortiners, etc.
S'han considerat els materials següents:
- Plaques de guix laminat i transformats
S'han considerat els tipus de cel ras següents:
- Per a revestir, sistema fix
- De cara vista, sistema fix
- De cara vista, sistema desmuntable amb entramat vist
- De cara vista, sistema desmuntable amb entramat ocult
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig: distribució de plaques, resolució de vores i punts singulars, nivells, eixos de la trama de perfils, etc.
- Col·locació dels suports fixats al sostre o estructura de l'edifici i suspensió dels perfils de la trama de suports
- Col·locació de les plaques, planxes o lames, fixades o recolzades a la trama de suports, segons el sistema utilitzat
- Segellat dels junts si es tracta d'un cel ras continu
CONDICIONS GENERALS:
El sistema de suspensió del cel ras ha de ser un sistema compatible amb les plaques o planxes.
El mecanisme de fixació a l'estructura de l'edifici ha de ser compatible amb el material d'aquesta.
El plènum considerat és d'1 m d'alçària màxima.
El sistema de suspensió ha de complir els requisits de l'apartat 4.3 de la norma UNE-EN 13964.
Si el fabricant del sistema de suspensió es diferent del de les plaques, planxes o lames, el constructor ha d'aportar la documentació necessària per verificar la compatibilitat entre els sistemes.
Si s'ha d'afegir algun element a sobre del cel ras, com ara aïllaments tèrmics o acústic, llums, difusor d'aire, etc, cal verificar que el increment de pes està dins dels límits de resistència del sistema de suports.
El conjunt acabat ha de ser estable i indeformable.
Ha de formar una superfície plana i ha d'estar al nivell previst.
Els elements de la subestructura (carreres principals i transversals) han d'estar muntades ortogonalment.
Els perfils distanciadors de seguretat de l'estructura han d'estar fixats als perfils principals.
Les peces del cel ras han d'estar alineades.
El repartiment de plaques al recinte no deixarà als perímetres peces menors a 1/2 placa. El recolzament de les plaques tallades sobre el suport perimetral ha de ser més gran de 10 mm.
Si les plaques són de cara vista, en el revestiment acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, trencades, escantonades ni tacades.
Els elements perimetrals verticals, com ara envans o mampares, no provocaran esforços sobre el cel ras, i la seva estructura s'ha d'ancorar al sostre o a una subestructura independent de la del cel ras.
Si es pengen o s'insereixen elements aliens al cel ras, com ara llums, difusors, etc, no superaran els pesos màxims indicats pel subministrador del cel ras, i les perforacions de les plaques compliran les indicacions del fabricant respecte a la mida màxima i la posició relativa de la perforació.
Si el cel ras es realitza amb plaques o elements amb característiques especials, que han de donar unes condicions específiques a l'espai que conformen per tal d'assolir les característiques requerides, caldrà seguir les pautes constructives indicades pel fabricant i la DF.
Toleràncies d'execució:
- Planor: - 2 mm/m - <= 5 mm en una llargària de 5 m en qualsevol direcció
- Nivell: ± 5 mm
SUPORT MITJANÇANT ENTRAMAT DE PERFILS:
Si el sistema és desmuntable, s'ha de col·locar un perfil fixat a les parets, a tot el perímetre.
Si el sistema és fix, tots els junts, les arestes de cantonades i els racons han d'estar segellats degudament amb màstic per a junts.
S'han de col·locar els punts de fixació suficients per tal que la fletxa dels perfils de l'entramat sigui l'exigida.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant.
S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.
Les instruccions del subministrador han d'incloure com mínim els aspectes següents:
- Enumeració i especificacions dels components necessaris per a l'execució completa del cel ras

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

- Els tipus de fixacions superiors en funció dels possibles materials on es fixaran (llosa de formigó, sostres amb revoltons de diferents materials, estructures de fusta, etc.)
- La forma en que els diversos components s'han d'instal·lar i fixar
- Condicions d'emmagatzemament i manipulació dels materials
- Les condicions que son necessàries al lloc on s'instal·larà el cel ras
- La carrega màxima admissible pels components de la suspensió
- El mètode de regulació de l'alçada i, si es requereix, els mitjans per a assegurar les fixacions superior i inferior
- La distancia màxima admissible entre els elements de suspensió
- La llargària màxima del vol de les carreres principals
- Les distancies entre les fixacions del sistema de recolzament perimetral
- La forma de realitzar talls dels components, i especialment, les limitacions de la mida i la posició dels talls necessaris per a introduir instal·lacions (llums, reixetes, etc.)
- El pes màxim que poden suportar les plaques individuals, i el conjunto del cel ras, corresponent als elements addicionals (llums, reixetes, aïllaments afegits, etc.)

Per començar el muntatge del cel ras, cal que el local estigui tancat i sigui estanc al vent i a l'aigua, la humitat relativa sigui inferior al 70% i la temperatura superior a 7°.
La DF ha d'aprovar el sistema de fixació superior i perimetral. Cal que aquest tingui associat un DIT, o cal fer assaigs in situ per verificar la idoneïtat del sistema.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
No s'han de col·locar fixacions superiors en elements estructurals deteriorats (revoltons trencats, formigons esquerdats, etc.)

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

CEL RAS, CALAIX O FRANJA DE CEL RAS:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen.
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%.

Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords a les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* UNE-EN 13964:2006/A1:2008 Techos suspendidos. Requisitos y métodos de ensayo.

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

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.
- Replanteig del nivell del cel ras, dels eixos de la trama de perfils i dels punts de suspensió.
- Verificació de la compatibilitat del sistema de fixació a les estructures existents. Es pot fer validant la documentació aportada pel fabricant de la fixació, o fent assaigs de càrrega.
- A les fixacions cal verificar la fondària i el diàmetre de la perforació, la neteja del forat, si el tipus de fixació es correspon amb l'aprovat, el procediment d'instal·lació de la fixació, i si està indicat, el parell d'acollament.
- Col·locació dels perfils perimetrals, si s'escau, d'entrega als paraments i suspensió de la resta de perfils de la trama. Verificació de l'ortogonalitat de la trama, i les alineacions dels perfils vistos.
- Col·locació dels elements que formen la cara vista del cel ras, com ara plaques, lames, etc.
- En el cas de cels rasos de característiques especials, caldrà controlar els punts singulars.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans de completar el cel ras.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.
La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Es verificarà el nivell i la planeitat del cel ras, l'alineació i l'ortogonalitat de plaques i perfils, la situació d'elements addicionals, be estiguin penjats o inserits en perforacions del cel ras.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

P8 REVESTIMENTS

P84 CELS RASOS

P84N- FORMACIÓ DE CALAIX AMB PLAQUES DE GUIX LAMINAT EN CEL RAS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P84N-ACAH.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Cel ras realitzat amb plaques, planxes o lames, de diferents materials, suspeses del sostre o estructura de l'edifici, en espais interiors, i elements singulars integrats al cel ras, com ara registres, franges perimetrals, cortiners, etc.
S'han considerat els materials següents:
- Plaques de guix laminat i transformats

S'han considerat els tipus de cel ras següents:
- Per a revestir, sistema fix
- De cara vista, sistema fix
- De cara vista, sistema desmuntable amb entramat vist
- De cara vista, sistema desmuntable amb entramat ocult

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig: distribució de plaques, resolució de vores i punts singulars, nivells, eixos de la trama de perfils, etc.
- Col·locació dels suports fixats al sostre o estructura de l'edifici i suspensió dels perfils de la trama de suports
- Col·locació de les plaques, planxes o lames, fixades o recolzades a la trama de suports, segons el sistema utilitzat
- Segellat dels junts si es tracta d'un cel ras continu

CONDICIONS GENERALS:
El sistema de suspensió del cel ras ha de ser un sistema compatible amb les plaques o planxes.
El mecanisme de fixació a l'estructura de l'edifici ha de ser compatible amb el material d'aquesta.
El plènum considerat és d'1 m d'alçària màxima.
El sistema de suspensió ha de complir els requisits de l'apartat 4.3 de la norma UNE-EN 13964.
Si el fabricant del sistema de suspensió es diferent del de les plaques, planxes o lames, el constructor ha d'aportar la documentació necessària per verificar la compatibilitat entre els sistemes.
Si s'ha d'afegir algun element a sobre del cel ras, com ara aïllaments tèrmics o acústic, llums, difusor d'aire, etc, cal verificar que el increment de pes està dins dels límits de resistència del sistema de suports.
El conjunt acabat ha de ser estable i indeformable.
Ha de formar una superfície plana i ha d'estar al nivell previst.
Els elements de la subestructura (carreres principals i transversals) han d'estar muntades ortogonalment.
Els perfils distanciadors de seguretat de l'estructura han d'estar fixats als perfils principals.
Les peces del cel ras han d'estar alineades.
El repartiment de plaques al recinte no deixarà als perímetres peces menors a 1/2 placa. El recolzament de les plaques tallades sobre el suport perimetral ha de ser més gran de 10 mm.
Si les plaques són de cara vista, en el revestiment acabat no hi ha d'haver peces esquerdades, trencades, escantonades ni tacades.
Els elements perimetrals verticals, com ara envans o mampares, no provocaran esforços sobre el cel ras, i la seva estructura s'ha d'ancorar al sostre o a una subestructura independent de la del cel ras.
Si es pengen o s'insereixen elements aliens al cel ras, com ara llums, difusors, etc, no superaran els pesos màxims indicats pel subministrador del cel ras, i les perforacions de les plaques compliran les indicacions del fabricant respecte a la mida màxima i la posició relativa de la perforació.
Si el cel ras es realitza amb plaques o elements amb característiques especials, que han de donar unes condicions específiques a l'espai que conformen per tal d'assolir les característiques requerides, caldrà seguir les pautes constructives indicades pel fabricant

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

i la DF.
Toleràncies d'execució:
- Planor: - 2 mm/m - <= 5 mm en una llargària de 5 m en qualsevol direcció
- Nivell: ± 5 mm
SUPORT MITJANÇANT ENTRAMAT DE PERFILS:
Si el sistema és desmuntable, s'ha de col·locar un perfil fixat a les parets, a tot el perímetre.
Si el sistema és fix, tots els junts, les arestes de cantonades i els racons han d'estar segellats degudament amb màstic per a junts.
S'han de col·locar els punts de fixació suficients per tal que la fletxa dels perfils de l'entramat sigui l'exigida.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
El muntatge s'ha de fer seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant.
S'ha de seguir la seqüència de muntatge proposada pel fabricant.
Les instruccions del subministrador han d'incloure com mínim els aspectes següents:
- Enumeració i especificacions dels components necessaris per a l'execució completa del cel ras
- Els tipus de fixacions superiors en funció dels possibles materials on es fixaran (llosa de formigó, sostres amb revoltons de diferents materials, estructures de fusta, etc.)
- La forma en que els diversos components s'han d'instal·lar i fixar
- Condicions d'emmagatzemament i manipulació dels materials
- Les condicions que son necessàries al lloc on s'instal·larà el cel ras
- La carrega màxima admissible pels components de la suspensió
- El mètode de regulació de l'alçada i, si es requereix, els mitjans per a assegurar les fixacions superior i inferior
- La distancia màxima admissible entre els elements de suspensió
- La llargària màxima del vol de les carreres principals
- Les distancies entre les fixacions del sistema de recolzament perimetral
- La forma de realitzar talls dels components, i especialment, les limitacions de la mida i la posició dels talls necessaris per a introduir instal·lacions (llums, reixetes, etc.)
- El pes màxim que poden suportar les plaques individuals, i el conjunto del cel ras, corresponent als elements addicionals (llums, reixetes, aïllaments afegits, etc.)
Per començar el muntatge del cel ras, cal que el local estigui tancat i sigui estanc al vent i a l'aigua, la humitat relativa sigui inferior al 70% i la temperatura superior a 7°.
La DF ha d'aprovar el sistema de fixació superior i perimetral. Cal que aquest tingui associat un DIT, o cal fer assaigs in situ per verificar la idoneïtat del sistema.
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.
No s'han de col·locar fixacions superiors en elements estructurals deteriorats (revoltons trencats, formigons esquerdats, etc.)
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
CEL RAS, CALAIX O FRANJA DE CEL RAS:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen.
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%.
Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords a les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* UNE-EN 13964:2006/A1:2008 Techos suspendidos. Requisitos y métodos de ensayo.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.
- Replanteig del nivell del cel ras, dels eixos de la trama de perfils i dels punts de suspensió.
- Verificació de la compatibilitat del sistema de fixació a les estructures existents. Es pot fer validant la documentació aportada pel fabricant de la fixació, o fent assaigs de càrrega.
- A les fixacions cal verificar la fondària i el diàmetre de la perforació, la neteja del forat, si el tipus de fixació es correspon amb l'aprovat, el procediment d'instal·lació de la fixació, i si està indicat, el parell d'acollament.
- Col·locació dels perfils perimetrals, si s'escau, d'entrega als paraments i suspensió de la resta de perfils de la trama. Verificació de l'ortogonalitat de la trama, i les alineacions dels perfils vistos.
- Col·locació dels elements que formen la cara vista del cel ras, com ara plaques, lames, etc.
- En el cas de cels rasos de característiques especials, caldrà controlar els punts singulars.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans de completar el cel ras.

No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.
La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Es verificarà el nivell i la planeitat del cel ras, l'alineació i l'ortogonalitat de plaques i perfils, la situació d'elements addicionals, be estiguin penjats o inserits en perforacions del cel ras.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

P8 REVESTIMENTS

P86 REVESTIMENTS DECORATIUS

P862- REVESTIMENT SINTÈTIC, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P862-EDPH.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Revestiments verticals de paraments interiors realitzats amb planxes o làmines de diferents materials, col·locats a l'obra.
S'han considerat els materials següents:
- Làmines viníliques col·locades amb adhesiu.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació i comprovació de la superfície de suport
- Col·locació de l'adhesiu
- Col·locació de les làmines
- Neteja dels junts
CONDICIONS GENERALS:
En el revestiment acabat no hi ha d'haver peces trencades, deformades ni amb defectes superficials apreciables (ratlles, bonys, etc.).
S'han de respectar els junts propis del suport.
L'especejament ha de complir les especificacions subjectives requerides per la DF.
No hi ha d'haver bosses ni ressalts entre les peces.
La superfície acabada ha de tenir una textura i color uniformes.
Les peces han d'estar ben adherides al suport i han de formar una superfície plana i llisa.
Les peces s'han de col·locar a tocar.
Toleràncies d'execució:
- Planor: ± 2 mm/2 m
- Horitzontalitat: ± 2 mm/2 m
- Paral·lelisme entre els eixos dels junts: ± 1 mm/m
- Horitzontalitat dels junts (amidada sobre els eixos dels junts): ± 2 mm/2 m
- Verticalitat dels junts (amidada sobre els eixos dels junts): ± 2 mm/2 m
- Coincidència dibuixos entre dues tires adjacents (làmines viníliques): ± 3 mm/3 m
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
El revestiment s'ha de col·locar quan el local estigui acabat i envidrat.
El suport ha de ser sec i net, i ha de complir les condicions de planor i aplomat que s'exigeixin al parament acabat.
El suport ha de tenir un grau d'humitat <= 2,5%.
L'adhesiu s'ha d'estendre i s'ha d'aplicar seguint les instruccions del fabricant.
Un cop acabada la col·locació, s'ha d'aplicar l'acabat final de superfície, en el seu cas.
La superfície del suport ha de tenir una temperatura >= 10° C.
La preparació de la superfície de suport s'ha de fer seguint les instruccions del fabricant.
Ha de tenir un color uniforme.
Els buits de claus i cargols s'han de tapar i segellar.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

S'han d'eliminar totes les taques de bolígrag, mina o guix per evitar problemes de transparència.
El revestiment ha de ser de la mateixa sèrie de producció i s'ha d'aplicar en l'ordre de numeració successiva. En cas d'utilitzar més d'un rotlle s'han de numerar de forma successiva per evitar diferències de tonalitat entre els diferents rotlles.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

P8 REVESTIMENTS

P89 PINTATS

P89H- PINTAT DE PARAMENT DE CIMENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P89H-4V6Y,P89H-4V7E.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Preparació i aplicació d'un recobriment de pintura sobre superfícies de materials diversos mitjançant diferents capes aplicades en obra.
S'han considerat els tipus de superfícies següents:
- Superfícies de ciment, formigó o guix
S'han considerat els elements següents:
- Estructures
- Paraments
- Elements de tancament practicables (portes, finestres, balconeres)
- Elements de protecció (baranes o reixes)
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la superfície a pintar, fregat de l'òxid i neteja prèvia si és el cas, amb aplicació de les capes d'emprimació, de protecció o de fons, necessàries i del tipus adequat segons la composició de la pintura d'acabat
- Aplicació successiva, amb els intervals d'assecat, de les capes de pintura d'acabat
CONDICIONS GENERALS:
En el revestiment no hi ha d'haver fissures, bosses ni d'altres defectes.
Ha de tenir el color, la brillantor i la textura uniformes.
PINTAT A L'ESMALT:
Gruix de la pel·lícula seca del revestiment: >= 125 micres
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
S'han d'aturar els treballs si es donen les condicions següents:
- Temperatures inferiors a 5°C o superiors a 30°C
- Humitat relativa de l'aire > 60%
- En exteriors: Velocitat del vent > 50 km/h, Pluja
Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta 24 h abans i s'han de refer les parts afectades.
Les superfícies d'aplicació han de ser netes i sense pols, taques ni greixos.
S'han de corregir i eliminar els possibles defectes del suport amb massilla, segons les instruccions del fabricant.
No es pot pintar sobre suports molt freds ni sobreescalfats.
El sistema d'aplicació del producte s'ha d'escollir d'acord amb les instruccions del fabricant i l'autorització de la DF.
Quan el revestiment estigui format per més d'una capa, la primera capa s'ha d'aplicar lleugerament diluïda, segons les instruccions del fabricant.
S'han d'evitar els treballs que desprenguin pols o partícules prop de l'àrea a tractar, abans, durant i després de l'aplicació.
No s'admet la utilització de procediments artificials d'assecatge.
SUPERFÍCIES DE CIMENT, FORMIGÓ O GUIX:
La superfície no ha de tenir fissures ni parts engrunades.
El suport ha d'estar suficientment sec i endurit per tal de garantir una bona adherència. Ha

de tenir una humitat inferior al 6% en pes.
S'han de neutralitzar els àlcalis, les eflorescències, les floridures i les sals.
Temps mínim d'assecatge de la superfície abans d'aplicar la pintura:
- Guix: 3 mesos (hivern); 1 mes (estiu)
- Ciment: 1 mes (hivern); 2 setmanes (estiu)
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
PINTAT DE PARAMENTS DE CIMENT O GUIX:
m2 de superfície real amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 4 m2: No es dedueixen
- Obertures > 4 m: Es dedueix el 100%
Aquests criteris inclouen la superfície dels paraments laterals de l'obertura en una fondària de 30 cm, com a màxim, excepte en el cas d'obertures de més de 4,00 m2, en que aquesta superfície s'ha d'amidar expressament.
Inclouen igualment la neteja dels elements que configuren l'obertura, com ara bastiments que s'hagin embrutat.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
PER A LA RESTA D'ELEMENTS:
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Inspecció visual de la superfície a pintar.
- Acceptació del procediment d'aplicació de la pintura per part de la DF.
- Comprovació de l'assecatge d'una capa abans de procedir a una segona aplicació.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual de la unitat acabada.
En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE.
Determinació del gruix de pel·lícula del recobriment sobre un element metàl·lic (UNE EN ISO 2808)
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

P8 REVESTIMENTS

P89 PINTATS

P89I- PINTAT DE PARAMENT DE GUIX

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P89I-4V8T,P89I-4V8R.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Preparació i aplicació d'un recobriment de pintura sobre superfícies de materials diversos mitjançant diferents capes aplicades en obra.
S'han considerat els tipus de superfícies següents:
- Superfícies de ciment, formigó o guix
S'han considerat els elements següents:
- Estructures
- Paraments
- Elements de tancament practicables (portes, finestres, balconeres)
- Elements de protecció (baranes o reixes)
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

- Preparació de la superfície a pintar, fregat de l'òxid i neteja prèvia si és el cas, amb aplicació de les capes d'emprimació, de protecció o de fons, necessàries i del tipus adequat segons la composició de la pintura d'acabat
- Aplicació successiva, amb els intervals d'assecat, de les capes de pintura d'acabat

CONDICIONS GENERALS:
En el revestiment no hi ha d'haver fissures, bosses ni d'altres defectes.
Ha de tenir el color, la brillantor i la textura uniformes.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
S'han d'aturar els treballs si es donen les condicions següents:
- Temperatures inferiors a 5°C o superiors a 30°C
- Humitat relativa de l'aire > 60%
- En exteriors: Velocitat del vent > 50 km/h, Pluja

Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta 24 h abans i s'han de refer les parts afectades.
Les superfícies d'aplicació han de ser netes i sense pols, taques ni greixos.
S'han de corregir i eliminar els possibles defectes del suport amb massilla, segons les instruccions del fabricant.
No es pot pintar sobre suports molt freds ni sobreescalfats.
El sistema d'aplicació del producte s'ha d'escollir d'acord amb les instruccions del fabricant i l'autorització de la DF.
Quan el revestiment estigui format per més d'una capa, la primera capa s'ha d'aplicar lleugerament diluïda, segons les instruccions del fabricant.
S'han d'evitar els treballs que desprenguin pols o partícules prop de l'àrea a tractar, abans, durant i després de l'aplicació.
No s'admet la utilització de procediments artificials d'assecatge.
SUPERFÍCIES DE CIMENT, FORMIGÓ O GUIX:
La superfície no ha de tenir fissures ni parts engrunades.
El suport ha d'estar suficientment sec i endurit per tal de garantir una bona adherència. Ha de tenir una humitat inferior al 6% en pes.
S'han de neutralitzar els àlcalis, les eflorescències, les floridures i les sals.
Temps mínim d'assecatge de la superfície abans d'aplicar la pintura:
- Guix: 3 mesos (hivern); 1 mes (estiu)
- Ciment: 1 mes (hivern); 2 setmanes (estiu)

En superfícies de guix, s'ha de verificar l'adherència del lliscat de guix.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
PINTAT DE PARAMENTS DE CIMENT O GUIX:
m2 de superfície real amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 4 m2: No es dedueixen
- Obertures > 4 m: Es dedueix el 100%

Aquests criteris inclouen la superfície dels paraments laterals de l'obertura en una fondària de 30 cm, com a màxim, excepte en el cas d'obertures de més de 4,00 m2, en que aquesta superfície s'ha d'amidar expressament.
Inclouen igualment la neteja dels elements que configuren l'obertura, com ara bastiments que s'hagin embrutat.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
PER A LA RESTA D'ELEMENTS:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

P9 FERMS I PAVIMENTS

P92 SUBBASES

P924- SUBBASE DE GRANULAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P924-DX74.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació de subbase o base per a paviment, amb tongades compactades de material granular.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Aportació de material
- Estesa, humectació (si és necessària), i compactació de cada tongada
- Allisada de la superfície de l'última tongada

CONDICIONS GENERALS:
Es pot utilitzar material granular reciclat de residus de la construcció o demolicions, provenint d'una planta legalment autoritzada per al tractament d'aquests residus.
La capa ha de tenir el pendent especificat a la DT o, en el seu defecte, el que especifiqui la DF.
La superfície de la capa ha de quedar plana i a nivell amb les rasants previstes a la DT.
En tota la superfície s'ha d'arribar, com a mínim, al grau de compactació previst expressat com a percentatge sobre la densitat màxima obtinguda en l'assaig Pròctor Modificat (UNE 103501).
Toleràncies d'execució:
- Replanteig de rasants: + 0, - 1/5 del gruix teòric
- Nivell de la superfície: ± 20 mm
- Planor: ± 10 mm/3 m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
La capa no s'ha d'estendre fins que s'hagi comprovat que la superfície sobre la que ha d'assentar-se té les condicions de qualitat i formes previstes, amb les toleràncies establertes. Si en aquesta superfície hi ha defectes o irregularitats que excedeixen les tolerables, s'han de corregir abans de l'execució de la partida d'obra, d'acord amb les instruccions de la DF.
No s'ha d'estendre cap tongada mentre no s'hagi comprovat el grau de compactació de la precedent.
S'han d'aturar els treballs quan la temperatura ambient sigui inferior a 2°C.
El contingut òptim d'humitat s'ha de determinar a l'obra, en funció de la maquinària disponible i dels resultats dels assaigs realitzats.
Abans d'estendre una tongada es pot homogeneïtzar i humidificar, si es considera necessari.
L'estesa s'ha de fer per capes de gruix uniforme, cal evitar la segregació o la contaminació.
Totes les aportacions d'aigua han de fer-se abans de la compactació. Després, l'única humectació admissible és la de la preparació per a col·locar la capa següent.
La compactació s'ha d'efectuar longitudinalment, començant per les vores exteriors i progressant cap al centre per a cavalcar-se en cada recorregut en un ample no inferior a 1/3 del de l'element compactador.
Les zones que, per la seva reduïda extensió, el seu pendent o la seva proximitat a obres de pas o desguàs, murs o estructures, no permetin la utilització de l'equip habitual, s'han de compactar amb els mitjans adequats al cas per tal d'aconseguir la densitat prevista.
No s'autoritza el pas de vehicles i maquinària fins que la capa no s'hagi consolidat definitivament. Els defectes que es derivin d'aquest incompliment han de ser reparats pel contractista segons les indicacions de la DF.
Les irregularitats que excedeixin les toleràncies especificades a l'apartat anterior han de ser corregides pel constructor. Caldrà escarificar en una profunditat mínima de 15 cm, afegint o retirant el material necessari tornant a compactar i allisar.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
GRUIX SENSE ESPECIFICAR:
m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.
CAPES DE GRUIX DEFINIT:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
CONDICIONS GENERALS:
L'abonament dels treballs de preparació de la superfície d'assentament correspon a la unitat d'obra de la capa subjacent.
No són d'abonament els escreixos laterals ni els necessaris per a compensar la minva de gruixos de capes subjacents.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

P9 FERMS I PAVIMENTS

P93 BASES, SOLERES I RECRESCUDES

P931- BASE DE FORMIGÓ

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P931-10RP7.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació de subbase o base de formigó per a suport de paviment.
Es considera estesa i vibració manual la col·locació del formigó amb regle vibratori, i estesa i vibració mecànica la col·locació del formigó amb estenedora.
En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Muntatge d'encofrats
- Col·locació del formigó
- Execució de junts de dilatació i formigonament
- Protecció del formigó fresc i curat
- Desmuntatge dels encofrats
CONDICIONS GENERALS:
La superfície acabada ha d'estar reglejada.
No ha de tenir esquerdes ni discontinuïtats.
Ha de formar una superfície plana amb una textura uniforme i s'ha d'ajustar a les alineacions i a les rasants previstes.
Ha de tenir junts de dilatació fets a distàncies no superiors a 25 m; han de ser de 2 cm d'amplària i han d'estar plens d'un material flexible.
Els junts de formigonat han de ser de tot el gruix i s'ha de procurar de fer-los coincidir amb els junts de retracció.
La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 57 del CODI ESTRUCTURAL.
Toleràncies d'execució:
- Gruix: - 15 mm
- Nivell: ± 10 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
El formigonament s'ha de fer a una temperatura ambient entre 5°C i 40°C.
S'han d'aturar els treballs quan la pluja pugui llevar la capa superficial del formigó fresc.
S'ha de vibrar fins aconseguir una massa compacta i sense que es produeixin segregacions.
Durant l'adormiment i fins que s'aconsegueixi el 70% de la resistència prevista, s'ha de mantenir humida la superfície del formigó amb els mitjans necessaris segons el tipus de ciment utilitzat i les condicions climatològiques del lloc.
Aquest procés ha de durar com a mínim:
- 15 dies en temps calorós i sec
- 7 dies en temps humit
La capa no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva formació.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

P9 FERMS I PAVIMENTS

P93 BASES, SOLERES I RECRESCUDES

P93M- SOLERA DE FORMIGÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P93M-LSB7,P93M-EDP1.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació de solera amb formigó per a suport del paviment.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Muntatge d'encofrats
- Col·locació del formigó
- Execució de junts de dilatació i formigonament
- Protecció del formigó fresc i curat
- Desmuntatge dels encofrats
CONDICIONS GENERALS:
No ha de tenir esquerdes ni discontinuïtats.
La superfície acabada ha d'estar reglejada.
Ha de tenir la textura uniforme, amb la planor i el nivell previstos.
Ha de tenir junts de dilatació fets a distàncies no superiors a 25 m; han de ser de 2 cm d'amplària i han d'estar plens d'un material flexible.
Els junts de formigonat han de ser de tot el gruix i s'ha de procurar de fer-los coincidir amb els junts de retracció.
La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 57 del CODI ESTRUCTURAL.
Toleràncies d'execució:
- Gruix: - 10 mm, + 15 mm
- Nivell: ± 10 mm
- Planor: ± 5 mm/3 m
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
El formigonament s'ha de fer a una temperatura ambient entre 5°C i 40°C.
S'ha de vibrar fins a aconseguir una massa compacta, sense que es produeixin segregacions.
Durant el temps de cura i fins a aconseguir el 70% de la resistència prevista, s'ha de mantenir la superfície del formigó humida. Aquest procés ha de durar com a mínim:
- 15 dies en temps calorós i sec
- 7 dies en temps humit
El paviment no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva formació.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

P9 FERMS I PAVIMENTS

P96 VORALS I VORADES

P967- VORADA RECTA DE PECES DE FORMIGÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

P967-W8XR.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació de vorada amb materials diferents.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Vorada de peces pedra o de formigó col·locades sobre base de formigó
En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen.
- Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del formigó de la base
- Col·locació de les peces de la vorada rejuntades amb morter
VORADA DE PEDRA O FORMIGÓ:
L'element col·locat ha de tenir un aspecte uniforme, net, sense escantonaments ni d'altres defectes.
S'ha d'ajustar a les alineacions previstes i ha de sobresortir de 10 a 15 cm per damunt de la rigola.
Els junts entre les peces han de ser <= 1 cm i han de quedar rejuntats amb morter.
En el cas de la col·locació sobre base de formigó, ha de quedar assentada 5 cm sobre el llit de formigó.
Dimensions de la base de formigó (al seu cas):
- Amplària de la base de formigó: Gruix de la vorada + 5 cm
- Gruix de la base de formigó: 4 cm
Pendent transversal: >= 2%
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm (no acumulatius)
- Nivell: ± 10 mm
- Planor: ± 4 mm/2 m (no acumulatius)
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C i sense pluges.
Hi ha d'haver punts fixos de referència exteriors a la zona de treball, als quals s'hi han de referir totes les lectures topogràfiques.
No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.
L'abocada del formigó s'ha de fer sense que es produeixin disgregacions i s'ha de vibrar fins aconseguir una massa compacta.
Per a realitzar junts de formigonat no previstos en el projecte, cal l'autorització i les indicacions explícites de la DF.
Les peces s'han de col·locar abans que el formigó comenci el seu adormiment.
Durant l'adormiment i fins aconseguir el 70% de la resistència prevista s'ha de mantenir humida la superfície del formigó. Aquest procés ha de ser, com a mínim, de 3 dies.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Control d'execució i acabats de la base de formigó sobre la que es col·loquen les peces de

vorada o de rigola.
- Control de l'aspecte de les peces abans de la seva col·locació.
- Inspecció visual del procediment d'execució, d'acord a les condicions del plec i al procediment adoptat
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Inspecció visual de la unitat acabada.
- Comprovació topogràfica de les alineacions i condicions generals d'acabat.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

P9 FERMS I PAVIMENTS

P97 RIGOLES

P976- RIGOLA DE PECES DE FORMIGÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P976-U54L.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Execució de les operacions necessaries per a la formació de rigoles.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Formació de rigola o encintat amb peces de pedra natural, morter o formigó, col·locades amb morter.
En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen.
- Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Rigola amb peces col·locades amb morter:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de la capa de morter
- Col·locació de les peces
- Col·locació de la beurada
- Neteja de la superfície acabada
RIGOLA:
S'ha d'ajustar a les alineacions previstes.
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.
Quan la rigola és sense forma de cuneta, la cara superior ha de tenir un pendent transversal del 2% al 4% per al desguàs del ferm, excepte quan siguin rigoles sense desnivell.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

Tolerències d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm (no acumulatius)
- Nivell: ± 10 mm
- Planor: ± 4 mm/2 m

RIGOLA AMB PECES:
Les peces no han d'estar trencades, escantonades o tacades.
Les peces han de formar una superfície plana i uniforme, han d'estar ben assentades, col·locades a fil i a tocar i en alineacions rectes.
Els junts entre les peces han de ser <= 5 mm i han de quedar rejuntats amb beurada de ciment.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:
El suport ha de tenir el grau de compactació adequat i les rasants previstes.
Grau de compactació (assaig PM)
- Base de formigó o rigola amb peces: >= 95%
- Rigola de formigó: >= 90%

RIGOLA AMB PECES:
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C i sense pluges.
S'ha de col·locar a truc de maceta sobre una capa de morter de 3 cm de gruix.
No es pot trepitjar la rigola després d'haver-se abeurat fins al cap de 24 h a l'estiu, 48 h a l'hivern.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

RIGOLA:
m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

RIGOLA AMB PECES:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

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

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Control d'execució i acabats de la base de formigó sobre la que es col·loquen les peces de vorada o de rigola.
- Control de l'aspecte de les peces abans de la seva col·locació.
- Inspecció visual del procediment d'execució, d'acord a les condicions del plec i al procediment adoptat

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.
Inspecció visual de la unitat acabada.
- Comprovació topogràfica de les alineacions i condicions generals d'acabat.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

P9 FERMS I PAVIMENTS

P9B PAVIMENTS DE PEDRA NATURAL

P9B7- PAVIMENT DE PEDRA GRANÍTICA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P9B7-ACA5.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació de paviment amb llambordins o peces de pedra natural.
S'han considerat els materials i les formes de col·locació següents:
- Paviment de llambordins o lloses col·locats amb morter i junts reblerts amb beurada de ciment

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
En paviments de lloses col·locats amb morter:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de la base de morter
- Humectació i col·locació de les peces
- Humectació de la superfície
- Rebliment dels junts amb beurada de ciment
- Neteja de l'excés de beurada
- Protecció del morter de la base i cura

CONDICIONS GENERALS:
El paviment ha de formar una superfície plana,sense resalts entre peces, uniforme i s'ha d'ajustar a les alineacions i a les rasants previstes.
Les peces han de quedar ben assentades, amb la cara més polida o més ample a dalt.
Les peces han d'estar disposades formant alineacions rectes, segons l'especejament definit en la DT.
Excepte en les zones classificades com d'ús restringit pel CTE no s'admetran les discontinuïtats següents en el propi paviment ni en els encontres d'aquest amb altres elements:
- Imperfeccions o irregularitats que suposin una diferència de nivell de més de 6 mm
- Els desnivells que no superin els 50 mm s'han de resoldre amb una pendent que no excedeixi del 25%
- En les zones interiors de circulació de persones, no presentarà perforacions o forats pels que es pugui introduir una esfera de 15 mm de diàmetre

PAVIMENT COL·LOCAT SOBRE MORTER O LLIT DE SORRA
Les peces han de quedar ben adherides al suport.
Els junts han de quedar plens de material de reblert.
Pendent transversal (paviments exteriors): >= 2%, <= 8%
Quan el paviment es col·loqui amb morter s'hauràn de respectar els junts pròpis del suport.
En el paviment de lloses no hi ha d'haver peces trencades, escantonades, tacades ni amb d'altres defectes superficials.
En els paviments formats per lloses els junts entre les peces han de complir:
- Peces rejuntades amb morter: >= 5 mm
- Peces rejuntades amb beurada: <= 1,5 mm

Tolerències d'execució:
- Nivell: ± 10 mm
- Planor: ± 4 mm/2 m
- Celles: - Paviments interiors: <= 1 mm - Paviments exteriors: <= 2 mm
- Rectitud dels junts: ± 3 mm/2 m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

PAVIMENT COL·LOCAT SOBRE MORTER O LLIT DE SORRA
La superfície del suport ha de ser neta i humida.
El paviment no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva col·locació o el que indiqui la DT.

COL·LOCACIÓ AMB MORTER I JUNTS REBLERTS AMB BEURADA:
S'han de suspendre els treballs quan la temperatura sigui < 5°C.
Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.
Les lloses s'han de col·locar sobre una base de morter de ciment >= 2,5 cm de gruix.
Un cop col·locades les peces s'han de regar per aconseguir l'adormiment del morter de base.
Després s'han de reblir els junts amb la beurada.

JUNTS REBLERTS AMB MORTER O BEURADA:
En exteriors, la superfície ha de mantenir-se humida durant les 72 h següents.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície executada d'acord amb les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures interiors, d'acord amb els criteris següents:
Paviments exteriors:
- Obertures <= 1,5 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1,5 m2: Es dedueix el 100%

Paviments interiors:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%

Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords a les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

PAVIMENT COL·LOCAT SOBRE MORTER O LLIT DE SORRA
No hi ha normativa de compliment obligatori.

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

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:

PAVIMENT DE PECES DE PEDRA COL·LOCADA AMB MORTER O SOBRE LLIT DE SORRA
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament.
- Replanteig inicial.
- Col·locació de la capa de sorra, en el seu cas.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

- Humectació de la solera.
- Col·locació de les peces amb morter, segons el procediment escollit. Atenció especial als junts.
- Control del temps d'adormiment.
- Col·locació de la beurada, per al reblert dels junts.
- Neteja de l'excés de beurada.
- Rebaixat, polit i abrillantat del paviment (si és el cas).
- Neteja del paviment amb serradures.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Inspecció visual del paviment acabat: junts, encontres amb altres paviments, etc.
- Control de planor.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans de completar el paviment.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.
La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

P9 FERMS I PAVIMENTS

P9D PAVIMENTS DE PECES CERÀMIQUES

P9D5- PAVIMENT DE RAJOLA DE GRES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P9D5-35ZH.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació de paviment de rajola de gres premsat o extruït col·locat amb morter adhesiu.
S'han considerat les següents col·locacions:
- A truc de maceta
- A estesa

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Col·locació a truc de maceta:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de les peces a truc de maceta amb morter adhesiu
- Reblert dels junts

Col·locació a l'estesa:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de la base de morter
- Humectació de les peces per col·locar
- Col·locació de les peces del paviment
- Assentament de les peces col·locades
- Reblert dels junts amb beurada de ciment

CONDICIONS GENERALS:
En el paviment no hi ha d'haver peces trencades, esquerdades, escantonades ni d'altres defectes superficials.
No hi ha d'haver ressalts entre les peces.
La superfície acabada ha de tenir una textura i color uniformes.
Les peces han d'estar ben adherides al suport i han de formar una superfície plana.
S'han de respectar els junts propis del suport.
L'especejament ha de complir les especificacions subjectives requerides per la DF.
L'amplària dels junts ha de ser constant en tota la superfície per pavimentar.
Toleràncies d'execució:
- Nivell: ± 10 mm
- Planor: ± 4 mm/2 m

- Celles: <= 1 mm
- Rectitud dels junts (amidada sobre els eixos dels junts): ± 2 mm/2 m

COL·LOCAT A TRUC DE MACETA:
Les peces han d'estar col·locades deixant junts de 4 a 10 mm entre elles, i de 3 mm en el perímetre.
Els junts s'han de reblir amb morter.
Toleràncies d'execució:
- Gruix dels junts: ± 2 mm

COL·LOCAT A ESTESA:
Les peces han d'estar col·locades deixant junts d'1 a 3 mm entre elles, i de 3 mm en el perímetre.
Els junts s'han de rejuntar amb beurada de ciment blanc i, eventualment, amb colorants.
Toleràncies d'execució:
- Gruix dels junts: ± 0,5 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
La col·locació s'ha de fer a temperatura ambient >= 5°C.
La superfície del suport ha de ser neta i seca.
S'han de barrejar les peces de caixes diferents per tal d'evitar possibles diferències de tonalitat.
El morter adhesiu s'ha de preparar i s'ha d'aplicar amb aplanadora dentada, segons les instruccions del fabricant.
S'han de col·locar a truc de maceta sobre una superfície contínua d'assentament i s'han de collar amb morter adhesiu. S'ha d'esperar 24 h i després s'han de reblir els junts.
El paviment no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva col·locació o el que indiqui la DT.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Neteja i preparació de la superfície d'assentament.
- Replanteig de l'especejament.
- Col·locació de les peces a truc de maceta amb morter adhesiu.
- Reblert dels junts.
- Neteja del paviment.
- Inspecció visual de l'unitat acabada.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans de completar el paviment.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.
La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Inspecció visual de la unitat acabada i control de les condicions geomètriques d'acabat.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.
No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.

P9 FERMS I PAVIMENTS

P9E PAVIMENTS DE PANOT I RAJOLA HIDRÀULICA

P9E1- PAVIMENT DE PANOT

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P9E1-DMT1.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació de paviments de panot.
S'han considerat els casos següents:
- Paviments de panot col·locats a l'estesa amb sorra-ciment, amb o sense suport de 3 cm de sorra
- Paviments de panot col·locats a truc de maceta amb morter, amb o sense suport de 3 cm de sorra
En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents:
- Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única
- Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques.
- Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
En la col·locació a l'estesa amb sorra-ciment:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de la capa de sorra, en el seu cas
- Col·locació de la sorra-ciment
- Col·locació de les peces de panot
- Humectació de la superfície
- Confecció i col·locació de la beurada
En la col·locació a truc de maceta amb morter:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de la capa de sorra, en el seu cas
- Col·locació de la capa de morter
- Humectació de les peces per col·locar
- Col·locació de les peces
- Humectació de la superfície
- Confecció i col·locació de la beurada
CONDICIONS GENERALS:
El paviment ha de formar una superfície plana,sense resalts entre peces, uniforme i s'ha d'ajustar a les alineacions i a les rasants previstes.
En el paviment no hi ha d'haver peces escantonades, taques ni d'altres defectes superfícials.
Les peces han d'estar col·locades a tocar i alineades.
Les peces han de quedar ben assentades, amb la cara més polida o més ample a dalt.
Les peces han d'estar disposades formant alineacions rectes, segons l'especejament definit en la DT.
Excepte en les zones classificades com d'ús restringit pel CTE no s'admetran les discontinuïtats següents en el propi paviment ni en els encontres d'aquest amb altres elements:
- Imperfeccions o irregularitats que suposin una diferència de nivell de més de 6 mm
- Els desnivells que no superin els 50 mm s'han de resoldre amb una pendent que no excedeixi del 25%
- En les zones interiors de circulació de persones, no presentarà perforacions o forats pels que es pugui introduir una esfera de 15 mm de diàmetre
Els acords del paviment han de quedar fets contra les voreres o els murets.
Ha de tenir junts laterals de contracció cada 25 m2, de 2 cm de gruix, segellats amb sorra.
Aquests junts han d'estar el més aprop possible dels junts de contracció de la base.

Els junts que no siguin de contracció han de quedar plens de beurada de ciment pòrtland.
Pendent transversal: >= 2%
Toleràncies d'execució:
- Nivell: ± 10 mm
- Planor: ± 4 mm/2 m
- Rectitud dels junts: ± 3 mm/2 m
- Replanteig: ± 10 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
S'han de col·locar començant per les vorades o els murets.
Una vegada col·locades les peces s'ha d'estendre la beurada.
No s'ha de trepitjar després d'haver-se abeurat, fins al cap de 24 h a l'estiu i 48 h a l'hivern.
COL·LOCACIÓ AMB MORTER I JUNTS REBLERTS AMB BEURADA:
S'han de suspendre els treballs quan la temperatura sigui < 5°C.
Les peces per col·locar han de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixin l'aigua del morter.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície executada d'acord amb les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures interiors, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1,5 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1,5 m2: Es dedueix el 100%
Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords a les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
PAVIMENT COL·LOCAT SOBRE MORTER O LLIT DE SORRA
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Control d'execució i acabats de la base de formigó sobre la que es col·loquen les peces de panot.
- Control de l'aspecte de les peces abans de la seva col·locació.
- Inspecció del procés d'execució, d'acord a les indicacions del plec.
- Comprovació topogràfica de les alineacions i condicions generals d'acabat.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Inspecció visual de la unitat acabada.
- Comprovació topogràfica de les alineacions i condicions generals d'acabat.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de fer segons les indicacions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista, dels defectes de col·locació segons les instruccions de la DF.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

P9 FERMS I PAVIMENTS

P9G PAVIMENTS DE FORMIGÓ

P9G0- ACABAT SUPERFICIAL DE PAVIMENT DE FORMIGÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P9G0-ACAK.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Execució d'acabats superficials i formació de junts en paviments de formigó.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Corronat manual de paviment de formigó
- Ratllat manual de paviment de formigó
- Formació de junt amb perfil buit de PVC
- Formació de junt amb serra de disc

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
En el corronat o ratllat:
- Acabat de la superfície del paviment
CORRONAT:
Acabat manual de paviment de formigó fet amb un corró de superfície en relleu.
A la superfície acabada no hi ha d'haver esquerdes ni discontinuïtats.
Ha de tenir la textura uniforme, amb la planor i el nivell previstos.
L'acabat superficial ha de complir les especificacions subjectives requerides per la DF.
RATLLAT:
Acabat mecànic de paviment de formigó fet amb raspall de pues.
Les estries han de ser paral·leles entre elles i sensiblement paral·leles o perpendiculars als eixos del paviment.
A la superfície acabada no hi ha d'haver esquerdes ni discontinuïtats.
Ha de tenir la textura uniforme, amb la planor i el nivell previstos.
L'acabat superficial ha de complir les especificacions subjectives requerides per la DF.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
S'ha de treballar a una temperatura ambient entre 5°C i 40°C.
L'acabat s'ha de fer un cop llest el paviment i abans que comenci l'adormiment del formigó.
RATLLAT:
Les estries s'han de fer aplicant mecànicament un raspall amb pues de plàstic, filferro o un altre material aprovat per la DF.
CORRONAT:
L'acabat s'ha de fer aplicant manualment un corró de superfície amb relleu. El tipus utilitzat ha de ser aprovat per la DF.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
ACABAT SUPERFICIAL DE PAVIMENT:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT, amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

P9 FERMS I PAVIMENTS

P9J PELFUTS, ESTORES I ELEMENTS ESPECIALS

P9J2- PELFUT DE CAUTXÚ, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P9J2-ACAK.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Revestiment de terra amb pelfut col·locat i col·locació d'elements auxiliars.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Revestiment amb pelfut
- Col·locació dels perfils perimetrals d'acer galvanitzat amb fixacions mecàniques.
S'han considerat els tipus de pelfuts següents:
- Pelfuts de coco
- Pelfuts arrissats de vinil
- Pelfuts tèxtils
- Pelfuts de cautxú amb relleu de pues
- Pelfuts de lamel·les d'alumini ensamblables amb diferents acabats
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Pelfut:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del pelfut
Pelfut de perfil d'alumini:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del perfil de remat

- Col·locació de les tires autoadhesives
- Col·locació de la resta de perfils ensamblables
PELFUT:
El revestiment no ha d'estar esfilagarsat, no ha de tenir taques d'adhesiu ni d'altres defectes superficials.
Ha d'estar ben assentat sobre el suport i ha de formar una superfície plana i llisa de textura uniforme.
No hi ha d'haver bosses ni ressalts entre les tires.
S'han de respectar els junts propis del suport.
Els junts entre les tires han de ser a tocar i han de seguir la mateixa direcció que la circulació principal.
Tot el pèl ha d'estar col·locat en la mateixa direcció. S'ha de seguir el criteri que a les portes la direcció del pèl vagi en sentit contrari al d'obertura i que en els locals amb entrades de llum el pèl estigui col·locat en la direcció de la llum.
Els canvis de paviment han d'estar protegits amb tires metàl·liques fixades mecànicament al suport.
La part superior del pelfut ha de quedar al mateix pla que el paviment, en cap cas ha de sobresortir.
Toleràncies d'execució:
- Nivell: ± 5 mm
- Planor: ± 5 mm/2 m
- Horitzontalitat: Pendent <= 0,5%
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
PELFUT:
El revestiment s'ha de col·locar quan el local estigui acabat i envidrat.
El suport ha de ser sec i net, i ha de complir les condicions de planor i nivell que s'exigeixin al revestiment acabat.
El suport ha de tenir un grau d'humitat <= 2,5%.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
PELFUT SENSE ESPECIFICACIÓ DE MIDES I PELFUT AMB PLAQUES DE CATXÚ D'ENTRAMAT ALVEOLAR:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
PELFUT AMB ESPECIFICACIÓ DE LES MIDES:
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

P9 FERMS I PAVIMENTS

P9M PAVIMENTS CONTINUS

P9M3- PAVIMENT CONTINU MULTICAPA DE RESINES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P9M3-EDPF.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Revestiment continu per a paviments.
S'han considerat les unitats d'obra següents:
- Paviment de resina sintètica en dues capes, amb o sense imprimació
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Revestiment de resines:
- Preparació i comprovació de la superfície
- Aplicació successiva, amb els intervals d'assecat, de les capes de producte
- Aplicació successiva, en el seu cas, amb els intervals d'assecat, de les capes de pintura d'acabat
- Neteja final de la superfície acabada
- Protecció del revestiment col·locat
CONDICIONS GENERALS:
Ha de quedar ben adherit al suport.
El revestiment ha de formar una superfície plana i llisa.
En el revestiment no hi ha d'haver fissures, bosses ni d'altres defectes.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

Ha de tenir el color, la brillantor i la textura uniformes.
Toleràncies d'execució:
- Nivell: ± 10 mm
- Gruix: ± 10%
- Horitzontalitat: ± 4 mm/2 m
ACABAT PINTAT:
Han d'estar pintades totes les superfícies indicades a la DT.
En el revestiment no hi ha d'haver fissures, bosses ni d'altres defectes.
Ha de tenir el gruix indicat a la DT, d'acord amb la dotació prevista i els rendiments indicats pel fabricant.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
S'ha d'aplicar a una temperatura entre 10 i 30°C, sense pluja.
Abans de l'aplicació s'ha de comprovar que el producte tingui un aspecte homogeni.
El suport a cobrir ha d'haver assolit la resistència mecànica necessària.
La superfície a cobrir ha d'estar seca, sanejada i neta de matèries que dificultin l'adherència.
S'han d'evitar els treballs que desprenguin pols o partícules prop de l'àrea a tractar, abans, durant i després de l'aplicació.
S'ha d'aplicar seguint les instruccions de la documentació tècnica del fabricant.
PAVIMENT DE RESINES SINTÈTIQUES:
S'han d'eliminar les irregularitats del suport que siguin superiors a 3 mm.
Temps d'assecatge (25°C capa 1 mm): 3-4 h
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

P9 FERMS I PAVIMENTS

P9P PAVIMENTS SINTÈTICS I DE LINÒLEUM

P9P7- PAVIMENT DE LINÒLEUM

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P9P7-ACAF.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació de paviment sintètic en làmines o llosetes.
S'han considerat els tipus següents:
- Paviment format amb làmines o peces de linòleum col·locades amb adhesiu acrílic de dispersió aquosa i soldat en calent amb cordó cel·lular.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Paviments de PVC i linòleum:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de l'adhesiu
- Col·locació de les làmines o les llosetes
- Execució dels junts
- Segellat dels junts
- Protecció del paviment acabat
CONDICIONS GENERALS:
La superfície acabada ha de tenir una textura i color uniformes.
Al paviment no hi ha d'haver junts escantonats, taques d'adhesiu ni d'altres defectes superficials.
No hi ha d'haver bosses ni ressalts entre les làmines o les llosetes.
Les làmines o les llosetes han d'estar ben adherides al suport i han de formar una superfície plana i llisa de textura uniforme.
La distància entre el paviment i els paraments ha de ser de 2 a 5 mm i ha de quedar coberta

amb el sòcol.
Toleràncies d'execució:
- Nivell: ± 5 mm
- Horitzontalitat: ± 4 mm/2 m
PAVIMENTS DE PVC I LINÒLEUM:
Els junts han d'estar soldats en calent per mitjà d'un cordó de soldadura de clorur de polivinil de diàmetre 4 mm o en fred pel procediment de soldadura líquida.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
La col·locació s'ha de realitzar a temperatura ambient, entre 15°C i 20°C.
En el moment de la col·locació la temperatura mínima de la solera ha de ser de 10° C.
La humitat relativa durant la instal·lació ha d'estar entre el 50 i el 60 %
El paviment s'ha de col·locar quan el local estigui acabat i envidrat.
El suport ha de ser sec i net, i ha de complir les condicions de planor i nivell que s'exigeixin al paviment acabat.
S'han de respectar els junts propis del suport.
El suport ha de tenir un grau d'humitat <= 2,5% i una duresa Brinell superficial mesurada amb bola de 10 mm de diàmetre >= 30 N/mm2 (UNE_EN_ISO 6506/1).
Les làmines o les llosetes s'han de mantenir 24 h a la temperatura ambient del local per pavimentar.
Per a la col·locació de làmines, les tires han de cavalcar 20 mm. En primer lloc s'ha d'haver tallat la vora inferior amb regla, i després s'ha de tallar i enganxar la superior.
El paviment no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva col·locació.
PAVIMENTS DE PVC I LINÒLEUM:
L'adhesiu s'ha d'aplicar amb espàtula de dents fines, amb un consum mínim de 250 g/m2. El seu ús ha de respondre a les instruccions del fabricant.
En el cas de soldadura en calent, les làmines o llosetes s'han de col·locar deixant un espai d'1 mm entre elles.
En el cas de soldadura en fred, les làmines o llosetes s'han de col·locar a tocar.
Un cop col·locat el paviment i en el cas de soldadura en calent, s'ha de fer l'acanalat dels junts amb una fondària de 2/3 del gruix de la làmina o lloseta i s'ha de procedir a fer la soldadura.
Un cop feta la soldadura, s'ha de tallar el cordó que sobri de tal manera que la part superior quedi enrasada amb les làmines o llosetes.
En el cas de soldadura en fred, un cop fet el segellat dels junts s'ha de retirar l'excés d'adhesiu mentre el producte encara estigui fresc.
L'execució de la soldadura no s'ha de fer mentre l'adhesiu no estigui completament sec.
PAVIMENT DE LLOSETES DE PVC I LINÒLEUM:
Per a la col·locació correcta de les llosetes s'han de traçar uns eixos a partir del centre del local i se n'ha de fer el replanteig.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions del projecte, amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%
Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords amb les vores, sense que comporti l'ús de material diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

P9 FERMS I PAVIMENTS

P9S PAVIMENTS METÀL·LICS

P9S0- PAVIMENT D'ENTRAMAT METÀL·LIC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P9S0-ACAR.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació de paviment metàl·lic.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

S'han considerat els tipus següents:
- Amb peces d'entramat d'acer galvanitzat amb platines
- Amb planxes d'acer galvanitzat
S'han considerat les col·locacions següents:
- Amb fixacions mecàniques
- Amb soldadura
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig
- Comprovació, preparació i neteja de la superfície d'assentament
- Col·locació prèvia, repartiment i anivellat de les peces
- Fixació definitiva i neteja
CONDICIONS GENERALS:
El paviment col·locat ha de tenir un aspecte uniforme, net i sense defectes.
No hi ha d'haver ressalts entre les peces ni celles o rebaves a les unions.
Les peces que formen el paviment no han de tenir cops, bonys, ratlles al galvanitzat, o d'altres defectes visibles.
Han de quedar al nivell definit per la DT o, en el seu defecte, al que especifiqui la DF.
Les peces han d'estar recolzades i fixades al suport formant una superfície plana i llisa.
S'han de respectar els junts estructurals.
Toleràncies d'execució:
- Nivell: ± 5 mm
- Planor: ± 4 mm/2 m
- Horitzontalitat: ± 2 mm/2 m
- Ressalts entre peces: < 2 mm
COL·LOCACIÓ AMB SOLDADURA:
Els cantells de les peces no han de tenir òxid adherit, rebaves, estries o irregularitats que dificultin el contacte amb l'element que s'han d'unir.
Si el perfil està galvanitzat, la col·locació de l'element no ha de produir desperfectes en el recobriment del zenc.
L'element no s'ha d'adreçar un cop col·locat definitivament.
No es permet reblir amb soldadura els forats que han estat practicats a l'estructura per a disposar cargols provisionals de muntatge.
El material d'aportació utilitzat ha de ser apropiat als materials a soldar i al procediment de soldadura.
Les característiques mecàniques del material d'aportació han de ser superiors a les del material base.
La soldadura no ha de tenir cap defecte que constitueixi seqüència en una llargària superior a 150 mm, ja sigui osca, fissura, inclusió d'escòria o porus.
Toleràncies d'execució:
- Dimensions dels cordons de soldadura: - De 15 mm, com a màxim: ± 0,5 mm - De 16 a 50 mm: ± 1,0 mm - De 51 a 150 mm: ± 2,0 mm - De més de 150 mm: ± 3,0 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C, sense pluja.
El suport ha de ser sec i net, i ha de complir les condicions de planor i nivell que s'exigeixin al paviment acabat.
Abans de començar els treballs, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF.
El procés de col·locació no ha d'afectar a la qualitat dels materials.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
COL·LOCACIÓ AMB FIXACIONS MECÀNIQUES:
Els cargols han d'entrar perpendicularment al pla de la placa, i la penetració del cap ha de ser la correcta.
COL·LOCACIÓ AMB SOLDADURA:
La secció de l'element no ha de quedar disminuida pels sistemes de muntatges utilitzats.
No s'han de començar les unions de muntatge fins que no s'hagi comprovat que la posició dels elements de cada unió coincideix exactament amb la posició definitiva.
Els procediments autoritzats per a realitzar unions soldades són:
- Per arc elèctric manual amb elèctrode revestit
- Per arc amb fil tubular, sense protecció gasosa
- Per arc submergit amb fil/filferro
- Per arc submergit amb elèctrode nu
- Per arc amb gas inert
- Per arc amb gas actiu
- Per arc amb fil tubular, amb protecció de gas actiu
- Per arc amb fil tubular, amb protecció de gas inert
- Per arc amb elèctrode de wolfram i gas inert
- Per arc de connectors
Les soldadures s'han de fer protegides dels efectes directes del vent, de la pluja i de la neu.
A l'obra i a disposició del personal encarregat de soldar hi ha d'haver un pla de soldatge, que ha d'incloure, com a mínim, els detalls, mida i tipus de les unions, especificacions dels tipus d'electròdes i preescalfament, seqüència de soldadura, limitacions a la soldadura

discontinua i comprovacions intermèdies, girs o voltes de les peces necessàries per la soldadura, detall de les fixacions provisionals, disposicions en front l'esquinçament laminar, referència al pla d'inspecció i assaigs, i tots els requeriments per al identificació de les soldadures.
Les soldadures s'han de fer per soldadors certificats per un organisme acreditat i qualificats segons l'UNE-EN 287-1.
La coordinació de les tasques de soldadura s'ha de fer per soldadors qualificats i amb experiència amb el tipus d'operació que supervisen.
Abans de començar a soldar s'ha de verificar que les superfícies i vores a soldar són adequades al procés de soldadura i que estan lliures de fissures.
Totes les superfícies a soldar s'han de netejar de qualsevol material que pugui afectar negativament la qualitat de la soldadura o perjudicar el procés de soldatge. S'han de mantenir seques i lliures de condensacions.
Els components a soldar han d'estar correctament col·locats i fixos en la seva posició mitjançant dispositius adequats o soldadures de punteig, de manera que les unions a soldar siguin accessibles i visibles per al soldador. No s'han d'introduir soldadures addicionals.
Els dispositius provisionals utilitzats per al muntatge de l'estructura, s'han de retirar sense fer malbé les peces.
No s'ha d'accelerar el refredament de les soldadures amb mitjans artificials.
Els cordons de soldadura successius no han de produir osques.
Després de fer un cordó de soldadura i abans de fer el següent, cal netejar l'escòria per mitjà d'una picola i d'un raspall.
No s'han d'utilitzar materials de protecció que perjudiquin la qualitat de la soldadura a menys de 150 mm de la zona a soldar.
Les soldadures i el metall base adjacent no s'han de pintar sense haver eliminat prèviament l'escòria.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions del projecte, amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:
- Obertures <= 1 m2: No es dedueixen
- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%
Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords amb les vores, sense que comporti l'ús de material diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

P9 FERMS I PAVIMENTS

P9U SÒCOLS

P9U6- SÒCOL METÀL·LIC, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P9U6-EDPF.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Sòcol metàl·lic col·locat amb fixacions mecàniques o adhesiu.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació del sòcol amb fixacions mecàniques o adhesiu
CONDICIONS GENERALS:
A l'element acabat no hi ha d'haver defectes superficials, (ratlles, bonys, etc.).
No hi ha d'haver ressalts entre les peces ni pèls o rebaves a les unions.
La superfície acabada ha de tenir una textura i color uniformes.
Les peces han d'estar recolzades al paviment i fixades mecànicament al suport, formant una superfície plana i llisa.
S'han de respectar els junts estructurals.
Les peces s'han de col·locar a tocar.
Els acords de peces en angle s'han de fer a biaix de cartabò.
Toleràncies d'execució:
- Nivell: ± 5 mm

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

- Planor: ± 4 mm/2 m
- Celles: <= 1 mm
- Horitzontalitat: ± 2 mm/2 m
- Separació entre el sòcol i el revestiment del parament: <= 2 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
El sòcol s'ha de col·locar quan el paviment i el revestiment estiguin acabats i el local estigui envidrat.
El suport ha de complir les condicions de planor que s'exigeixin al sòcol acabat. Ha de ser net.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària amidada segons les especificacions del projecte, amb deducció de la llargària corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents:
- Obertures d'amplària <= 1 m: Es dedueix el 50%
- Obertures d'amplària > 1 m: Es dedueix el 100%

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

P9 FERMS I PAVIMENTS

P9U SÒCOLS

P9U8- SÒCOL DE RAJOLA CERÀMICA, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P9U8-4Z9A.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Sòcol format amb peces col·locades amb morter adhesiu o adhesiu especial.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Col·locació de les peces amb morter adhesiu o adhesiu especial
- Col·locació de la beurada
- Neteja del sòcol acabat

CONDICIONS GENERALS:
En el sòcol no hi ha d'haver peces esquerdades, trencades, escantonades ni tacades.
No hi ha d'haver ressalts entre les peces.
La superfície acabada ha de tenir una textura i color uniformes.
Les peces han d'estar recolzades en el paviment, ben adherides al suport i han de formar una superfície plana i llisa.
S'han de respectar els junts estructurals.
Les peces s'han de col·locar tot deixant junts entre elles >= 1 mm.
Els junts s'han de rejuntar amb beurada de ciment blanc i, eventualment, amb colorants.
Toleràncies d'execució:
- Nivell: ± 5 mm
- Planor: ± 4 mm/2 m
- Celles: <= 1 mm
- Horitzontalitat: ± 2 mm/2 m

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
S'han d'aturar els treballs quan la temperatura sobrepassi els límits de 5°C i 35°C. Si un cop fets els treballs es donaven aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta 48 h abans i s'han de refer les parts afectades.
El morter adhesiu s'ha de preparar i s'ha d'aplicar segons les instruccions del fabricant.
El morter s'ha d'estendre per tota la bescara de la peça.
S'han de barrejar les peces de caixes diferents per tal d'evitar possibles diferències de tonalitat.
La rejuntada s'ha de fer al cap de 24 h.
Cal eliminar les restes de beurada i netejar la superfície.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m de llargària amidada segons les especificacions del projecte, amb deducció de la llargària corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents:
- Obertures d'amplària <= 1 m: Es dedueix el 50%

- Obertures d'amplària > 1 m: Es dedueix el 100%

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

PA TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

PAQ FULLES I BLOCKS DE FUSTA PER A PORTES I ARMARIS

PAQ0- CONJUNT DE DUES FULLES BATENTS PER A PORTES D'ARMARI

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PAQ0-ACA2.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Fulla per a porta batent, col·locada sobre el bastiment amb tota la ferramenta, frontisses, pany, etc.
S'han considerat les portes següents:
- D'armari

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Presentació de la porta
- Rectificació si cal
- Col·locació de la ferramenta
- Fixació definitiva
- Neteja i protecció

CONDICIONS GENERALS:
La porta ha d'obrir i tancar correctament.
Tota la ferramenta ha d'anar fixada al bastidor de cada fulla o bé al reforç.
La fulla que no porti tanca s'ha de fixar al bastiment per mitjà de dos passadors.
Toleràncies d'execució:
- Horitzontalitat: ± 1 mm
- Aplomat: ± 3 mm
- Pla previst de la fulla respecte al bastiment: ± 1 mm
- Posició de la ferramenta: ± 2 mm

Fixacions entre cada fulla i el bastiment: >= 3
PORTES D'ARMARI:
Fixacions entre la fulla inferior i el bastiment: >= 3
Fixacions entre la fulla superior i el bastiment: >=2
Franquícia entre les fulles i el bastiment: <= 0,2 cm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No hi ha condicions específiques del procés constructiu.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Comprovació geomètrica de l'element de tancament
- Replanteig
- Col·locació, aplomat i anivellat de l'element
- Subjecció definitiva a la paret o bastiment de base i segellat
- Eliminació de rigiditzadors i tapat de forats si és el cas
- Col·locació dels mecanismes
- Col·locació dels tapajunts
- Neteja de tots els elements

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual i comprovació de funcionament de la unitat acabada.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

defectes d'execució.
La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No hi ha condicions especificades per a l'execució de la partida.

PA TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

PAQ FULLES I BLOCKS DE FUSTA PER A PORTES I ARMARIS

PAQ8- FULLA BATENT PER A PORTA INTERIOR AMB ACABAT DE TAULER HPL, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PAQ8-ACAK,PAQ8-ACA2,PAQ8-ACA3,PAQ8-ACA4,PAQ8-ACA5.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Fulla per a porta batent, col·locada sobre el bastiment amb tota la ferramenta, frontisses, pany, etc.
S'han considerat les portes següents:
- Interiors
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Presentació de la porta
- Rectificació si cal
- Col·locació de la ferramenta
- Fixació definitiva
- Neteja i protecció
CONDICIONS GENERALS:
La porta ha d'obrir i tancar correctament.
Tota la ferramenta ha d'anar fixada al bastidor de cada fulla o bé al reforç.
La fulla que no porti tanca s'ha de fixar al bastiment per mitjà de dos passadors.
Toleràncies d'execució:
- Horitzontalitat: ± 1 mm
- Aplomat: ± 3 mm
- Pla previst de la fulla respecte al bastiment: ± 1 mm
- Posició de la ferramenta: ± 2 mm
PORTES D'ENTRADA O PORTES EXTERIORS O INTERIORS
Franquícia entre les fulles i el bastiment: <= 0,2 cm
Franquícia entre la fulla i el paviment: >= 0,2 cm, <= 0,4 cm
Fixacions entre cada fulla i el bastiment: >= 3
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No hi ha condicions específiques del procés constructiu.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Comprovació geomètrica de l'element de tancament
- Replanteig
- Col·locació, aplomat i anivellat de l'element
- Subjecció definitiva a la paret o bastiment de base i segellat
- Eliminació de rigiditzadors i tapat de forats si és el cas
- Col·locació dels mecanismes
- Col·locació dels tapajunts
- Neteja de tots els elements
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual i comprovació de funcionament de la unitat acabada.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.
La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No hi ha condicions especificades per a l'execució de la partida.

PA TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

PAR PORTES PER A US COMERCIAL, INDUSTRIAL I DE SERVEIS COMUNS

PAR0- PORTA BASCULANT, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PAR0-ACAR.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Portes de grans dimensions amb els accessoris i mecanismes necessaris per a possibilitar el seu accionament manual o automàtic, col·locades sobre fàbrica.
S'han considerat els elements següents:
- Porta basculant amb una o dues fulles, amb o sense portes laterals, amb o sense tarja fixe de ventilació superior, compensada amb molles d'acer o amb contrapès lateral amb tots els mecanismes d'accionament i amb pany.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Portes basculants:
- Replanteig
- Col·locació i ancoratge de guies, politges, etc.
- Muntatge de la porta
- Muntatge dels contrapesos o motlles
- Equilibrat de la porta
- Neteja i protecció
CONDICIONS GENERALS:
Les portes han de quedar instal·lades en la posició que indica la DT i em el seu defecte la indicada per la DF.
PORTA BASCULANT, ENROLLABLE, EXTENSIBLE, RÀPIDA O SECCIONAL:
La porta ha de quedar al nivell i al pla previstos.
Els mecanismes de lliscament han de garantir un accionament suau i silenciós.
Les guies han de quedar fixades als paraments per mitjà d'ancoratges galvanitzats.
Distància entre ancoratges:
- Porta basculant, extensible, ràpida o seccional: <= 60 cm
- Porta enrotllable: <= 50 cm
Distància dels ancoratges als extrems: <= 30 cm
Franquícia fulla-paviment: <= 10 mm
Toleràncies d'instal·lació:
- Replanteig: ± 10 mm
- Nivell previst: ± 10 mm
- Horitzontalitat: ± 1 mm
- Aplomat de les guies: ± 2 mm
- Pla previst respecte a les parets: ± 2 mm
- Franquícia fulla-paviment: ± 2 mm
PORTA BASCULANT, ENROTLLABLE, EXTENSIBLE O SECCIONAL:
Ha de tenir topalls fixats als paraments per tal d'evitar cops en obrir-la.
PORTA BASCULANT:
Contrapès lateral:
- Ha d'anar muntat dins d'una caixa registrable en tota la seva alçada i ha de tenir fre de caiguda
- Ha de ser únic i ha d'estar connectat per mitjà de cables als dos laterals de la fulla
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
Abans de fixar definitivament les guies, s'ha de procedir a la col·locació de la fulla i a la seva anivellació i aplomat.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
PORTA BASCULANT O GIRATÒRIA:
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
* Orden de 8 de mayo de 1976, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-PPA/1976: Particiones. Puertas. Acero.

PA TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

PAS PORTES TALLAFOCS

PAS2- PORTA TALLAFOCS DE FULLES BATENTS, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PAS2-ACA2,PAS2-ACA1.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Col·locació de porta tallafoc de fusta o metàl·lica, d'accionament manual o automàtic per termofusible.
S'han considerat els tipus següents:
- Portes de fulles batents
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Comprovació prèvia de que les dimensions del forat i de la porta són compatibles
- Replanteig en el forat de la situació dels elements d'ancoratge
- Fixació del bastiment, de les guies, col·locació del full i dels mecanismes d'obertura.
CONDICIONS GENERALS:
Ha d'estar ben aplomada, a escaire i al nivell previst.
Ha d'obrir i tancar correctament.
Toleràncies d'execució:
- Anivellament: ± 1 mm
- Aplomat: <= 3 mm (enfora)
PORTES DE FULLES BATENTS:
El gir s'ha de fer en el sentit d'evacuació i de manera que l'obertura de la porta no disminueixi l'amplària real de la via d'evacuació.
Alçària de col·locació dels mecanismes d'obertura: 1 m (± 50 mm)
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
En la porta de fusta, un cop retirats els elements de protecció i de travada, els forats han de quedar tapats amb massilles, tacs, etc.
En les portes de fulles batents, l'ajustatge de les cares de contacte entre el bastiment i les fulles i entre les dues fulles, en el seu cas, s'ha de regular amb la posició de les frontisses de les fulles.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Seguridad en caso de incendio DB-SI, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Comprovació prèvia de que les dimensions del forat i de la porta són compatibles
- Replanteig en el forat de la situació dels elements d'ancoratge
- Fixació del bastiment, de les guies, col·locació del full i dels mecanismes d'obertura.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Inspecció visual i control geomètric de la unitat acabada.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Quan s'observin irregularitats de replanteig, s'hauran de corregir abans de completar l'execució de la unitat.
No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.

La suspensió dels treballs i la correcció de les no conformitats observades aniran a càrrec del Contractista.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
No hi ha condicions especificades per a l'execució de la partida.

PA TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

PAT PORTES ACÚSTIQUES

PAT1- PORTA ACÚSTICA DE FULLES BATENTS, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PAT1-ACAT.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Porta metàl·lica o de fusta o trapa metàl·lica practicable, col·locada amb tots els mecanismes per a un funcionament correcte d'obertura i tancament, amb els tapajunts col·locats.
S'han considerat els tipus següents:
- Porta acústica amb reblert de material aïllant i fonoabsorbent, col·locada sobre obra.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig
- Col·locació, aplomat i anivellat del bastiment, i segellat dels junts
- Muntatge de les fulles mòbils
- Eliminació dels rigiditzadors
- Col·locació dels mecanismes i els tapajunts
- Neteja de tots els elements
CONDICIONS GENERALS:
Ha d'obrir i tancar correctament.
No ha de gravitar cap tipus de càrrega sobre el bastiment.
Distància entre els ancoratges galvanitzats: <= 60 cm
Distància d'ancoratges galvanitzats als extrems: <= 30 cm
Franquícia entre la fulla i el bastiment: <= 0,2 cm
PORTA METÀL.LICA O DE FUSTA:
El bastiment ha d'estar ben aplomat, sense deformacions dels angles, al nivell i al pla previstos.
Els ribets i els junts de materials tous han de ser nets i han de quedar lliures.
D'acord amb l'envidrament que porti ha de complir els valors d'aillament tèrmic i acústic previstos.
La porta, un cop incorporada a l'obra, ha de complir els requisits de resistència mecànica, seguretat d'ús i higiene i salut establerts a la norma UNE 85103.
El bastiment ha d'estar travat a la paret per mitjà d'ancoratges galvanitzats.
Franquícia entre la fulla i el paviment: >= 0,2 cm, <= 0,4 cm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Nivell previst: ± 5 mm
- Horitzontalitat: ± 1 mm
- Aplomat: ± 2 mm/m
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
Per a la col·locació del bastiment s'han de preveure els gruixos dels acabats del parament o del suport al qual estigui subjecte.
S'ha de col·locar amb l'ajut d'elements que garanteixin la protecció del bastiment contra els impactes durant tot el procés constructiu i d'altres que mantinguin l'escairat fins que quedi ben travat a l'obra.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
PORTA METÀL.LICA O DE FUSTA:
* UNE 85103:1991 EX Puertas y cancelas pivotantes abatibles. Definiciones, clasificación y características.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

PORTA ACÚSTICA:
Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre, por el que se aprueba el documento básico DB-HR Protección frente al ruido, del Código Técnico de la Edificación y se modifica el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación.

PA TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES

PAV PERSIANES, GELOSIES DE LAMES I PROTECCIONS SOLARS

PAV8- PERSIANES CONTÍNUES DE TEIXIT, COL·LOCADES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PAV8-ACAA.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Conjunt format per dues guies laterals, un torn d'arrollament superior amb suports i mecanisme d'accionament fixats mecànicament, i una cortina de teixit de fibra de vidre recoberta de PVC fixada al torn, amb un contrapès guiat a la seva part inferior.
S'han considerat els tipus de cortina següents:
- Amb accionament per cordill
- Amb accionament per torn
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Subministrament de les cortines en conjunts preparats per a muntar
- Fixació del torn, les guies i els mecanismes d'accionament
- Fixació del teixit al torn i al contrapès inferior, introduint-lo a les guies
- Regulació dels topes de recorregut i dels mecanismes d'accionament
CONDICIONS GENERALS:
La cortina ha d'obrir i tancar correctament.
La cortina, el torn i els mecanismes d'elevació han de ser accessibles quan la cortina estigui desenrotllada.
Franquícia entre el contrapès i les guies: 5 mm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Horitzontalitat: ± 1 mm
- Aplomat: 2 mm/m (enfora)
- Verticalitat dels mecanismes d'accionament: ± 1 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
El procés de muntatge no ha de generar obstacles que puguin deteriorar els elements o dificultar-ne el moviment.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

PB PROTECCIONS I SENYALITZACIÓ

PBA SENYALITZACIÓ HORITZONTAL

PBA3- PINTAT DE MARQUES LONGITUDINALS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PBA3-DXIZ.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Pintat sobre paviment de marques vials, formant línies o signes, amb finalitats informatives i reguladores del trànsit.
S'han considerat les marques següents:
- Marques longitudinals
S'han considerat els llocs d'aplicació següents:
- Vials públics
- Vials privats
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la superfície existent
- Replanteig i premarcat
- Aplicació de la marca vial
- Proteccions provisionals durant l'aplicació i el temps d'assecat
CONDICIONS GENERALS:
Les marques vials utilitzades seran, d'acord amb la norma UNE-EN 1436, dels següents tipus:
- En funció de la seva vida útil: - Permanents (P) - Temporals (T)
- En funció de la visibilitat nocturna o propietats de retrorreflexió: - Tipus 0 (NR): no retrorreflectants - Tipus I (R): retrorreflectants en sec - Tipus II (RW): retrorreflectants en sec i amb humitat - Tipus II (RR): retrorreflectants en sec, amb humitat i amb pluja
- En funció de les seves propietats de resistència al lliscament: - Estructurades (E) - No estructurades (NE)
- En funció d'altres usos especials: - Sonores (S) - Fàcils d'eliminar (F) - De emmarcar (B) - Emmascaradora (M) - En forma de tauler d'escacs (D)
- En funció de la forma d'aplicació: - Marques vials "in situ" - Marques vials prefabricades
La marca vial o sistema de senyalització horitzontal estarà formada per un material base i en el seu cas, unes addicions de materials de pre-barrejat i/o de post-barrejat en les proporcions indicades a les instruccions d'aplicació del sistema.
El material base estarà constituït per pintures, plàstics en fred o per termoplàstics.
Els requisits essencials de les marques vials; visibilitat nocturna, visibilitat diürna, resistència al lliscament i color, han de complir les especificacions de la UNE-EN 1436 i es determinaran amb els mètodes establerts en aquesta norma.
Les marques tindran el color, forma, dimensions i ubicació indicades a la DT.
Han de tenir les vores netes i ben perfilades.
La capa de pintura ha de ser clara, uniforme i duradera.
Dosificació estàndard del material base per a marques vials permanents:
- Pintures: 720 g/m2
- Termoplàstics en capa fina: 3000 g/m2
- Termoplàstics en capa gruixuda: 5000 g/m2
- Plàstics en fred en dos components en capa fina: 1000 g/m2
- Plàstics en fred en dos components en capa gruixuda: 3000 g/m2
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 3,0 cm
- Dosificació de pintura i microesferes: - 0%, + 20%
MARQUES VIALS RETRORREFLECTANTS:
El material base de la marca vial portarà incorporades, per pre-barrejat i/o post-barrejat, microesferes de vidre que li conferiran el caràcter retrorreflectant.
La retrorreflexió de la marca vial en condicions d'humitat o de pluja es podrà reforçar mitjançant propietats especials en la seva textura superficial, microesferes de vidre gruixudes, o altres mitjans.
Dosificació estàndard de microesferes de vidre i càrregues antilliscants de post-barrejat afegides al material base:
- Pintures: 480 g/m2
- Termoplàstics en capa fina: 500 g/m2
- Termoplàstics en capa gruixuda: 500 g/m2
- Plàstics en fred en dos components en capa fina: 500 g/m2
- Plàstics en fred en dos components en capa gruixuda: 500 g/m2
MARQUES VIALS EN CARRETERES:
Les marques vials utilitzades a la xarxa de carreteres de l'Estat seran, d'acord amb la norma UNE-EN 1436, dels següents tipus:
- En funció de la seva vida útil: - Permanents (P): de color blanc, utilitzades en la senyalització horitzontal de carreteres amb trànsit convencional.
- En funció de la visibilitat nocturna o propietats de retrorreflexió: - Tipus II (RW): marca vial estructurada o no, dissenyada per a mantenir la retrorreflexió en sec i amb humitat. - Tipus II (RR): marca vial estructurada dissenyada per a mantenir la retrorreflexió en sec, amb humitat i pluja.
- En funció d'altres usos especials: - Sonores (S): marca vial amb ressalts que produeix efectes sonors i mecànics (vibracions). Seran permanents i de tipus II (RR). - De

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

emmarcar (B): marca vial permanent de color negre, utilitzada a l'emmarcat de marques vials per a millorar el seu contrast. - En forma de taulell d'escacs (D): marca vial permanent de color vermell, utilitzada per a senyalització d'accés a un llit de frenada.
Els requisits de comportament de les marques vials compliran amb les característiques especificades a la taula 700.2a del PG 3 vigent, per a les de color blanc i a les taules 700.2.b i 700.2.c per a les de color negre i vermell respectivament.
La marca vial tindrà la classe de durabilitat adequada a les característiques de la carretera a la que s'ha d'aplicar. En funció del factor de desgast, calculat segons les especificacions de l'article 700.3.4.1 del PG 3 vigent, la durabilitat dels requisits, assajada d'acord amb la norma UNE-EN 13197, complirà:
- Marques vials de colors blanc i negre: classes P5, P6 o P7
- Marques vials de color vermell: >= classe P4
El material base de la marca vial i la seva forma d'aplicació seran compatibles amb el suport sobre el que s'ha d'aplicar:
- En actuacions de repintat: complirà els criteris de compatibilitat amb la marca vial existent, d'acord amb la taula 700.9 del PG 3 vigent.
- En aplicacions sobre paviment nou: serà conforme amb els criteris establerts a la taula 700.10 del PG 3 vigent.
Els requisits de comportament de les marques vials, durant el període de garantia, han de complir amb les característiques especificades a la taula 700.11 del PG 3 vigent, per a les de color blanc i a les taules 700.2.b i 700.2.c per a les de color negre i vermell respectivament.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
S'ha de treballar a una temperatura entre 5° i 40°C i amb vents inferiors a 25 km/h.
No podrà aplicar-se la marca vial:
- Quan la temperatura del substrat no superi almenys en 3°C al punt de rosada.
- Quan el paviment estigui humit.
Abans de començar les feines, la DF ha d'aprovar l'equip, les mesures de protecció del trànsit i les senyalitzacions auxiliars.
No s'iniciaran obres que afectin a la lliure circulació sense haver col·locat la corresponent senyalització, abalisament i, en el seu cas, defenses. La seva forma, suport, colors, pictogrames i dimensions es correspondran amb l'establert a la Norma de Carreteres 8.3.- IC i catàleg d'Elements de Senyalització, Abalisament i Defensa per a circulació vial.
L'aplicació de la marca vial es realitzarà d'acord amb les instruccions del sistema de senyalització vial horitzontal, subministrat pel fabricant, que inclouran com a mínim:
- Identificació del fabricant
- Dosificacions
- Tipus i proporcions de materials de post-barrejat, en el seu cas
- Necessitat o no de microesferes de vidre de pre-barrejat
La maquinària i equips de posada en obra de marques vials compliran els requisits que estableix l'article 700.5 del PG 3 vigent i es classificaran i caracteritzaran segons el que especifica la norma UNE 135277-1.
El compliment d'aquests requisits s'haurà d'acreditar mitjançant la presentació de la declaració del contractista, que per a cada màquina a utilitzar ha d'incloure la següent informació, d'acord amb la norma UNE 135277-1:
- Fitxa tècnica de cada màquina
- Requisits associats a cada classe de màquina
- Identificació dels elements de la màquina
Abans del començament de cada unitat d'obra, inclosos amples diferents de línies i per a cada equip, s'ha de procedir, sota la supervisió de la DF, a l'ajust de la maquinària per a determinar els paràmetres d'aplicació d'acord amb el que especifica la norma UNE 135277-1, i s'elevarà acta de cada un dels ajustos realitzats.
S'han de preveure sistemes de drenatge per a evitar que les marques vials aplicades siguin la causa de la formació d'una pel·lícula d'aigua sobre el paviment.
La superfície on s'ha d'aplicar la pintura ha d'estar neta, sense materials no adherits i completament seca.
Quan el sistema de senyalització vial horitzontal no sigui compatible amb el substrat (paviment o marca vial antiga), es procedirà a l'esborrat de la marca vial existent, o a l'aplicació d'una imprimació o d'un tractament superficial adequat, segons el parer de la DF, per a garantir aquesta compatibilitat.
En el cas de superfícies de formigó, no han de quedar restes de productes o materials utilitzats per al curat del formigó.
Quan el factor de luminància del paviment sigui > 0,15, segons UNE-EN 1436, s'emmarcarà la marca vial amb una marca d'emmarcar pintada a banda i banda amb un ample igual a la meitat del corresponent a la marca vial existent.
Si la superfície a pintar és un morter o formigó, no presentarà eflorescències, ni reaccions alcalines.
Si la superfície on s'aplica la pintura és llisa i no té prou adherència amb la pintura, s'ha de fer un tractament per a donar-li un grau d'adherència suficient.
Si la superfície presenta defectes o forats, s'han de corregir abans d'aplicar la pintura, utilitzant material del mateix tipus que el paviment existent.
Abans d'aplicar la pintura s'ha de fer un replanteig topogràfic, que serà aprovat per la DF.

S'han de protegir les marques del trànsit durant el procés inicial d'assecat.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
MARQUES LONGITUDINALS O MARQUES TRANSVERSALS:
m de llargària pintada, d'acord amb les especificacions de la DT i mesurat en l'eix de la marca sobre el paviment.
Aquesta partida inclou les operacions auxiliars de neteja i acondicionament del paviment a pintar.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
VIALS PÚBLICS:
Orden de 16 de julio de 1987 por la que se aprueba la Norma 8.2-IC Marcas Viales, de la Instrucción de carreteras.
* Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3).
* Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).
* Orden FOM/510/2018, de 8 de mayo, por la que se modifica la Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).
* Guía para el proyecto y ejecución de obras de señalización horizontal
* UNE-EN 1436:2009+A1:2009 Materiales para señalización vial horizontal. Comportamiento de las marcas viales aplicadas sobre la calzada.
VIALS PRIVATS:
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Revisió de les condicions d'emmagatzematge i conservació dels materials.
- Revisió de la data de fabricació dels materials.
- Revisió del part diari lliurat pel contractista, que inclou, com a mínim la següent informació: - Referència dels lots i dosificacions dels materials consumits. - Condicions (temperatura, pressió, etc...) utilitzades en els equips d'aplicació. - Tipus i dimensions de la marca vial. - Localització i referència sobre el paviment de les marques vials. - Data de posada en obra. - Temperatura i humitat relativa al començament i a meitat de la jornada de treball. - Observacions i incidències que puguin influir en la vida útil o característiques de la marca vial aplicada.
- Comprovació del compliment de les dosificacions especificades.
- Inspeccions per a verificar la informació inclosa en el part d'obra i a l'acta d'ajust de la maquinària.
Els controls es realitzaran d'acord amb l'apartat 700.8.3 del PG 3 vigent.
CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Durant l'aplicació de la pintura, la presa de mostres per a comprovació de les dosificacions es realitzarà d'acord amb el que estableix l'article 700.8.3.3 del PG 3 vigent.
CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Es rebutjaran les marques vials aplicades d'un mateix tipus quan es donin els següents supòsits:
- Els materials aplicats no es corresponen amb els aplegats.
- La maquinària utilitzada no compleix els requisits especificats a l'article 700.5.2 del PG 3 vigent.
- Les condicions de posada en obra no es corresponen amb les aprovades a l'acta d'ajust de l'obra.
- El valor mitjà de la dosificació de cada material és inferior a les dosificacions especificades.
- El coeficient de variació de la dosificació del material aplicat supera el 20%.
El Contractista executarà de nou, a càrrec seu, les marques vials que hagin estat rebutjades.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Durant el període de garantia (2 anys a partir de la data d'aplicació) es realitzaran controls periòdics de les marques vials per a verificar, in situ, si compleixen els requisits especificats.
Els controls es realitzaran de forma puntual, de manera contínua, o amb els dos mètodes:
- Mètode d'assaig puntual: - Es realitzarà amb equips portàtils. - Es verificaran les característiques especificades a la taula 700.12 del PG 3 vigent, incloent, com a mínim, el coeficient de luminància retrorreflexada en sec.
- Mètode d'assaig continu: - Es realitzarà amb equips dinàmics d'alt rendiment, segons UNE-EN 1436. - Es verificarà, com a mínim, el coeficient de luminància retrorreflexada en sec. - La DF podrà sol·licitar la mesura del coeficient de fricció o altres característiques addicionals.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls es realitzaran segons les instruccions de la DF, que durant el període de

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

garantia podrà sol·licitar la realització de comprovacions de les característiques de les marques vials en qualsevol moment i tantes vegades com consideri oportú.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Es rebutjaran les marques vials que no compleixin, durant el període de garantia, els requisits de comportament especificats a les taules 700.11, 700.2b i 700.2c del PG3 vigent, per als colors blanc, negre i vermell respectivament.
El Contractista repintarà de nou, a càrrec seu, les marques vials que hagin estat rebutjades.

PC ENVIDRAMENTS

PC1 VIDRES PLANS

PC1C- VIDRE AÏLLANT D'UN VIDRE LAMINAR DE BAIXA EMISIVITAT I UN VIDRE LAMINAR, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PC1C-ACAP,PC1C-ACAL,PC1C-ACAR.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Envidrat amb vidre, allotjat en galzes sobre fusta, acer, alumini o PVC o entregat directament sobre buit d'obra, o millora acústica de balconera substituint els vidres antics per vidre laminat.
S'han considerat els tipus següents:
- Vidre aïllant o resistent al foc
S'han considerat les formes de col·locació següents:
- Col·locació amb llistó de vidre
- Col·locació amb perfils conformats de neoprè
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Col·locació amb llistó de vidre:
- Neteja dels perfils de suport
- Aplicació d'una primera capa de màstic en el perímetre
- Col·locació de les falques de recolzament
- Col·locació de la fulla de vidre en el bastiment
- Aplicació d'un cordó de màstic omplint l'espai entre el vidre i el galze
- Col·locació del llistó perimetral
- Allisat del màstic i neteja final
Col·locació amb perfils conformats de neoprè:
- Neteja dels perfils de suport
- Col·locació del perfil conformat en el perímetre de la fulla de vidre
- Col·locació de la fulla de vidre en el bastiment
CONDICIONS GENERALS:
Ha d'estar col·locat de manera que no quedi sotmès als esforços produïts per contraccions, dilatacions o deformacions del suport.
Ha de quedar ben fixat en el seu emplaçament.
No ha d'estar en contacte amb d'altres vidres, ni amb formigó o metalls.
Tots els materials utilitzats han de ser compatibles entre ells.
El conjunt ha de ser totalment estanc.
Quan el vidre és reflector, la superfície reflectora ha d'anar col·locada a l'exterior.
Si són exteriors, s'han de col·locar sobre tancaments amb orificis de drenatge.
Els vidres laminars de seguretat o antibala han d'estar col·locats de manera que la cara exposada a les agressions coincideixi amb la indicada com a tal pel fabricant.
Fletxa del tancament: <= 1/300 l
Alçària del galze i franquícia perimetral:
- Vidre amb cambra d'aire:

Gruix vidre 2 llunes + cambra d'aire (mm)	Semiperímetre vidre (m)	Alçària galze (mm)	Franquícia perimetral (mm) ± 0,5
<= 20	<= 0,8	18 ± 1,5	3
	0,8 - 3	18 ± 1,5	3
	3 - 5	20 ± 2,0	4
	5 - 7	25 ± 2,5	5
> 20	<= 0,8	20 ± 2,0	4
	0,8 - 3	20 ± 2,0	4
	3 - 5	22 ± 2,0	5
	5 - 7	25 ± 2,5	5

Franquícia lateral i amplària del galze:

Semiperímetre vidre (m)	Franquícia lateral (mm)	Amplària galze Gruix vidre + (2 x Franquícia lateral) (mm)
<= 4	3	Gruix vidre + 6
> 4	5	Gruix vidre + 10

En el cas de la col·locació amb perfils conformats de neoprè, la franquícia pot reduir-se fins a 2 mm.
Toleràncies d'execució:
- Franquícia lateral i amplària del galze:
- Vidre amb cambra d'aire:

Gruix vidre 2 llunes + cambra d'aire (mm)	Semiperímetre vidre (m)	Franquícia lateral (mm)	Amplària galze (mm)
14 - 18	<= 4	± 0,5	± 2,0
19 - 23			± 2,5
24 - 28			± 3,0
30 - 32			± 3,5
34 - 38			± 4,0
40 - 42			± 4,5
46			± 5,0
57			± 6,0
59 - 63			± 6,5
73			± 7,5
75			± 8,0
79			± 8,5
14	> 4	± 0,5	± 2,0
16 - 19			± 2,5
20 - 24			± 3,0
25 - 28			± 3,5
30 - 34			± 4,0
38			± 4,5
40 - 42			± 5,0
46			± 5,5
57 - 59			± 6,5
63			± 7,0
73			± 8,0
75 - 79			± 8,5

VIDRE TREMPAT:
El vidre ha de portar totes les manufactures necessàries per a la seva posada a l'obra i no s'admet cap manufactura posterior.
Les peces metàl·liques de fixació han de portar una làmina de neoprè entre el vidre i el metall.
COL·LOCACIÓ AMB RIBET:
Ha de recolzar sobre falques de materials elastòmers o de fusta tractada, col·locades als extrems de la fusteria i a una distància d'1/10 de la seva llargària.
La llargària de les falques s'ha de determinar d'acord amb el tipus de material i la superfície del vidre.
El gruix de les falques ha d'estar en relació amb la franquícia lateral i perimetral.
S'ha de fer un segellat continu que garanteixi l'estanquitat a l'aigua i al pas de l'aire.
Amplària de les falques:
- Vidre aïllant: Gruix vidre (2 llunes+cambra d'aire)+ 3 mm
Toleràncies d'execució:
- Amplària de les falques (vidre aïllant):

Gruix vidre 2 llunes + cambra d'aire (mm)	Amplària falques (mm)

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

14 - 16	± 1,5
17 - 21	± 2,0
22 - 26	± 2,5
27 - 31	± 3,0
32 - 34	± 3,5
38 - 40	± 4,0
42 - 46	± 4,5
57 - 59	± 6,0
63	± 6,5
73 - 75	± 7,5
79	± 8,0

COL·LOCACIÓ AMB PERFILS CONFORMATS DE NEOPRÈ:
El perfil conformat de neoprè ha de tenir una pressió constant en tota la seva llargària.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
S'han de suspendre els treballs de col·locació quan la velocitat del vent superi els 50 km/h i la temperatura sigui inferior a 0°C.
La posada a l'obra no ha d'alterar les característiques de l'element.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
ENVIDRAT:
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
S'han de considerar les respectives dimensions segons els criteris següents, cal prendre el múltiple immediat superior en cas que la dimensió no ho sigui:
VIDRE AÏLLANT, DE PROTECCIÓ AL FOC, LAMINAR DE SEGURETAT O ANTIBALA:
- Llargària i amplària: Múltiples de 3 cm
- Unitats amb superfície < 0,25 m2: 0,25 m2 per unitat
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
COL·LOCACIÓ AMB LLISTÓ DE VIDRE O AMB PERFILS CONFORMATS DE NEOPRÈ:
* UNE 85222:1985 Ventanas. Acristalamiento y métodos de montaje.

PE INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ, CALEFACCIÓ I VENTILACIÓ MECÀNICA

PEK REIXETES, DIFUSORS, COMPORTES, SILENCIADORS I ACCESSORIS

PEKI- REIXA D'INTEMPÈRIE, COL·LOCADA (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PEKI-ACAY.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Reixetes d'intempèrie d'alumini anoditzat, amb aletes en Z i malla metàl·lica interior d'acer inoxidable, fixades al bastiment.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la reixeta
- Fixació de la reixeta al bastiment
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar plana sobre l'allotjament.
La reixeta fixada al bastiment, ha de quedar sòlidament unida al bastiment de muntatge per mitjà del marc collat amb visos.
Les toleràncies de posició han de ser les fixades a la partida d'obra del conducte.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF
La reixeta s'ha d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
Un cop col·locada la reixeta es procedirà a la retirada de l'obra de les restes

d'embalatges, retalls, etc.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

PJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, PISCINES, APARELLS SANITARIS I AIGUA CALENTA SANITÀRIA

PJ1 APARELLS SANITARIS

PJ11 APARELLS SANITARIS PER LA HIGIENE PERSONAL

PJ117- LAVABO, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PJ117-ACA0,PJ117-ACA1.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Col·locació i connexió a la xarxa d'evacuació de lavabo de porcellana o de gres esmaltat.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Amb suports murals
- Sobre un peu
- Amb suports murals i mig peu
- Encastat a un taulell
- Semiencastat a un taulell
- Fixat sota taulell
- Recolzat sobre taulell o moble
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Col·locació del lavabo a l'espai previst
- Connexió a la xarxa d'evacuació
- Connexió a la xarxa d'aigua
CONDICIONS GENERALS:
El lavabo instal·lat ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.
Ha de quedar anivellat en totes dues direccions, a la posició prevista en el projecte.
L'alçària des del nivell del paviment fins el nivell frontal superior del lavabo ha de ser la reflectida en el projecte, o en el seu defecte, la indicada per la DF.
Si el lavabo es col·loca encastat a un taulell, ha d'estar fixat sòlidament a aquest amb el sistema indicat pel fabricant.
Si la col·locació és amb suports murals o sobre un peu, el lavabo ha d'estar fixat sòlidament al parament i recolzat, en el segon cas, sobre el corresponent peu.
L'acord amb el revestiment del parament, i entre el lavabo, el peu i el paviment, o entre el lavabo i el taulell, segons sigui el cas, ha de quedar rejuntat amb silicona neutra.
S'ha de garantir l'estanquitat de la connexió amb el conducte d'evacuació.
Les conduccions metàl·liques de l'aparell han de dur instal·lada la connexió a terra amb cable de coure nu, de secció >= 2,5 mm2.
Toleràncies d'instal·lació:
- Nivell: ± 10 mm
- Caiguda frontal respecte al pla horitzontal: <= 5 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No hi han condicions específiques del procés d'instal·lació.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació dels materials i equips a l'obra
- Verificació de la correcta execució de la instal·lació segons instruccions de fabricant.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i quantificació dels mateixos.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRA
Es realitzarà l'assaig de cabals mínims, considerant el funcionament simultani de les instal·lacions susceptibles de fer-ho a la realitat. Es verificarà: el total de la instal·lació, per plantes o sectors i per zones humides.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.

PJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, PISCINES, APARELLS SANITARIS I AIGUA CALENTA SANITÀRIA

PJ1 APARELLS SANITARIS

PJ11 APARELLS SANITARIS PER LA HIGIENE PERSONAL

PJ11C- INODOR, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PJ11C-ACAJ.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Col·locació i connexió a la xarxa d'evacuació d'inodor de porcellana esmaltada o d'acer inoxidable antivandàlic, de sortida vertical o horitzontal, col·locat amb fixacions verticals o sobre el paviment.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Col·locació de l'inodor a l'espai previst
- Connexió a la xarxa d'evacuació
- Connexió a la xarxa d'aigua
CONDICIONS GENERALS:
L'inodor instal·lat ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.
Ha de quedar anivellat en totes dues direccions, a la posició prevista en el projecte.
La tapa i el seient han de quedar centrats, no oferir resistència ni tenir joc en el seu moviment.
L'alçària des del nivell del paviment fins el nivell frontal superior de l'inodor ha de ser la reflectida en el projecte, o en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha d'estar fixat sòlidament al parament o al paviment, segons el cas, amb les fixacions subministrades pel fabricant.
L'acord amb el paviment ha de quedar rejuntat.
S'ha de garantir l'estanquitat de la connexió amb el conducte d'evacuació mitjançant una pasta segelladora en els aparells de descàrrega horitzontal, o mitjançant un junt de cautxú o de neoprè en els de descàrrega vertical.
Els mecanismes de descàrrega i alimentació han de quedar regulats de manera que l'aparell funcioni correctament.
Les conduccions metàl·liques de l'aparell han de dur instal·lada la connexió a terra amb cable de coure nu, de secció >= 2,5 mm2.
Toleràncies d'instal·lació:
- Nivells: ± 10 mm, Ha de coincidir amb el bidet
- Horitzontalitat: ± 2 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No s'han de col·locar junts de material endurible a les rosques.
L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació dels materials i equips a l'obra
- Verificació de la correcta execució de la instal·lació segons instruccions de fabricant.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i quantificació dels mateixos.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRA
Es realitzarà l'assaig de cabals mínims, considerant el funcionament simultani de les instal·lacions susceptibles de fer-ho a la realitat. Es verificarà: el total de la instal·lació, per plantes o sectors i per zones humides.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.

PJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, PISCINES, APARELLS SANITARIS I AIGUA CALENTA SANITÀRIA

PJ1 APARELLS SANITARIS

PJ11 APARELLS SANITARIS PER LA HIGIENE PERSONAL

PJ11D- URINARI, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PJ11D-ACAC.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Col·locació i connexió a la xarxa d'evacuació d'urinari de porcellana esmaltada, amb evacuació directa o sifònica i alimentació integrada vista o encastada.
S'han considerat els tipus de col·locació següents:
- Amb fixacions murals
- Sobre el paviment
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Col·locació de l'urinari a l'espai previst
- Connexió a la xarxa d'evacuació
- Connexió a la xarxa d'aigua
CONDICIONS GENERALS:
L'urinari instal·lat ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.
Ha de quedar anivellat en totes dues direccions, a la posició prevista en el projecte.
L'alçària des del nivell del paviment fins el nivell frontal superior de l'urinari ha de ser la reflectida en el projecte o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha d'estar fixat sòlidament al parament o al paviment, segons el cas, amb les fixacions subministrades pel fabricant.
L'acord amb el paviment i el revestiment ha de quedar rejuntat.
S'ha de garantir l'estanquitat de la connexió amb el conducte d'evacuació.
La connexió entre la sortida de l'aparell i el ramal de plom s'ha de fer mitjançant una peça d'enllaç de llautó soldada al ramal i enroscada a un maniguet de regulació, amb junts de cautxú per garantir l'estanquitat del conjunt.
La separació entre urinaris col·locats pot variar de 600 a 770 mm segons el tipus d'enrajolat del local.
Les conduccions metàl·liques de l'aparell han de dur instal·lada la connexió a terra amb cable de coure nu, de secció >= 2,5 mm2.
Toleràncies d'instal·lació:
- Nivell: ± 10 mm
- Horitzontalitat: ± 2 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
COL·LOCAT SOBRE PAVIMENT:
L'urinari ha d'assentar-se sobre les vores de la base, sense encastar la cubeta en el morter. No ha de substituir-se el morter per guix o ciment.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

COL·LOCAT AMB FIXACIONS MURALS:
No s'han de col·locar junts de material endurible a les rosques.
L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació dels materials i equips a l'obra
- Verificació de la correcta execució de la instal·lació segons instruccions de fabricant.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i quantificació dels mateixos.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRA
Es realitzarà l'assaig de cabals mínims, considerant el funcionament simultani de les instal·lacions susceptibles de fer-ho a la realitat. Es verificarà: el total de la instal·lació, per plantes o sectors i per zones humides.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.

PJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, PISCINES, APARELLS SANITARIS I AIGUA CALENTA SANITÀRIA

PJ1 APARELLS SANITARIS

PJ18 APARELLS SANITARIS PER LA NETEJA

PJ186- ABOCADOR, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PJ186-ACAG.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Col·locació i connexió a xarxa d'evacuació d'abocador de gres esmaltat o de porcellana vitrificada, col·locat amb suports murals o sobre el paviment.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Col·locació de l'abocador a l'espai previst
- Connexió a la xarxa d'evacuació
- Connexió a la xarxa d'aigua
CONDICIONS GENERALS:
L'abocador instal·lat ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.
Ha de quedar anivellat en totes dues direccions, a la posició prevista en el projecte.
L'alçària des del nivell del paviment fins el nivell frontal superior de l'abocador ha de ser la reflectida en el projecte o, en el seu defecte, la indicada en la DF.
Ha d'estar fixat sòlidament al parament o al paviment, segons el cas, amb les fixacions subministrades pel fabricant.
L'acord amb el paviment ha de quedar rejuntat.
S'ha de garantir l'estanquitat de la connexió amb el conducte d'evacuació, mitjançant la pasta de segellar.
Les conduccions metàl·liques de l'aparell han de dur instal·lada la connexió a terra amb cable de coure nu, de secció >= 2,5 mm2.
Toleràncies d'instal·lació:
- Nivell: ± 10 mm
- Horitzontalitat: ± 2 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
No hi han condicions específiques del procés d'instal·lació.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació dels materials i equips a l'obra
- Verificació de la correcta execució de la instal·lació segons instruccions de fabricant.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i quantificació dels mateixos.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRA
Es realitzarà l'assaig de cabals mínims, considerant el funcionament simultani de les instal·lacions susceptibles de fer-ho a la realitat. Es verificarà: el total de la instal·lació, per plantes o sectors i per zones humides.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.

PJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, PISCINES, APARELLS SANITARIS I AIGUA CALENTA SANITÀRIA

PJ2 AIXETES I ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS

PJ21 AIXETES PER A APARELLS SANITARIS

PJ219- AIXETA MONOCOMANDAMENT PER A LAVABO, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PJ219-ACA7.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Col·locació i connexió a la xarxa d'aigua d'aixetes i accessoris per a aparells sanitaris, muntades superficialment o encastades.
S'han considerat els elements següents:
- Aixeta connectada al tub d'alimentació
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Col·locació de l'aixeta o l'accessori
- Segellat dels junts
- Connexió a la xarxa d'aigua
CONDICIONS GENERALS:
Un cop col·locada l'aixeta o l'accessori, ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.
L'aixeta, la bateria o el braç de dutxa, ha de quedar anivellada en totes dues direccions, a la posició prevista en el projecte i centrat amb l'especejament de l'enrajolat.
L'alçària de muntatge de l'element ha de ser la reflectida en el projecte o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar ben fixat al seu suport.
S'ha de garantir l'estanquitat de les connexions amb els tubs d'alimentació i amb els de desguàs quan calgui.
En l'aixeta, l'òrgan de comandament de l'aigua calenta ha d'estar col·locat a l'esquerra amb el distintiu vermell i el de l'aigua freda a la dreta amb el distintiu blau.
Toleràncies d'instal·lació:
- Nivell: ± 10 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
La posició de l'element respecte al plà del parament ha de ser l'adequada per a obtenir un bon acord amb el revestiment.
No s'han de col·locar junts de material endurible a les rosques.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.
Les zones per soldar s'han de netejar i fregar abans.
El muntatge s'ha de realitzar seguint les instruccions del fabricant.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació dels materials i equips a l'obra
- Verificació de la correcta execució de la instal·lació segons instruccions de fabricant.
- Es comprovarà que la pressió mínima ha de ser: - 100 kPa per aixetes - 150 kPa per fluxors i calentadors
- Es comprovarà que la pressió en qualsevol punt de consum no pot superar 500 kPa.
- Es verificarà l'existència de dispositius d'estalvi d'aigua en les aixetes en edificis de pública concurrència.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i quantificació dels mateixos.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRA
Es realitzarà l'assaig de cabals mínims, considerant el funcionament simultani de les instal·lacions susceptibles de fer-ho a la realitat. Es verificarà: el total de la instal·lació, per plantes o sectors i per zones humides.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.

PJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, PISCINES, APARELLS SANITARIS I AIGUA CALENTA SANITÀRIA

PJ2 AIXETES I ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS

PJ21 AIXETES PER A APARELLS SANITARIS

PJ21D- AIXETA PER A URINARI, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PJ21D-JH8P.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Col·locació i connexió a la xarxa d'aigua d'aixetes i accessoris per a aparells sanitaris, muntades superficialment o encastades.
S'han considerat els elements següents:
- Aixeta connectada al tub d'alimentació
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Col·locació de l'aixeta o l'accessori
- Segellat dels junts
- Connexió a la xarxa d'aigua
CONDICIONS GENERALS:
Un cop col·locada l'aixeta o l'accessori, ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.
L'aixeta, la bateria o el braç de dutxa, ha de quedar anivellada en totes dues direccions, a la posició prevista en el projecte i centrat amb l'especejament de l'enrajolat.
L'alçària de muntatge de l'element ha de ser la reflectida en el projecte o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar ben fixat al seu suport.
S'ha de garantir l'estanquitat de les connexions amb els tubs d'alimentació i amb els de

desguàs quan calgui.
En l'aixeta, l'òrgan de comandament de l'aigua calenta ha d'estar col·locat a l'esquerra amb el distintiu vermell i el de l'aigua freda a la dreta amb el distintiu blau.
Toleràncies d'instal·lació:
- Nivell: ± 10 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
La posició de l'element respecte al plà del parament ha de ser l'adequada per a obtenir un bon acord amb el revestiment.
No s'han de col·locar junts de material endurible a les rosques.
L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.
Les zones per soldar s'han de netejar i fregar abans.
El muntatge s'ha de realitzar seguint les instruccions del fabricant.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació dels materials i equips a l'obra
- Verificació de la correcta execució de la instal·lació segons instruccions de fabricant.
- Es comprovarà que la pressió mínima ha de ser: - 100 kPa per aixetes - 150 kPa per fluxors i calentadors
- Es comprovarà que la pressió en qualsevol punt de consum no pot superar 500 kPa.
- Es verificarà l'existència de dispositius d'estalvi d'aigua en les aixetes en edificis de pública concurrència.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i quantificació dels mateixos.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRA
Es realitzarà l'assaig de cabals mínims, considerant el funcionament simultani de les instal·lacions susceptibles de fer-ho a la realitat. Es verificarà: el total de la instal·lació, per plantes o sectors i per zones humides.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.

PJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, PISCINES, APARELLS SANITARIS I AIGUA CALENTA SANITÀRIA

PJ2 AIXETES I ACCESSORIS PER A APARELLS SANITARIS

PJ24 MECANISMES DESCÀRREGA PER A APARELLS SANITARIS

PJ240- FLUXOR PER A ABOCADOR, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PJ240-ACA4.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Col·locació i connexió a la xarxa d'aigua d'aixetes i accessoris per a aparells sanitaris, muntades superficialment o encastades.
S'han considerat els elements següents:
- Fluxor amb aixeta de regulació i tub de descàrrega incorporats
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació de la zona de treball
- Col·locació de l'aixeta o l'accessori
- Segellat dels junts
- Connexió a la xarxa d'aigua

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

CONDICIONS GENERALS:
Un cop col·locada l'aixeta o l'accessori, ha de reunir les mateixes condicions exigides a l'element simple.
L'alçària de muntatge de l'element ha de ser la reflectida en el projecte o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar ben fixat al seu suport.
S'ha de garantir l'estanquitat de les connexions amb els tubs d'alimentació i amb els de desguàs quan calgui.
Toleràncies d'instal·lació:
- Nivell: ± 10 mm
FLUXOR:
S'ha de garantir l'estanquitat de la connexió de l'aixeta amb el tub d'alimentació i de la connexió del tub de descàrrega amb l'aparell sanitari.
Si és fluxor antirobatori, ha d'estar col·locat per la part posterior de la paret i ha de quedar connectat amb el polsador encastat directament a la paret, de manera que permeti el seu correcte accionament.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
La posició de l'element respecte al plà del parament ha de ser l'adequada per a obtenir un bon acord amb el revestiment.
No s'han de col·locar junts de material endurible a les rosques.
L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.
Les zones per soldar s'han de netejar i fregar abans.
El muntatge s'ha de realitzar seguint les instruccions del fabricant.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
OPERACIONS DE CONTROL:
Les tasques de control a realitzar són les següents:
- Comprovació de la correcta instal·lació dels materials i equips a l'obra
- Verificació de la correcta execució de la instal·lació segons instruccions de fabricant.
- Es comprovarà que la pressió mínima ha de ser: - 100 kPa per aixetes - 150 kPa per fluxors i calentadors
- Es comprovarà que la pressió en qualsevol punt de consum no pot superar 500 kPa.
- Es verificarà l'existència de dispositius d'estalvi d'aigua en les aixetes en edificis de pública concurrència.
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i quantificació dels mateixos.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRA
Es realitzarà l'assaig de cabals mínims, considerant el funcionament simultani de les instal·lacions susceptibles de fer-ho a la realitat. Es verificarà: el total de la instal·lació, per plantes o sectors i per zones humides.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
En cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, s'ha de procedir a fer-ho. En cas contrari, s'ha de procedir a canviar tot el material afectat.
En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, s'ha de procedir a l'adequació, d'acord amb el que determini la DF.

PJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, PISCINES, APARELLS SANITARIS I AIGUA CALENTA SANITÀRIA

PJ4 ACCESSORIS I COMPLEMENTS DE BANY

PJ42- DISPENSADOR DE PAPER, COL·LOCAT (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PJ42-ACAP,PJ42-ACAL.

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

Accessoris i complements de bany col·locats.
S'han considerat els elements següents:
- Dispensador de paper col·locat amb fixacions mecàniques
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Saboneres, dispensador de paper, porta-rotlles o tovalloler:
- Replanteig
- Muntatge, fixació i anivellament
- Retirada de l'obra dels embalatges i restes de materials
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
ACCESSORIS MURALS:
Cal que quedi suficientment separat dels paraments que l'envolten, de manera que l'ús per al qual es destina sigui l'òptim.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
Abans de la seva instal·lació es farà un replanteig.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
Un cop col·locat, es procedirà a la retirada de l'obra dels embalatges i restes de materials.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
SABONERA, DISPENSADOR DE PAPER TOVALLOLER O PORTA ROTLLES:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

PJ INSTAL·LACIONS DE LAMPISTERIA, REG, PISCINES, APARELLS SANITARIS I AIGUA CALENTA SANITÀRIA

PJ4 ACCESSORIS I COMPLEMENTS DE BANY

PJ43- DOSIFICADOR DE SABÓ, COL·LOCAT (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PJ43-ACAK.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Accessoris i complements de bany col·locats.
S'han considerat els elements següents:
- Saboneres murals o per encastar al taulell
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Saboneres, dispensador de paper, porta-rotlles o tovalloler:
- Replanteig
- Muntatge, fixació i anivellament
- Retirada de l'obra dels embalatges i restes de materials
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
ACCESSORIS MURALS:
Cal que quedi suficientment separat dels paraments que l'envolten, de manera que l'ús per al qual es destina sigui l'òptim.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
SABONERES PER A ENCASTAR AL TAULELL:
La sabonera s'ha fixar al taulell amb els dispositius de subjecció previstos pel fabricant.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
Abans de la seva instal·lació es farà un replanteig.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
Un cop col·locat, es procedirà a la retirada de l'obra dels embalatges i restes de

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

materials.
SABONERES PER A ENCASTAR AL TAULELL:
Es tindrà cura de no fer malbé el taulell en apretar els cargols de fixació.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
SABONERA, DISPENSADOR DE PAPER TOVALLOLER O PORTA ROTLLES:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

PL INSTAL·LACIONS DE TRANSPORT

PL2 ASCENSORS ELÈCTRICS SENSE CAMBRA DE MAQUINÀRIA

PL21- ASCENSOR SENSE CAMBRA DE MAQUINÀRIA, AMB REDUCTOR, D'1 M/S I PER A 8 PERSONES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PL21-EDPX.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Ascensors elèctrics amb la maquinària instal·lada al forat, instal·lats de forma permanent.
S'han contemplat els següents tipus d'ascensors:
- ascensors de 480 kg i 640 kg, d'1 m/s de velocitat nominal, amb reductor (sistema de transmissió amb reductor d'engranatges intercalat)
- ascensors de 480 kg, 640 kg i 800 kg, d'1 m/s de velocitat nominal, sense reductor (sistema de transmissió directa a la sortida de l'eix del motor)
- ascensors de 640 kg i 800 kg, de 2 m/s de velocitat nominal, sense reductor (sistema de transmissió directa a la sortida de l'eix del motor)
Es consideren els nivells de trànsit vertical següents:
- nivell de trànsit estàndard: població aproximada de 50 persones per aparell elevador
- nivell de trànsit mig: població aproximada entre 50 i 100 persones per aparell elevador
- nivell de trànsit elevat: població aproximada superior a 100 persones per aparell elevador
Es consideren els següents nivells d'acabat de la cabina i les portes:
Aparell elevador amb cabina i portes de qualitat bàsica:
- l'estructura de la cabina ha de ser de construcció lleugera
- les parets i el fons han de ser de xapa d'acer amb recobriment de pellícula orgànica laminada o bé revestides amb taulers de melamina
- pot portar un mirall de lluna incolora de mig cos al fons o a una de les parets
- el sostre ha de ser de xapa d'acer amb recobriment de pellícula orgànica laminada o bé d'acer lacat
- les portes de la cabina han de ser d'acer inoxidable de designació numèrica 1.4301 segons UNE-EN 10088-1 (AISI 304), de construcció lleugera
- el panell de comandament ha de ser del mateix acabat que les parets de la cabina, amb polsadors de microrecorregut amb la numeració amb Braille o en relleu i senyalització digital, opcionalment pot ser d'acer inoxidable i incorporar una pantalla LDC
- els passamans i el sòcol han de ser d'alumini anoditzat
- el paviment ha de ser de material sintètic (goma o linòleum, amb acabat antilliscant)
- l'illuminació de la cabina ha de ser fluorescent amb difusor de material plàstic i amb projecció perimetral
- la ventilació de la cabina serà natural, amb orificis a la part superior i inferior
Parada amb materials de qualitat bàsica:
- les portes d'accés han de ser d'acer inoxidable del mateix tipus que la cabina o de xapa d'acer acabada amb una capa d'imprimació antioxidant preparada per a pintar i, de construcció lleugera
- les botoneres de planta seran de qualitat similar a les de la cabina, amb les funcions i indicadors d'acord amb el tipus de maniobra
Aparell elevador amb cabina i portes de qualitat mitja:
- l'estructura de la cabina ha de ser de construcció estàndard
- les parets i el fons han de ser d'acer inoxidable de designació numèrica 1.4301 segons UNE-EN 10088-1 (AISI 304) o bé de xapa d'acer revestida de fusta laminada d'alta pressió d'acabats estàndard

- pot portar un mirall de lluna incolora o tintat, d'alçada parcial o complerta al fons o a una de les parets
- el sostre pot ser de xapa d'acer amb recobriment de pellícula orgànica laminada o bé d'acer inoxidable de designació numèrica 1.4301 segons UNE-EN 10088-1 (AISI 304)
- les portes de la cabina han de ser d'acer inoxidable de designació numèrica 1.4301 segons UNE-EN 10088-1 (AISI 304), de construcció estàndard
- el panell de comandament ha de ser del mateix acabat que les parets de la cabina, amb polsadors de microrecorregut amb la numeració amb Braille o en relleu i senyalització digital, opcionalment pot ser d'acer inoxidable i incorporar una pantalla LDC
- els passamans i el sòcol han de ser d'acer inoxidable
- el paviment pot ser de material sintètic (goma o linòleum, amb acabat antilliscant) o bé de pedra artificial o natural de 20 mm de gruix mínim, de gres porcellànic o d'aglomerat de quars i sílice amb resines sintètiques
- l'illuminació de la cabina ha de ser fluorescent amb difusor de vidre i amb projecció perimetral o amb làmpades halògenes
- la ventilació de la cabina serà natural, amb orificis a la part superior i inferior
Parada amb materials de qualitat mitjana:
- les portes d'accés han de ser d'acer inoxidable del mateix tipus que la cabina o de xapa d'acer acabada amb una capa d'imprimació antioxidant preparada per a pintar i, de construcció estàndard
- les botoneres de planta seran de qualitat similar a les de la cabina, amb les funcions i indicadors d'acord amb el tipus de maniobra
Aparell elevador amb cabina i portes de qualitat alta:
- l'estructura de la cabina ha de ser de construcció reforçada
- les parets han de ser d'acer inoxidable de designació numèrica 1.4401 segons UNE-EN 10088-1 (AISI 316) o bé amb revestiments especials (vidres laminars amb làmina butiral de color, laminats d'alta pressió amb acabats imitació de fusta natural, etc.)
- pot portar miralls de lluna incolora o tintats, d'alçada parcial o complerta a una o més de les parets o al fons
- el sostre ha de ser d'acer inoxidable de designació numèrica 1.4401 segons UNE-EN 10088-1 (AISI 316)
- les portes de la cabina han de ser d'acer inoxidable de designació numèrica 1.4401 segons UNE-EN 10088-1 (AISI 316) i, de construcció reforçada
- el panell de comandament ha de ser del mateix acabat que les parets de la cabina o d'acer inoxidable, amb polsadors de microrecorregut amb la numeració amb Braille o en relleu i senyalització digital i pantalla indicadora LDC
- els passamans i el sòcol han de ser d'acer inoxidable
- el paviment ha de ser de pedra natural de 20 mm de gruix mínim, de gres porcellànic o d'aglomerat de quars i sílice amb resines sintètiques
- l'illuminació de la cabina pot ser fluorescent amb difusor de vidre i amb projecció perimetral, amb làmpades halògenes o amb llums del tipus LED
- la ventilació de la cabina serà natural, amb orificis a la part superior i inferior
Parada amb materials de qualitat alta:
- es portes d'accés han de ser d'acer inoxidable de la mateixa qualitat que les de la cabina o de xapa d'acer amb una imprimació antioxidant preparades per a pintar i, de construcció reforçada
- les botoneres de planta han de ser de qualitat similar a les de la cabina, amb les funcions i indicadors d'acord amb el tipus de maniobra
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Col·locació de guies i dels components del sistema de suspensió/sustentació
- Col·locació d'amortidors de fossat
- Col·locació dels dispositius de seguretat de final de recorregut
- Col·locació de contrapesos i masses d'equilibrat
- Col·locació de portes d'accés
- Col·locació del grup tractor i connexions elèctriques
- Col·locació del quadre i cable de maniobra i connexions elèctriques
- Col·locació del bastidor i cabina amb acabats
- Col·locació de portes de cabina
- Col·locació del limitador de velocitat i paracaigudes
- Col·locació de la botonera de cabina i connexions elèctriques
- Col·locació de les botoneres de pis i connexions elèctriques
- Col·locació del selector de parades i connexions elèctriques
- Prova de servei de la instal·lació
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Les guies han d'anar fixades a l'estructura de l'edifici amb suports i brides que les subjectin per la base. Han de tenir una franquícia suficient que permeti els moviments propis de l'estructura. El conjunt constituït per les guies, les seves unions i les fixacions a l'estructura de l'edifici han de tindre una resistència suficient per suportar les forces i càrregues a que es sotmeten durant el funcionament de l'ascensor. Han d'assegurar el guiatge de la cabina, el contrapès i la massa d'equilibrat per a un correcte funcionament. Així mateix, les deformacions han de limitar-se fins al punt de:
- no es pot donar un desbloqueig involuntari de les portes

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

- no ha d'afectar el funcionament dels dispositius de seguretat
- no ha de ser possible que unes parts mòbils col·lisionin amb d'altres

Els acoblaments entre perfils han de ser encadellats pels extrems per tal d'assegurar la correcta alineació entre una guia i l'altre. S'han de col·locar plaques d'unió cargolades a les bases de les guies.
Els extrems dels cables han de ser fixats a la cabina, al contrapès i als punts de suspensió per material fos, amarraments de falca d'apretat automàtic, tres abraçadores com a mínim o en el seu cas grapes o maniguets per a cables.
Hi ha d'haver un dispositiu automàtic de compensació de la tensió dels cables, almenys en un dels extrems.
Els amortidors han de ser col·locats a l'extrem inferior del recorregut de la cabina i el contrapès.
Els amortidors del fossat han de ser capaços de parar la cabina i el contrapès si cal i aniran soldats a una placa base. Han tindre la carrera adequada a la càrrega i velocitat de l'aparell elevador. L'espai que ha de quedar per sota de cabina quan els amortidors estiguin completament comprimits ha de complir simultàniament les tres condicions següents:
- Ha de quedar un espai suficient al fossat que permeti allotjar un paral·lelepípede rectangular de com a mínim 0,5 m x 0,6 m x 1,0 m que es recolzi sobre una de les seves cares.
- La distància vertical lliure entre el fons del fossat i les parts més baixes de la cabina ha de ser de 0,5 m com a mínim. Aquesta distància pot reduir-se a 0,10 m dins d'una distància horitzontal de 0,15 m entre: - Els guardapeus o parts de les portes verticalment lliscants i les parets adjacents - Les parts més baixes de la cabina i les guies
- La distància vertical lliure entre les parts altes fixades al fossat, per exemple els dispositius tensors dels cables de compensació en la seva posició més alta i les parts més baixes de la cabina, excepte per als elements indicats als subapartats de l'apartat anterior, almenys 0,30 m.

Els amortidors d'acumulació d'energia de característiques lineals o no lineals només poden fer-se servir si la velocitat nominal de l'ascensor no supera 1 m/s.
Els amortidors d'acumulació d'energia, amb esmorteïment del moviment de retorn, només poden fer-se servir si la velocitat nominal de l'ascensor no excedeix d'1,6 m/s.
Els amortidors de dissipació d'energia poden fer-se servir per a qualsevol velocitat nominal de l'ascensor.
El grup tractor ha d'anar col·locat a la part superior del buit de l'ascensor. A d'estar sòlidament subjectat a l'estructura de l'edifici i als components del forat pels punts d'ancoratge previstos pel fabricant. Es farà servir el sistema i els elements de subjecció subministrats pel fabricant o expressament aprovats per aquest. No s'han de transmetre ni vibracions ni sorolls durant el funcionament.
L'armari elèctric de maniobra s'ha d'ancorar o recolzar mitjançant suports antivibratoris.
El quadre de maniobra, la cabina i els comandaments exteriors han de quedar connectats elèctricament entre si.
El dispositiu de paracaigudes de la cabina ha d'estar localitzat preferentment a la part inferior.
Els dispositius de seguretat de final de recorregut han d'actuar tant a prop com sigui possible dels nivells de parades extremes, sense que per aquest motiu existeixi risc de provocar un tall accidental. Han d'actuar abans de que la cabina (o el contrapès si n'hi ha) entrin en contacte amb els amortidors.
Els dispositius de seguretat de final de recorregut han d'utilitzar-se separadament dels dispositius d'actuació de la parada normal.
La botonera de cabina ha d'anar fixada a la paret i ben anivellada.
Les botoneres de pis han d'anar encastades a la paret de cada replà, anivellades i a prop de la porta d'accés de l'aparell elevador corresponent.
Les botoneres han d'anar col·locades de manera que cap peça sota tensió elèctrica sigui accessible a l'usuari.
Les connexions elèctriques entre els quadres de control i maniobra entre els ascensors combinats han d'estar fetes.
Distàncies entre la cabina i la paret enfrontada al seu accés:
- Distància horitzontal entre la superfície interior del buit de l'ascensor i la trepitjadora, el marc de la porta de la cabina o la bora de tancament de les portes corredores de la cabina no ha d'excedir de 0,15 m - aquesta distància es pot elevar a 0,20 m sobre una alçada no superior a 0,50 m - no està limitada si la cabina te la porta enclavada mecànicament, i només pot obrir-se quan es troba dintre de la zona de desnclavament d'una porta de pis
- Distància horitzontal trepitjadora de cabina - portes pis: =< 35 mm
- Distància horitzontal porta cabina - portes pis tancades: =< 0,12 m

Distàncies entre la cabina i el contrapès o massa d'equilibrat:
- Distància horitzontal contrapès o massa d'equilibrat - cabina o elements associats: >= 50 mm

L'ascensor ha de disposar de dispositius elèctrics de seguretat. Durant el funcionament d'un dels dispositius elèctrics de seguretat s'ha d'impedir l'arracada de la màquina, o s'ha d'ordenar la seva parada immediata d'acord amb els protocols de funcionament normalitzats.
Els dispositius elèctrics de seguretat han de ser com a mínim els següents:

- control del tancament de portes i trapes d'inspecció i emergència en la seva posició de tancat. El funcionament de l'ascensor està subordinat a mantenir en posició de tancat aquestes portes
- dispositiu de parada en el fossat. Ha de ser accessible des de les portes que donen accés al fossat i des del fons del fossat
- control d'enclavament de les portes de pis. L'enclavament efectiu de les portes de pis ha de precedir al desplaçament de la cabina
- control de tancament de les portes de pis en la seva posició de tancat. Tota porta de pis ha d'estar proveïda del dispositiu de seguretat elèctric de control de tancament. S'admet el desplaçament de la cabina amb les portes de pis obertes i, dintre de la zona de desenclavament, per a permetre la maniobra d'anivellació o reanivelleció al nivell del pis corresponent, sempre d'acord amb els protocols de seguretat de funcionament
- control de les portes de cabina en la seva posició de tancat. Cadascuna de les portes de cabina ha d'estar dotada d'aquest dispositiu de seguretat, de manera que no sigui possible el funcionament de l'ascensor amb les portes de cabina obertes o mal tancades
- control d'enclavament de la porta o trapa de socors de la cabina. Si la cabina disposa d'aquests elements, ha d'existir un dispositiu elèctric de seguretat que en controli l'enclavament
- dispositiu de parada en el sostre de la cabina
- control de l'allargament relatiu anormal d'un cable o element de suspensió de la cabina
- control de la tensió dels cables de compensació
- control d'actuació del paracaigudes
- detecció de sobrevelocitat
- control del retorn del limitador de velocitat a la seva posició normal
- control de la tensió del cable del limitador de velocitat
- control del dispositiu de sobrevelocitat en pujada
- control del retorn dels amortidors a la seva posició estesa normal
- control de la tensió de l'òrgan de transmissió de la posició de la cabina (dispositius de final de recorregut)
- dispositiu de seguretat de final de recorregut
- control d'enclavament de la porta de cabina
- control de la tensió del dispositiu de transmissió de la posició de la cabina
- control de reducció de velocitat en el cas d'amortidors de carrera reduïda
- control de l'interruptor principal
- control d'anivellació mitjançant un contactor d'obertura de circuit i reanivellació
- dispositiu de parada amb comandament d'inspecció
- limitació del recorregut de cabina amb maniobra de posada a nivell de càrrega
- dispositiu de parada amb maniobra de posada a nivell de càrrega

L'ascensor ha d'estar dotat d'un dispositiu que previngui l'arrencada normal, inclosa la reanivellació, en el cas d'existir sobrecàrrega a la cabina.
Els contrapesos han de quedar instal·lats de manera que no hagi risc de xoc amb la cabina o de caure a sobre d'aquesta.
El dispositiu que ha d'impedir la caiguda lliure de la cabina, ha de ser independent dels elements de suspensió. La parada produïda per aquest dispositiu no ha de provocar una desacceleració perillosa per als ocupants.
Ha de preveure mitjans d'evacuació de les persones retingudes en la cabina.
L'enllumenat de socors de la cabina i el sistema de comunicació bidireccional d'aquesta amb els serveis d'emergència han d'estar instal·lats i en condicions de funcionament.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar el muntatge la DF ha d'aprovar el replanteig.
El buit i el fossat han d'estar acabats abans de procedir a la instal·lació de l'ascensor, i han de complir les condicions fixades a la DT i a la normativa vigent.
No està permès modificar ni adaptar els components de l'ascensor durant la seva instal·lació.
S'han de seguir les instruccions de la DT facilitada pel fabricant de cada un dels elements que formen la partida d'obra.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

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

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
Real Decreto 203/2016, de 20 de mayo, por el que se establecen los requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de ascensores y componentes de seguridad para ascensores.
Resolución de 10 de septiembre de 1998, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial, por la que se autoriza la instalación de ascensores con máquinas en foso.
Real Decreto 1644/2008, de 10 de octubre, por el que se establecen las normas para la comercialización y puesta en servicio de las máquinas.
UNE-EN 81-1:2001 Reglas de seguridad para la construcción e instalación de ascensores. Parte 1: Ascensores eléctricos.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

PQ EQUIPAMENTS, MOBILIARI I MOBILIARI URBÀ

PQ9 EQUIPAMENTS PER A COL·LECTIVITATS

PQ90- CUINES INDUSTRIALS (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PQ90-ACAD.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Elements per a equipament de cuines industrials.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Subministrament de tots materials.
- Preparació i inspecció de la zona de treball.
- Replanteig de la unitat.
- Desembalatge i inspecció del material subministrat.
- Col·locació, fixació i anivellament, si es el cas, d'acord amb les instruccions de muntatge del fabricant.
- Connexió a les xarxes a que ha d'estar connectades, segons els tipus d'element (aigua, electricitat, evacuació, gas etc.)
- Posada en funcionament, prova d'estanqueïtat, servei i funcionament.
- Retirada de l'obra dels embalatges, retalls de cables, restes de materials, etc. i disposició d'aquests per a la correcta gestió de residus.
- Recollida, arxiu i lliurament a la DF de tots els manuals d'utilització, garanties, declaracions de conformitat i altre documentació de manteniment.
CONDICIONS GENERALS:
Els plànols de muntatge han d'estar aprovats per la DF abans del inici dels treballs.
Els equips i sistemes han d'estar aprovats per la DF abans de la seva col·locació.
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Les característiques dels equips han de ser les especificades en la DT del projecte.
Els equips i materials han d'estar subministrats a obra amb els manuals de muntatge, utilització i manteniment, marcatges, etiquetes i declaracions de conformitat que li siguin aplicables, segons la normativa vigent de marcatge CE o altres normatives d'aplicació.
Les distancies als serveis i els serveis a que s'han de connectar els aparells han de complir amb les indicades pels fabricant i han de complir amb la normativa especifica que li sigui d'aplicació.
El elements han de quedar fixats sòlidament pels punts i amb els elements previstos i recomanats pel fabricant.
Les zones on l'aparell necessita ventilació, d'acord amb les instruccions del fabricant han d'estar lliures.
S'han de respectar les distancies lliures i altres distancies indicades pel fabricant.
Les portes, calaixos i elements mòbils han d'obrir i tancar correctament.
Els elements que necessiten manipulació o manteniment, han de ser fàcilment accessibles i s'han de poder realitzar aquestes tasques sense desmuntar altres elements.
Han de quedar instal·lats en lloc on la temperatura i condicions ambientals estiguin dintre dels límits indicats pel fabricant.
Toleràncies d'execució:
- Posició: ± 20 mm o la limitació donada per la instal·lació dels altres elements i mobiliari.
- Anivellament: ± 2% o límit fixat pel fabricant per al bon funcionament del aparell.
- Aplomat: ± 2% o límit fixat pel fabricant per al bon funcionament del aparell.
ELEMENTS CONECTATS A LA XARXA ELÈCTRICA:
Han d'estar connectats a la tensió indicada pel fabricant.
Les connexions han d'estar fetes amb els connectors normalitzats adequats i indicats pel fabricant.
No s'han de manipular els elements de connexió subministrats pel fabricant.
ELEMENTS CONECTATS A LA XARXA D'AIGUA SANITÀRIA:
Han d'estar connectats als diàmetres recomanats pel fabricant i als serveis indicats pel fabricant.
Les connexions han d'estar fetes amb els connectors normalitzats adequats i indicats pel fabricant.
No s'han de manipular els elements de connexió subministrats pel fabricant.
Les connexions han de ser estanques.
Han d'estar realitzades les proves d'estanqueïtat de les unions.

No s'ha de transmetre tensions entre les connexions de l'aparell i la xarxa de servei.
ELEMENTS CONECTATS A LA XARXA D'EVACUACIÓ I ELEMENTS CONECTATS A LA XARXA DE GAS:
Han d'estar connectats als diàmetres indicats o recomanats pel fabricant.
Les connexions han d'estar fetes amb els connectors normalitzats adequats i indicats pel fabricant.
No s'han de manipular els elements de connexió subministrats pel fabricant.
Les connexions han de ser estanques.
Ha d'estar realitzada la prova d'estanqueïtat de la unió.
No s'ha de transmetre tensions entre les connexions de l'aparell i la xarxa de servei.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
Abans de començar les feines, s'ha de fer un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF.
Cal inspeccionar, netejar i preparar la zona de treball i les zones que quedaran inaccessibles després de la instal·lació, segons les indicacions de la DT o la DF.
La zona on s'instal·la l'element ha de complir amb les especificacions del seu plec de condicions o la indicada per la DF o que les possibles actuacions posteriors o pendents a realitzar en la zona on s'instal·la l'element han de ser compatibles amb els materials a instal·lar.
Abans de procedir al muntatge dels elements, cal localitzar, senyalitzar i, en cas necessari, protegir els serveis i elements per evitar malmetre'ls durant el muntatge, execució de fixacions als paraments o altres tasques a realitzar.
Les distancies als serveis i els serveis a que s'han de connectar els aparells han de complir amb les indicades pels fabricant o per la normativa i han d'estar accessibles en el moment de realitzar el muntatge.
La manipulació i emmagatzematge dels elements s'ha de realitzar d'acord amb les indicacions de l'embalatge i del fabricant i amb els mitjans auxiliars adequats al pes i volum de l'element.
El muntatge dels elements s'ha de fer seguint les instruccions DT del fabricant o de la DT del projecte.
S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT i/o indicades pel fabricant i que resulti més efectiu en funció de la situació, volum i pes dels elements a instal·lar.
Tots els elements s'han d'inspeccionar, abans de la seva col·locació, per comprovar que compleixen amb les especificacions de la DT del projecte i no tenen desperfectes.
Durant el procés de col·locació no s'han de produir desperfectes sobre els elements ni variar les condicions del element subministrat.
Les connexions s'han de fer sense servei.
Les proves d'estanquitat s'han de realitzar d'acord amb el procediment que especifica la normativa per cada tipus d'instal·lació, la DT del fabricant o de la DT del projecte.
Un cop finalitzat el muntatge cal realitzar la posada en funcionament de l'element i les proves de servei i accionament de portes, calaixos, elements mòbils, etc.
Un cop instal·lat l'element, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, etc. i disposició d'aquests per a la correcta gestió de residus.
Els elements instal·lats, en cas necessari, s'han de protegir per evitar malmetre'ls durant el muntatge d'altres elements o d'acord amb la DT del fabricant o de la DT del projecte.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat col·locada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.
Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
Real Decreto 919/2006, de 28 de julio, por el que se aprueba el Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias ICG01 a 11.
Ordre de 3 de maig de 1999, sobre el procediment d'actuació de les empreses instal·ladores-mantenidores, de les entitats d'inspecció i control i dels titulars en les instal·lacions regulades pel Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques en els edificis (RITE) i les seves instruccions tècniques complementàries (ITE).
Documento Básico de Seguridad en caso de incendio DB-SI, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

PQ EQUIPAMENTS, MOBILIARI I MOBILIARI URBÀ

PQU EQUIPAMENTS PER A PERSONAL D'OBRA

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

PQU8- MIRALL PER A MÒDULS PREFABRICATS D'OBRA, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PQU8-ACAV.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Mobiliari i aparells per a mòduls prefabricats d'obra, col·locats.
S'han considerat els elements següents:
- Armari amb porta, pany i clau
- Banc
- Nevera
- Planxa elèctrica per escalfar menjars
- Recipient per a recollida d'escombraries
- Taula
- Mirall
- Forn microones
- Penja-robes
- Pica per a rentar plats
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
Mirall:
- Neteja i preparació del suport
- Aplicació de l'adhesiu i col·locació del mirall
- Neteja final
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
MIRALL:
Ha d'estar col·locat de manera que no quedi sotmès als esforços produïts per contraccions, dilatacions o deformacions del suport.
El suport ha de quedar pla i ha d'estar ben aplomat.
Ha de quedar ben fixat al suport.
No s'han d'utilitzar adhesius que continguin àcids lliures que puguin alterar la pintura de protecció del mirall.
Un cop col·locat no hi ha d'haver ratllades, escantonaments o d'altres defectes superficials a la cara vista ni a la posterior.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
CONDICIONS GENERALS:
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
Un cop col·locat l'element, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, etc.
MIRALL:
En ambients humits la col·locació s'ha de realitzar de manera que no es puguin produir condensacions sobre la cara posterior, facilitant la circulació de l'aire.
La posada a l'obra no ha d'alterar les característiques de l'element.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat col·locada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
PER A LA RESTA D'ELEMENTS:
No hi ha normativa de compliment obligatori.

P1 TREBALLS PREVIS I D'IMPLANTACIÓ, PROTECCIONS INDIVIDUALS I COL·LECTIVES I MESURES PREVENTIVES

P15 PROTECCIONS COL·LECTIVES

P154 PROTECCIONS DE ZONES DE TREBALL

P154A- CONFINAMENT EN ZONA DE TREBALL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P154A-ACA0.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
L'objectiu d'un confinament és crear un espai de treball hermètic per prevenir la dispersió de les fibres d'amiant i evitar que tercers estiguin exposats a la contaminació causada per elles. L'accés regulat a través de les cambres d'aire i la descontaminació de personal i equips manté l'amiant dins de la zona confinada.
S'han considerat les tipologies de confinaments següents:
- Formació de confinament dinàmic (pressió negativa) exterior.
- Formació de confinament dinàmic (pressió negativa) interior.
- Formació de confinament estàtic (extracció localitzada) exterior.
- Formació de confinament estàtic (extracció localitzada) interior.
Els confinaments es formaran amb:
- Estructura per a suport de confinament: amb sistema de puntals, taulers i taulons, estructura d'alumini desmuntable o amb sistema de bastides metàl·liques.
- Embolcall formant confinament amb làmina de polietilè.
CONDICIONS GENERALS:
Al Pla de treball s'ha d'especificar i definir el confinament (ubicació, dimensions, estructura, folrats, accessos,...).
S'ha d'instal·lar abans de l'inici dels treballs i s'ha de desmuntar un cop finalitzats els treballs i comprovat que no existeix risc d'exposició a l'amiant.
L'estanqueïtat dels confinaments ha de ser la màxima possible per tal d'evitar possibles fuites en el cas que es produeixi una avaria en el sistema de depressió.
Les làmines de polietilè han de revestir paviments, paraments verticals i sostres.
En el cas de confinaments exteriors, ha de ser resistent a les inclemències del temps.
Hi ha d'haver una exclosa o càmera d'aire prèvia per al personal d'accés i sortida del confinament. Totes les persones que accedeixin a l'interior del confinament han de dur els equips de protecció necessaris.
Només es permet l'accés al confinament al personal autoritzat i amb les proteccions personals adequades.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
PREPARACIÓ:
Previ a l'inici dels treballs de formació d'un confinament, es comprovarà que s'han pres les precaucions adequades i especificades a l'avaluació de riscos per tal d'evitar riscos per l'exposició a l'amiant:
- Trasllat de tots els residus i elements lliures d'amiant que estan a l'interior de la zona de treball.
- Recobriment amb plàstics dels objectes que no poden ser traslladats i que puguin ser difícils de netejar en cas de contaminació, verificant que encara no estan contaminats.
- Netejar totes les restes de materials que contenen amiant i la seva evacuació com a residus d'amiant, per evitar que aquests materials quedin atrapats durant el confinament.
- Protecció contra altres riscos potencials (fuites d'aigua, gas,..).
- Bloqueig d'obertures de sistemes de climatització o ventilació per evitar la dispersió de l'amiant suspès a l'aire fora del confinament.
- Verificació dels mecanismes previstos per a garantir el subministrament d'emergència d'electricitat i aigua.
- Proporcionar tot el necessari per facilitar l'accés als equips.
- Verificar que el confinament no obstaculitza cap ruta de sortida d'emergència (incendis) o que altres rutes alternatives estiguin degudament indicades.
- Comprovar que les alarmes de fum presents en el confinament estan desactivades durant les proves de fum.
- Verificar que els equips elèctrics dins de l'àrea de treball s'han apagat i assegurat.
- Instal·lació d'un conjunt de generadors separats per al subministrament d'electricitat per tal de disposar d'un sistema elèctric més segur per a treballs de retirada humida.
CONTROL:
Caldrà verificar que la formació del confinament s'executa per operaris degudament formats i capacitats, que es realitzen segons el Pla de treball, i l'avaluació de riscos de treball, i que es controlen i inspeccionen correctament.
Verificar que els preparatius i la formació del confinament s'executen per operaris degudament formats i capacitats.
Comprovar que els treballs es realitzen segons el Pla de treball, i l'Avaluació de riscos de treball.
Verificar que els treballs es supervisen i inspeccionen adequadament.
Comprovar que es disposa de sistemes eficaços per a controlar, inspeccionar i mantenir el confinament.
EXECUCIÓ:
Un confinament pot aprofitar una estructura existent a la zona de treball, o ser una estructura provisional completament independent.
La superfície sobre la qual s'assenta l'estructura de suport ha de ser llisa i impermeable,

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

i posteriorment es recobreix amb làmines plàstiques de diferents gruixos segons la tipologia del confinament.
Els confinaments es construeixen normalment de polietilè resistent (250 mm de gruix) per ser eliminats com a residus contaminats amb amiant un cop finalitzat el treball.
El muntatge i desmuntatge de les estructures de suport hauran de realitzar-se seguint les instruccions del projectista, fabricant i/o subministrador.
Les eines que es facin servir per al muntatge hauran de ser de característiques adequades a l'operació a realitzar. La seva utilització i transport no implicarà riscos per a la seguretat dels treballadors.
Si hi ha risc de caiguda, durant el muntatge i desmuntatge, els operaris hauran d'estar protegits contra les caigudes d'alçada mitjançant proteccions individuals, quan a causa del procés es perdi la funció de protecció col·lectiva.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Es mesurarà en les unitats indicades a cada partida d'obra amb els criteris següents:
Totes les unitats d'obra inclouen en el seu preu el seu muntatge, el manteniment en condicions d'us segures durant tot el temps que l'obra les necessiti, i el seu desmuntatge i transport al lloc d'aplec si son reutilitzables, o fins a l'abocador si no es poden tornar a utilitzar.
Les làmines de polietilè s'eliminaran com a residus contaminats amb amiant.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.
Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.
Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.
UNE-EN 1263-2:2004 Redes de seguridad. Parte 2: Requisitos de seguridad para los límites de instalación.

Signat: l'autor del projecte

Joan Manuel Nicolàs Monsonís
Arquitecte col·legiat núm. 17.318/5 COAC

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

DOCUMENT NÚM. 4: PRESSUPOST

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

PROJECTE CONSTRUCTIU DE REMODELACIÓ I OPTIMITZACIÓ D'ESPAIS I INSTAL·LACIONS A L'EDIFICI DEL LABORATORI DE L'AGÈNCIA CATALANA DE L'AIGUA A ABRERA.
CTN 2300542

DOCUMENT NÚM. 4: PRESSUPOST

AMIDAMENTS
QUADRE DE PREUS NÚM. 1 I NÚM. 2
PRESSUPOST

Els preus utilitzats per l'elaboració del pressupost del present projecte han estat la base de preus del BEDEC 2024 i ofertes industrials de diferents fabricants.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

AMIDAMENTS

OBRA 01 PRESSUPOST 2023064
CAPÍTOL 01 TREBALLS PREVIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P154A-ACA0	m2	Treballs de sectorització, amb tancament de plaques de cartró-guix i perfileria d'acer galvanitzat, de l'obra respecte de la resta de l'edifici amb espais en funcionament per a poder efectuar les obres garantint la no propagació de pols i altres agents als espais de treball existents i maquinària dels laboratoris i sales de treball, inclòs adaptacions que calgui a espais i horaris per adequar-se a les necessitats laborals de servei existents.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tancaments provisionals	T	m	h	m2			
2	Tancament pati central PB (per l'interior) per substitució dels tancaments amb alçada 205m		24,500	2,500			61,250	C#*D#*E#*F#
3	Tancament de protecció dels cromatògrafs en laboratori de PB		9,500	4,000			38,000	C#*D#*E#*F#
4	Tancament passadís Planta Soterrània		15,500	2,500			38,750	C#*D#*E#*F#
5	Tancament porxo		9,400	3,500			32,900	C#*D#*E#*F#
6	Altres sectoritzacions				20,000		20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 190,900

2 P21DB-ACAJ u

Trasllat de parallamps en coberta, inclou desmuntatge i muntatge en tubular vertical existent amb connexions al cable existent i comprovació final.

Realització de baixant de parallamps i desplaçament del actual sistema al punta indicat.
- Metres de cable de coure de 50mm2
- manegot d'unió i derivació
- sistema de subjecció del cable

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Parallamps	T						
2			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

3 PGD5-ACAP u

Realitzacio de posta a terra amb electrodes, inferior a 10ohms.
1- Electrodes dLacer coure de 2000x14. (unitats necessaries per garantir el valor inferior a 10 ohms)
1- Grapa subjeccio cable-pica i maniguet connexio, necessaris.
1- Caixa de registre

Inclou sistema d'elevació

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Parallamps	T						
2			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

OBRA 01 PRESSUPOST 2023064
CAPÍTOL 02 DEMOLICIONS I ENDERROCS
SUBCAPÍTOL 01 ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P2140-4RRL	u	Arrencada de full i bastiment de finestra amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Finestres	T	u					
2	planta soterrani	T						
3			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

2 P2140-4RRN u

Arrencada de full i bastiment de porta interior amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Portes	T						
2	Planta Baixa	T	u					
3			24,000				24,000	C#*D#*E#*F#
4	Planta soterrani	T	u					
5			6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 30,000

3 P2142-4RMM m2

Arrencada d'enrajolat en parament vertical, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Enderroc enrajolat	T						
2	Planta Baixa	T	m	h				
3	Serveis d'homes, Office i sala de neteja		17,000	2,600			44,200	C#*D#*E#*F#
5	Planta soterrani	T	m	h				
6	Vestidor extern		16,000	3,080			49,280	C#*D#*E#*F#
7			5,660	3,080			17,433	C#*D#*E#*F#
8			5,660	3,080			17,433	C#*D#*E#*F#
9	Residus		16,020	3,080			49,342	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 177,688

4 P2143-4RQW m

Arrencada de sòcol ceràmic o de pedra, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Arrencada sòcol	T						
2	Planta baixa	T	m					
3	Vestidor		5,570				5,570	C#*D#*E#*F#
4			9,140				9,140	C#*D#*E#*F#
5	Vestidor		5,700				5,700	C#*D#*E#*F#
6			7,600				7,600	C#*D#*E#*F#
7	Despatx Cap Laboratori		15,740				15,740	C#*D#*E#*F#
8	Laboratori		16,750				16,750	C#*D#*E#*F#
9	Tractament		15,750				15,750	C#*D#*E#*F#

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

10	Despatx Cap de planta		16,630				16,630	C#*D#*E#*F#
11	Sala polivalent		25,300				25,300	C#*D#*E#*F#
12	Despatx Cap de control de tractament		16,800				16,800	C#*D#*E#*F#
13	Sala de reunions		19,600				19,600	C#*D#*E#*F#
14	Despatx Director d'exploració		17,200				17,200	C#*D#*E#*F#
15	Manteniment planta		15,840				15,840	C#*D#*E#*F#
16	Despatx manteniment planta		16,000				16,000	C#*D#*E#*F#
17	Rack		12,300				12,300	C#*D#*E#*F#
18	Magatzem		15,100				15,100	C#*D#*E#*F#
19	Administració		36,690				36,690	C#*D#*E#*F#
20	Vestíbul		84,440				84,440	C#*D#*E#*F#
21			15,900				15,900	C#*D#*E#*F#
22	Serveis homes		9,100				9,100	C#*D#*E#*F#
23			5,500				5,500	C#*D#*E#*F#
24			5,500				5,500	C#*D#*E#*F#
25	Office		8,320				8,320	C#*D#*E#*F#
26	Neteja		7,500				7,500	C#*D#*E#*F#
28	Planta soterrani	T	m					
29			16,050				16,050	C#*D#*E#*F#
30			5,660				5,660	C#*D#*E#*F#
31			5,660				5,660	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 431,340

5 P2143-4RQY m2 — Arrencada de paviment de panot, amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Demolició paviment de panot	T	m2					
2			22,180				22,180	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 22,180

6 P2143-4RR1 m2 — Arrencada de paviment asfàltic, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Demolició paviment asfàltic	T	m2					
2			42,790				42,790	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 42,790

7 P2143-4RR2 m2 — Arrencada de paviment ceràmic, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Arrencada de paviment ceràmic	T	m2					
2			6,410				6,410	C#*D#*E#*F#
3			19,270				19,270	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 25,680

8 P2143-4RR3 m2 — Arrencada de paviment de terratzo, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	terratzo	T	m2					
2	planta baixa		474,300				474,300	C#*D#*E#*F#
3	planta soterrani		15,210				15,210	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 489,510

9 P2143-4RR4 m2 — Arrencada de paviment laminar, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	estora	T	m2					
2			1,250				1,250	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,250

10 P2144-4RSD m2 — Desmuntatge de vidre laminar de seguretat, de 8+8 mm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual del material desmuntat sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Envidrat pati central	T	m	h				
2			23,680	2,500			59,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 59,200

11 P2145-4RS0 m2 — Arrencada de reixa metàl·lica amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	m	m	u			
2	reixa		0,500	0,500	2,000		0,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 0,500

12 P2146-I6GW m2 — Demolició de base de formigó de fins a 20 cm de gruix, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans manuals, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 12 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 10 m2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Demolició paviment asfàltic (base)	T	m2					
2			42,790				42,790	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 42,790

13 P2148-49LA m — Demolició de vorada, inclòs la base, col·locada sobre terra, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	demolició vorada	T	m					
2			13,000				13,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 13,000

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

14 P214G-ACAW m2

Desmuntatge, aplec i posterior muntatge de paviment sintètic composite exterior, en lames que permeti efectuar una impermeabilització perimetral exterior en tancament envidrat del pati centras, amb mitjans manuals, neteja i aplec del material per a la seva reutilització i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pati interior	T	m2					
2	desmuntatge i muntatge		20,000				20,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **20,000**

15 P214I-AKZM m2

Enderroc de cel ras i entramat de suport, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	enderroc cel ras							
2	planta baixa	T	m2					
3	de plaques registrables		707,000				707,000	C#*D#*E#*F#
4	de plaques fixes de guis laminat		54,010				54,010	C#*D#*E#*F#
5	planta soterrani	T	m2					
6	de plaques registrables		56,100				56,100	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **817,110**

16 P214Q-4RPH m2

Desmuntatge de claraboia de vidre armat amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Lluernari de coberta	T	m	m				
2			0,950	0,950			0,903	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **0,903**

17 P214T-4RQC m2

Enderroc de paredó de ceràmica fins a 10 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Enderroc envà ceràmic	T						
2	Planta Baixa	T	m	h				
3			2,000	3,100			6,200	C#*D#*E#*F#
4			2,900	3,100			8,990	C#*D#*E#*F#
5			5,000	3,100			15,500	C#*D#*E#*F#
6			3,380	3,100			10,478	C#*D#*E#*F#
7			5,000	3,100			15,500	C#*D#*E#*F#
8			3,370	3,100			10,447	C#*D#*E#*F#
9			5,000	3,100			15,500	C#*D#*E#*F#
10			3,320	3,100			10,292	C#*D#*E#*F#
11			5,000	3,100			15,500	C#*D#*E#*F#
12			2,150	3,100			6,665	C#*D#*E#*F#
13			5,200	3,100			16,120	C#*D#*E#*F#
14			3,200	3,100			9,920	C#*D#*E#*F#

15			5,200	3,100			16,120	C#*D#*E#*F#
16			4,600	3,100			14,260	C#*D#*E#*F#
17			5,200	3,100			16,120	C#*D#*E#*F#
18			3,900	3,100			12,090	C#*D#*E#*F#
19			5,200	3,100			16,120	C#*D#*E#*F#
20			3,600	3,100			11,160	C#*D#*E#*F#
21			4,240	3,100			13,144	C#*D#*E#*F#
22			4,300	3,100			13,330	C#*D#*E#*F#
23			2,500	3,100			7,750	C#*D#*E#*F#
24			3,750	3,100			11,625	C#*D#*E#*F#
25			4,000	3,100			12,400	C#*D#*E#*F#
26			4,220	3,100			13,082	C#*D#*E#*F#
27			7,320	3,100			22,692	C#*D#*E#*F#
28			4,000	3,100			12,400	C#*D#*E#*F#
29			1,370	3,100			4,247	C#*D#*E#*F#
30			3,450	3,100			10,695	C#*D#*E#*F#
31			5,000	3,100			15,500	C#*D#*E#*F#
32			1,500	3,100			4,650	C#*D#*E#*F#
33			1,500	3,100			4,650	C#*D#*E#*F#
35	Planta Soterrani	T	m	h				
36			3,550	3,080			10,934	C#*D#*E#*F#
37			1,130	3,080			3,480	C#*D#*E#*F#
38			1,130	3,080			3,480	C#*D#*E#*F#
39			3,550	3,080			10,934	C#*D#*E#*F#
40			1,750	3,080			5,390	C#*D#*E#*F#
41			4,560	3,080			14,045	C#*D#*E#*F#
43	noves obertures		2,100	1,000	5,000		10,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **431,910**

18 P214N-52TT m3

Enderroc d'estructures de formigó armat, amb mitjans mecànics i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	forat ascensor	T	m2	gruix	gruix			
2	forjat planta soterrani a planta baixa		2,050	2,130	0,300		1,310	C#*D#*E#*F#
3	pou		2,050	2,130	0,300		1,310	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,620**

19 P214W-FEMK m

Tall en paviment de formigó de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	forat ascensor	T	m	plantes				
2			6,800	2,000			13,600	C#*D#*E#*F#

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

TOTAL AMIDAMENT 13,600

20 P214K-CRN0 m2

Enderroc complet de coberta inclinada de plaques conformades amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Coberta	T	m	m				
2	Coberta 1		2,700	1,600			4,320	C#*D#*E#*F#
3	Coberta 2		3,000	2,400			7,200	C#*D#*E#*F#
4	Coberta 3 horitzontal		2,600	1,600			4,160	C#*D#*E#*F#
5	Coberta 3 vertical		6,200	1,000			6,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 21,880

21 P214R-8GWZ m2

Enderroc de paret de maó calat de 15 cm de gruix, amb retroexcavadora mitjana i càrrega mecànica i manual de runes sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Cobert	T						
2	Cobert 1		2,000	2,450	0,600		2,940	C#*D#*E#*F#
3			1,000	1,400	0,600		0,840	C#*D#*E#*F#
4	Cobert 2		2,000	2,800	0,600		3,360	C#*D#*E#*F#
5			1,000	2,150	0,600		1,290	C#*D#*E#*F#
6	Cobert 3		2,000	2,400	0,600		2,880	C#*D#*E#*F#
7			1,000	1,400	0,600		0,840	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 12,150

22 P214T-ACAG m2

Desmuntatge i enderroc de tancament lleuger de lames d'acer i estructura suport de tubulars d'acer galvanitzat (horitzontals i verticals) i estructura horitzontal d'arriostrament de tubular d'acer galvanitzat 80.40mm, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			12,600	2,000			25,200	C#*D#*E#*F#
2	es recol·loca		-2,000	1,000			-2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 23,200

23 P21Q0-ACAJ m

Desmuntatge i enderroc de tubulars d'acer galvanitzat 80.40 horitzontals d'arriostrament del tancament lleuger de coberta, amb mitjans manulas i càrrega manual sobre camió o contenidor.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			7,000	5,050			35,350	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 35,350

OBRA	01	PRESSUPOST 2023064
CAPÍTOL	02	DEMOLICIONS I ENDERROCS
SUBCAPÍTOL	02	ELEMENTS D'INSTALACIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P21D1-ACAT u

Desmuntatge de portes de replà, cabina, botoneres, guies, contrapesos, amortidors, maquinària, quadre de maniobra i instal·lació elèctrica de muntacàrregues elèctric d'adherència,i 2 parades, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.
Mides 0.90x0.75m

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ascensor existent	T	u					
2			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

2 P21GL-HCXO m

Desmuntatge per a substitució de línea elèctrica estesa sobre safates o canals, conductors de coure o alumini, amb aïllament i coberta o nus, unipolars o multipolars, de secció entre 35 mm2 i 90 mm2, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	previsió		300,000				300,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 300,000

3 P21GP-4RVM u

Arrencada d'instal·lació de distribució d'aigua amb tubs, accessoris i aixetes per a cada unitat de 100 m2 de superfície servida per la instal·lació, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	fontaneria	T	u/100m2					
2	serveis homes + vestuaris		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

4 P21GS-4RV8 u

Desmuntatge d'acumulador elèctric de capacitat 100 a 200 l, accessoris i desconnexió de les xarxes de subministrament, amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	acumulador	T	u					
2			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

5 P21GS-4RV9 u

Arrencada d'inodor, ancoratges, aixetes, mecanismes, desguassos i desconnexió de les xarxes de subministrament i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sanitaris	T	u					
2	inodor		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
3	urinari		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 6,000

6 P21GS-4RVF u

Arrencada de safareig, suport, aixetes, sifó, desguassos i desconnexió de les xarxes de subministrament i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

1	Safareig	T	u					
2			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

7 P21GS-4RVG u

Arrencada de lavabo, suport, aixetes, sifó, desguassos i desconnexió de les xarxes de subministrament i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	lavabo	T	u					
2			6,000				6,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 6,000

8 P21GS-4RVJ u

Arrencada de plat de dutxa, aixetes, sifó, desguassos i desconnexió de les xarxes de subministrament i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	plat de dutxa	T	u					
2			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

9 P21DD-ACA0 u

Desmuntatge de lluminàries existents encastades en cel ras tipus:
- 60x60, fluorescents de 4 tubs de 16W i disfusor parabòlic blanc o led
- 120x60,fluorescents de 4 tubs de 36W i disfusor parabòlic blanc o led
- downlight rodó, amb làmpada de fluorescent o incandescent
- llums d'emergència encastades en plaques registrables o fixes
- lluminàries exteriors estanques de superfície amb difusor de policarbonat per a tub fluorescent de 2x36W

inclòs alimentació elèctrica i resta d'elements, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Desmuntatge de lluminaria	T	u					
2	60x60 (zona administració sales PB)		28,000				28,000	C#*D#*E#*F#
3	60x60 (zona administració passadís)		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#
4	60x60 (PSot a remodelar)		17,000				17,000	C#*D#*E#*F#
5	120x60 (zona laboratori PB)		40,000				40,000	C#*D#*E#*F#
6	downlight (zona administració, vestíbul i passadís PB)		24,000				24,000	C#*D#*E#*F#
7	downlight (sanitaris i neteja PB)		6,000				6,000	C#*D#*E#*F#
8	downlight (zona laboratori i vestidors)		9,000				9,000	C#*D#*E#*F#
9	downlight (PSot a remodelar)		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
10	Emergència		11,000				11,000	C#*D#*E#*F#
11	Exteriors		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 150,000

10 P21GA-ACAH u

Desmuntatge de difusor d'aire circular, reixes de retorn de ventilació de clima i extractors existent en cel ras, inclòs tubs d'alimentació i resta d'elements associats, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

1	Difusors	T	u					
2	Zona administració sales PB		14,000				14,000	C#*D#*E#*F#
3	Zona administració passadís i vestíbul PB		9,000				9,000	C#*D#*E#*F#
4	Zona laboratori PB		22,000				22,000	C#*D#*E#*F#
5	Planta soterrània		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
6	Reixes de retorn	T	u					
7	Zona administració sales PB		14,000				14,000	C#*D#*E#*F#
8	Zona administració passadís i vestíbul PB		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
9	Zona laboratori PB		22,000				22,000	C#*D#*E#*F#
10	Extractors	T	u					
11	Sanitaris, neteja i vestidors		7,000				7,000	C#*D#*E#*F#
12	Vestidors P soterrania		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 92,000

11 P21GA-CUNM m2

Desmuntatge per a substitució de conducte rectangular de fibra, muntat sobre suports, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tubs d'aire de ventilació	T	m					
2	Zona administració PB		53,500				53,500	C#*D#*E#*F#
3	Zona passadís i vestibul PB		29,500				29,500	C#*D#*E#*F#
4	Zona laboratori PB		110,000				110,000	C#*D#*E#*F#
5	Zona soterrani P-1		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 203,000

12 P21GD-CUKT u

Desmuntatge per a substitució, d'unitat exterior o unitat compacta de climatització d'expansió directa de 25 kW de potència calorífica màxima, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

OBRA	01	PRESSUPOST 2023064
CAPÍTOL	02	DEMOLICIONS I ENDERROCS
SUBCAPÍTOL	03	EQUIPAMENT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P21Q0-H8EL u

Desmuntatge d'element d'equipament fix o mòbil, de 2000 kg de pes, com a màxim i a una alçària de 25 m, com a màxim, amb mitjans manuals i mecànics i aplec de materials per a la seva reutilització, sense incloure embalatges

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Armaris - portes - lleixes	T	u					
2	Despatx Cap Laboratori		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

3	Laboratori		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
4	Tractament		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
5	Despatx Cap de planta		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
6	Sala polivalent		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
7	Despatx Cap de control de tractament		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
8	Sala de reunions		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
9	Despatx Director d'exploració		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#
10	Manteniment planta		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
11	Despatx manteniment planta		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
12	Rack		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
13	Administració		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 25,000

2 P21Q0-H8EM u

Desmuntatge d'element de petit equipament a una alçària de 5 m, com a màxim, amb mitjans manuals, aplec de materials per a la seva reutilització, sense incloure embalatges o càrrega sobre camió o contenidor

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	u					
2	mobiliari banys		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,000

3 P21Q1-ACAX u

Desmuntatge de cortines interior enrotllables tipus screen de fibra de vidre o similar de dimensions màximes 115x190cm o 200x165cm, inclòs suports a paret, inclòs trasllat de runa a contenidor, càrrega i transport a abocador autoritzat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	cortines	T						
2	zona administració		24,000				24,000	C#*D#*E#*F#
3	zona laboratori		46,000				46,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 70,000

OBRA 01 PRESSUPOST 2023064
CAPÍTOL 02 DEMOLICIONS I ENDERROCS
SUBCAPÍTOL 04 ALTRES

NUM. CODI UA DESCRIPCIÓ

1 P21Z2-4RXK m

Tall en paret d'obra ceràmica, de 6 a 8 cm de fondària, amb disc de carborúndum

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	noves obertures planta soterrani	T	m	costats	proporció gruix	u		
2	brancals		2,100	2,000	3,000	5,000	63,000	C#*D#*E#*F#
3	llindes		1,000	1,000	3,000	5,000	15,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 78,000

2 P4FD-9JN7 m

Llinda per a paret de 30 cm d'amplària amb dues biguetes de formigó pretesat de 18 cm de cantell, amb un moment flector màxim de 6,08 kN·m, reblert amb el mateix morter de la paret

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	planta soterrani	T	m	u				
2	llindes		1,150	5,000			5,750	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 5,750

OBRA 01 PRESSUPOST 2023064
CAPÍTOL 02 DEMOLICIONS I ENDERROCS
SUBCAPÍTOL 05 URBANITZACIÓ

NUM. CODI UA DESCRIPCIÓ

1 P221D-DZ2Q m3

Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions fins a 1 m de fondària, en terreny de sòls de trànsit (SPT >50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Rasa urbanització	T	m	amplada	prof			
2			16,530	0,500	0,500		4,133	C#*D#*E#*F#
3			15,620	0,500	0,500		3,905	C#*D#*E#*F#
4			14,390	0,500	0,500		3,598	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 11,636

2 P2148-49LA m

Demolició de vorada, inclòs la base, col·locada sobre terra, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	demolició vorada	T	m					
2	Zona marquesina		16,540				16,540	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 16,540

3 P2217-HR21 m3

Excavació per a rebaix en terreny de trànsit (SPT >50), realitzada amb pala carregadora amb escarificadora i càrrega indirecta sobre camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Zona marquesina	T	m2	gruix				
2			91,720	0,400			36,688	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 36,688

OBRA 01 PRESSUPOST 2023064
CAPÍTOL 03 MOVIMENT DE TERRES

NUM. CODI UA DESCRIPCIÓ

1 P2219-JN6B m3

Excavació de pou aïllat de més de 4 m de fondària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de fins a 0.2 m3

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Excavació de pous	T	m	m	h	u		
2	ascensor		2,230	2,050	4,400	1,000	20,115	C#*D#*E#*F#
3	pous fonamentació		1,200	1,200	3,000	3,000	12,960	C#*D#*E#*F#
5	sabates de marqeusina		1,000	1,000	1,100	4,000	4,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 37,475

2 P221B-10MND m3

Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb minicarregadora amb accessori retroexcavador elèctrica i amb les terres deixades a la vora

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Excavació de trava	T	m	m	l			
2			0,400	0,400	15,520		2,483	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,483

3 P2241-HYMO m2

Repàs i piconatge de sòl de rasa de més de 0,6 i menys d'1,5 m d'amplària, amb compactació del 95% PM, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions d'1 a 10 m2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Excavació de pous	T	m	cares	h	u		
2	ascensor		2,230	2,000	4,400	1,000	19,624	C#*D#*E#*F#
3			2,050	2,000	4,400	1,000	18,040	C#*D#*E#*F#
4			2,230	2,050			4,572	C#*D#*E#*F#
6	pous fonamentació		1,200	2,000	3,000	3,000	21,600	C#*D#*E#*F#
7			1,200	2,000	3,000	3,000	21,600	C#*D#*E#*F#
8			1,200	1,200		3,000	4,320	C#*D#*E#*F#
11	Excavació de trava	T	m	cares	l			
12			0,400	2,000	15,520		12,416	C#*D#*E#*F#
13			0,400		15,520		6,208	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 108,380

OBRA 01 PRESSUPOST 2023064
CAPÍTOL 04 FONAMENTS I ESTRUCTURA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P385-I317 m3

Formigonament de traves i pilarets en obres d'edificació de nova planta amb formigó per armar HA - 25 / B / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb cubilot

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Trava planta soterrani	T	m	m	l			
2			0,400	0,400	15,520		2,483	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,483

2 P312-LNEP m3

Formigonament de rases i pous, amb formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb bomba

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pou de fonamentació	T	m	m	h	u		
2	Pous (P1)		1,200	1,200	3,000	3,000	12,960	C#*D#*E#*F#
3	Ascensor (P2)		2,130	2,050	3,000	1,000	13,100	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 26,060

3 P4B0-608Y u

Ancoratge amb acer en barres corrugades de 16 mm de diàmetre, amb perforació i injectat continu d'adhesiu d'aplicació unilateral de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	previsió		8,000				8,000	C#*D#*E#*F#
2	marquesina		16,000				16,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 24,000

4 P312-ID7T m3

Formigonament de rases i pous, amb formigó per armar HA - 25 / B / 20 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sabates de la mènsula	T	m	m	m	u		
2			1,000	1,000	1,000	4,000	4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

5 P3Z3-D53N m2

Capa de neteja i anivellament 10 cm de gruix amb formigó de neteja, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, HL-150/B/20, abocat des de camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sabates de la mènsula	T	m	m		u		
2			1,000	1,000		4,000	4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

6 P381-3COG kg

Armadura per a traves i pilarets AP500 SD d'acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Trava planta soterrani	T	kg					
2			140,570				140,570	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 140,570

7 P310-D51L kg

Armadura de rases i pous AP500 SD d'acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Sabates de la mènsula	T	kg					
2			156,640				156,640	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 156,640

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

8 P3C5-I5AA m3

Formigonat de llosa de fonamentació amb formigó per armar HA - 25 / B / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb bomba

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Fossat ascensor	T	costat 1	costat 2	gruix			
2	Base		2,130	2,050	0,400		1,747	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,747

9 P3C0-3D8G kg

Armadura per a lloses de fonaments AP500 SD d'acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Fossat ascensor	T	kg					
2	Base		57,580				57,580	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 57,580

10 P324-IEGS m3

Formigonament de murs de contenció (CE, EHE), de 3 m d'alçària com a màxim, amb formigó per armar HA - 25 / B / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6 i abocat amb cubilot

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Fossat ascensor	T	unitats	l	h	gruix		
2	Murs		2,000	2,130	1,000	0,200	0,852	C#*D#*E#*F#
3			2,000	1,650	1,000	0,200	0,660	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,512

11 P322-D73J m2

Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat amb plafó metàl·lic de 250x50 cm, per a murs de contenció de base rectilínia encofrats a dues cares, d'una alçària <= 3 m

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Fossat ascensor	T	unitats	l	h			
2	Murs		2,000	2,130	1,000		4,260	C#*D#*E#*F#
3			2,000	1,650	1,000		3,300	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 7,560

12 P320-D6XY kg

Armadura per a murs de contenció AP500 SD, d'una alçària màxima de 3 m d'acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Fossat ascensor	T	kg					
2	Murs		73,840				73,840	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 73,840

OBRA 01 PRESSUPOST 2023064
CAPÍTOL 05 TANCAMENTS EXTERIORS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P6126-58OL m2

Paret de tancament recolzada per a revestir de gruix 14 cm, de maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tancament de façana	T	m	h				
2	planta soterrani		15,550	3,100			48,205	C#*D#*E#*F#
3			5,200	3,100			16,120	C#*D#*E#*F#
4			5,200	3,100			16,120	C#*D#*E#*F#
5			1,050	3,100			3,255	C#*D#*E#*F#
6			1,050	3,100			3,255	C#*D#*E#*F#
7			1,160	3,100			3,596	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 90,551

2 P4B0-6099 u

Ancoratge amb acer en barres corrugades de 10 mm de diàmetre, amb perforació i injectat continu d'adhesiu d'aplicació unilateral de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Paret de tancament	T	u					
2	previsió (30 unitats per filada a 4 filades)		120,000				120,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 120,000

3 P8310-ACA3 m2

Aplacat de parament vertical exterior a més de 3,00 m d'alçària,tipus façana ventilada, del tancament del nou magatzem amb peces de ceràmica tipus Faveton CERAM 20 de 30x110cm, de 2cm de gruix i subestructura de suport, igual a l'existent

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Aplacata façana nova	T	m	h				
2			8,400	3,510			29,484	C#*D#*E#*F#
3			7,300	3,510			25,623	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 55,107

OBRA 01 PRESSUPOST 2023064
CAPÍTOL 06 COBERTES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P4FF-EH2V m3

Paret estructural per a revestir de 14 cm de gruix i resistència a compressió 6 N/mm2, de maó calat R-15, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb ciment pòrtland CEM I 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Paret en coberta	T	m	h	cares			
2	cobert alt		2,800	1,900	2,000		10,640	C#*D#*E#*F#
3			2,160	1,900	2,000		8,208	C#*D#*E#*F#

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

TOTAL AMIDAMENT 18,848

2 P811-3F95 m2

Arrebossat reglejat sobre parament vertical exterior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter de ciment 1:6, remolinat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Badalots de coberta	T	m2	cares				
2			38,100	2,000			76,200	C#*D#*E#*F#
4	Base 1	T						
5			5,550	0,200	2,000		2,220	C#*D#*E#*F#
6			1,800	0,200	2,000		0,720	C#*D#*E#*F#
8	Base 2	T						
9			4,000	0,200	2,000		1,600	C#*D#*E#*F#
10			1,600	0,200	2,000		0,640	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 81,380

3 P89H-4V6Y m2

Pintat de parament vertical exterior de ciment, amb pasta plàstica de picar amb acabat texturat, amb una capa d'imprimació al làtex diluït i dues d'acabat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Badalots de coberta	T	m2					
2			38,100				38,100	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 38,100

4 P781-ACAH m2

Impermeabilització de paraments horitzontals amb poliurea.-
- preparació del suport
- imprimació
- membrana TECNOCOAT o equivalent
- Acabat amb TECNOCOAT 2C o equivalent

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Coberta	T						
2	Recinte instal·lacions en coberta		5,150	13,650			70,298	C#*D#*E#*F#
3	Parets cobert alt i coberts baixos		16,490				16,490	C#*D#*E#*F#
5	previsió		100,000				100,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 186,788

5 P445-E7GF kg

Acer S235JRC segons UNE-EN 10025-2, per a corretja formada per peça simple, en perfils conformats en fred sèrie L, U, C, Z i omega, galvanitzat, col·locat a l'obra amb cargols

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Suport maquinaria	T	m	Kg/m	u			
2	Tub 60x40x3		1,000	4,250	5,000		21,250	C#*D#*E#*F#
4	Cobert alt	T	m2	gruix	u	Kg/m3		
5	platina (0.2x0.14x0.008)		0,030	0,010	0,010	7.580,000	0,023	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 21,273

6 P445-E7GI kg

Acer S275J0H segons UNE-EN 10210-1, per a corretja formada per peça simple, en perfils foradats laminats en calent sèrie rodó, quadrat i rectangular, amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	m	Kg/m	u			
2	80x80x3		3,300	7,350	3,000		72,765	C#*D#*E#*F#
3	60x40x3		2,460	4,250	4,000		41,820	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 114,585

7 P531-ACAZ m2

Coberta amb panell sandvitx de planxes d'acer amb aillament de poliuretà, amb un gruix total de 50 mm, lacat igual a l'existent.
Amb peça de xapa plegada d'acer lacat igual a l'existent com a remat del sostre.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Cobert alt	T	m2					
2			8,800				8,800	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 8,800

8 P4DC-ACAY m2

Encofrat amb tauler de fusta per tapiat de forat quadrat de 70x70cm en sostre reticular. Inclou apuntalament i desapuntalament de la zona a tapiar.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Encofrats	T	u	m	m			
2			7,000	0,700	0,700		3,430	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,430

9 P45C1-I56X m3

Formigonament de lloses amb formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 25 / B / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb bomba

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Llosa	T	u	m	m	gruix		
2			7,000	0,700	0,700	0,120	0,412	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 0,412

10 P4BF-ACA0 kg

Armadura de rodons corrugats d'acer de diàmetre 10mm, col·locats ancorats a nervi de sostre reticular amb taladre i resines epoxi, amb solapament de 35cm i de 80cm segons detalls.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	rodons	l	u	Kg/m		
2	per cada 2 forats		16,000	0,600	3,000	0,620	17,856	C#*D#*E#*F#
3			4,000	1,660	3,000	0,620	12,350	C#*D#*E#*F#
4			4,000	0,800	3,000	0,620	5,952	C#*D#*E#*F#
6	lluernari		1,000	10,000		0,620	6,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 42,358

11 P5Z16-ACAZ m2

Modificació de pendents en coberta existent amb col·locació de morter de ciment amb additiu per evitar fissuracions, segons plànol de detall.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pendents	T						
2	Zona cobert alt		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
3	Zona base 1		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#
4	Zona base 2		9,000				9,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **16,000**

12 P5Z25-ACA5 m2

Execució de solera base de 20cm d'alçada per instal·lacions en coberta amb capa de maó calat de 29x14x10cm col·locat amb morter de ciment, col·locats a espiga en dues capes sobre la coberta existent

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Coberta	T						
2	Base 1		5,550	1,800			9,990	C#*D#*E#*F#
3	Base 2		4,000	1,600			6,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **16,390**

13 P4534-ACAW m3

Execució de cèrcol quadrat de formigó en massa HM-20/B/20/X0 en coberta de 20cm x 20cm per recolzament d'estructura metàl·lica tubular.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Coberta	T						
2	Base 1		5,550	0,200	0,200		0,222	C#*D#*E#*F#
3	Base 2		5,600	0,200	0,200		0,224	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **0,446**

14 P442-ACAN kg

Estructura tubular soldada amb tub d'acer galvanitzat 80x40x3mm, per reforçar el tancament de lames de coberta existent, segons plànols de detall, inclòs platines d'acer de base amb ancoratges de cargols M10 d'acer galvanitzat sobre formigó, completament acabada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Acoratges 80.40.3	T	u	m	Kg/m			
2	A paret de cobert alt		4,000	0,800	5,470		17,504	C#*D#*E#*F#
3			1,000	1,400	5,470		7,658	C#*D#*E#*F#
5	Base 1		4,000	1,070	5,470		23,412	C#*D#*E#*F#
6			3,000	1,800	5,470		29,538	C#*D#*E#*F#
7			1,000	4,000	5,470		21,880	C#*D#*E#*F#
8	Diagonals		2,000	1,600	5,470		17,504	C#*D#*E#*F#
9	Reforços cantonades		6,000	0,250	5,470		8,205	C#*D#*E#*F#
11	Base 2		3,000	1,350	5,470		22,154	C#*D#*E#*F#
12			1,000	1,200	5,470		6,564	C#*D#*E#*F#
13			2,000	1,800	5,470		19,692	C#*D#*E#*F#
14	Diagonal		1,000	1,900	5,470		10,393	C#*D#*E#*F#
15			4,000	0,890	5,470		19,473	C#*D#*E#*F#
16			1,000	3,300	5,470		18,051	C#*D#*E#*F#
17			3,000	1,800	5,470		29,538	C#*D#*E#*F#

18	Diagonal		2,000	1,400	5,470		15,316	C#*D#*E#*F#
19			1,000	1,500	5,470		8,205	C#*D#*E#*F#
20	Reforços cantonades		10,000	0,250	5,470		13,675	C#*D#*E#*F#
22	Plaques 150.150.10	T	u	Kg/placa				
23	Cobert alt		5,000	1,770			8,850	C#*D#*E#*F#
24	Base 1		3,000	1,770			5,310	C#*D#*E#*F#
25	Base 2		5,000	1,770			8,850	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **311,772**

15 P811-3F8X m2

Arrebossat reglejat sobre parament horitzontal exterior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter de ciment 1:6, remolinat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Base 1	T						
2			5,550	1,800			9,990	C#*D#*E#*F#
4	Base 2	T						
5			4,000	1,600			6,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **16,390**

16 P214T-ACAH m2

Desmuntatge i recol·locació de tancament de lames horitzontals d'acer en tancament d'instal·lacions en coberta, sobre estructura tubular vertical existent, incloent col·locació de barres tubulars horitzontals d'acer galvanitzat mitjançant soldadura, completament acabat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000	2,000			2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

OBRA 01 PRESSUPOST 2023064
CAPÍTOL 07 TANCAMENTS PRACTICABLES EXTERIORS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PAS2-ACA2	u	Porta Exterior Tallafocs EI2 60-C5 d'una fulla batent vertical, de 63mm de gruix, amb xapa d'acer de 8mm de gruix per cara, ensamblada sense soldadures amb material ignífug i aïllant interior termo-ingífug, acabat pintat a l'esmalt sintètic satinat color blanc, bastiment d'acer galvanitzat lacat amb junta intumescent, perns d'acer inoxidable (3u mínim per fulla), maneta tallafoc d'obertura d'acer inoxidable d'ànims metàlica folrada amb niló. Inclou tots els elements necessàris per a la seva correcta instal·lació.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Porta Tallafocs	T	u					
2	E4		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	E5		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **2,000**

2 PC1C-ACAP m2

Vidre V1 aïllant laminar de seguretat 8+8/16/6(baix emissiu)+6mm

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

1	Conjunt vidriat C1	T	m	h				
2			1,020	2,240			2,285	C#*D#*E#*F#
3			1,860	2,240			4,166	C#*D#*E#*F#
4			1,880	2,240			4,211	C#*D#*E#*F#
5			1,850	2,240			4,144	C#*D#*E#*F#
6	Conjunt vidriat C2	T	m	h				
7			1,930	2,240			4,323	C#*D#*E#*F#
8			1,960	2,240			4,390	C#*D#*E#*F#
9			1,960	2,240			4,390	C#*D#*E#*F#
10			1,930	2,240			4,323	C#*D#*E#*F#
12	Conjunt vidriat C3	T	m	h				
13			1,860	2,240			4,166	C#*D#*E#*F#
14			1,890	2,240			4,234	C#*D#*E#*F#
15			1,890	2,240			4,234	C#*D#*E#*F#
16			1,860	2,240			4,166	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 49,032

3 PC1C-ACAL m2

Vidre V2 aïllant laminar de seguretat 4+4/16/4(baix emissiu)+4mm

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Conjunt vidriat C1	T	m	h				
2			0,680	2,240			1,523	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,523

4 PC1C-ACAR m2

Vidre V3 aïllant 4+4/16/4+4mm, amb butiral translúcid

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Fix Vidriat F1	T	m2					
2			0,740				0,740	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 0,740

5 P6M0-ACAG m

Conjunt de tancament vidriat amb fix i porta batent vertical d'accés al pati central, amb perfils d'alumini extruït, acabat lacat color gris RAL 7036, amb ruptura de pont tèrmic i envidraments, amb cantells polits, tipus COR 70 de fulla oculta de Cortizo o equivalent.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Conjunt vidriat C1	T	m					
2			6,770				6,770	C#*D#*E#*F#
3			6,070				6,070	C#*D#*E#*F#
4			8,200				8,200	C#*D#*E#*F#
5			8,380				8,380	C#*D#*E#*F#
6			8,320				8,320	C#*D#*E#*F#
7	Conjunt vidriat C2	T	m					
8			8,590				8,590	C#*D#*E#*F#
9			8,530				8,530	C#*D#*E#*F#

10			8,530				8,530	C#*D#*E#*F#
11			8,470				8,470	C#*D#*E#*F#
13	Conjunt vidriat C3	T	m					
14			8,440				8,440	C#*D#*E#*F#
15			8,320				8,320	C#*D#*E#*F#
16			8,440				8,440	C#*D#*E#*F#
17			8,340				8,340	C#*D#*E#*F#
19	Fix Vidriat F1	T	m					
20			0,480	2,000			0,960	C#*D#*E#*F#
21			2,070	2,000			4,140	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 110,500

6 PEKI-ACAY u

Reixa de ventilació de lames hotizontals fixes de perfils doblegats d'acer lacat en color negre igual a les fusteries.
Mida 110x60cm

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	R1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

7 PAR0-ACAR u

Porta basculant articulada tipus PORTES TORRES, model BA.

Porta basculant articulada de dues fulles amb moviment vertical, de xapa acanalada d'acer galvanitzat, acabat pintat color negre, de 220cm d'amplària i 363cm d'alçària, model BAI de portes Torres o equivalent.

Fabricada segons la normativa EN 13241-1. Composta per 2 fulles amb moviment vertical, armadura i reforços intermedis de tub d'acer galvanitzat. Revestiment exterior de xapa acanalada. Sistema de compensació mitjançant contrapesos.

Cables d'acer galvanitzats flexibles. Politges d'acer zincat, amb coixinet auto-lubricat. Rodets laterals amb paracaigudes de seguretat per evitar la caiguda de les fulles en cas de trencament de cables. Guies reforçades sense arestes. Calaix de pes tapat i registrable. Pany per relliscada de dos punts d'ancoratge amb tirador rodó de llautó. Goma central anti aixafament i tapaboques laterals. Funcionament manual. Acabat en acer galvanitzat sense pintar.

Motor hidràulic i amb mecanisme de cadena ´´Venus´´, cèdula fotoelèctrica, alimentació 220V monofàsica, sistema d'apertura automàtic i marcatge CE segons ús.

BA 2 fulles de mida 2600x3630mm. Inclou suministrament i instal·lació

Automatisme per a porta basculant. Compost per:
- motor hidràulic de braç
- ferratges de suport i transmissió
- quadre de maniobres multifunció sincronitzat
- kit fotocèlula de seguretat
- lampada destellant
(la llum elèctrica de 230v, haurà d'estar a peru de porta)

Treballs de pintura per a 1 porta basculant mitjançant tractament per imprimació cromofosfatant prèvia i acabat amb esmalt poliureta alifàtic de dos components en color RAL estàndar

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

CAPÍTOL 08 TANCAMENTS I DIVISÒRIES INTERIORS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P660-ACA1	m2	Tabique DIVITECNIC T-82, panorámico todo doble vidrio a testa laminar (6+6) transparente: Composición: Estructuras ocultas autoportantes de aluminio, aleación 6063. Ligeras, inalterables, no magnéticas, con tratamiento térmico T5 anticorrosivo, con tensores autoniveladores para nivelación y tensores planos para uniones internas. Partes vistas: zócalos y coronaciones en aluminio anodizado 15 micras o lacado gama Ral según normativas QUALICOAT (ISO 2813 – ISO 2409 – ISO 1520). La mampara Modelo 22 T-82 se instalará sin necesidad de obra auxiliar, y todos sus elementos serán fácilmente desmontables y recuperables. Las zonas con vidrio serán enmarcadas con juntas termoplásticas y doble vidrio sencillo laminado (6+6 silence) transparente, según D.F. Seguridad de Uso: El Código Técnico de la Edificación (CTE) establece los criterios que deben de cumplir los acristalamientos en cuanto a seguridad de uso y lo clasifica según la norma UNE-EN 12600:2003, donde se especifica los niveles de protección con el objetivo de evitar accidentes; los vidrios de la gama SGG STADIP®, SGG STADIP PROTECT® y SGG SECURIT®, están diseñados para cubrir estas necesidades.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	planta baixa	T	m	h				
2			2,000	2,100			4,200	C#*D#*E#*F#
3			13,200	2,100			27,720	C#*D#*E#*F#
4			1,090	2,100			2,289	C#*D#*E#*F#
5			5,400	2,100			11,340	C#*D#*E#*F#
6			3,500	2,100			7,350	C#*D#*E#*F#
7			1,850	2,100			3,885	C#*D#*E#*F#
8			11,600	2,100			24,360	C#*D#*E#*F#
9			5,190	2,100			10,899	C#*D#*E#*F#
10			3,500	2,100			7,350	C#*D#*E#*F#
11			0,890	2,100			1,869	C#*D#*E#*F#
12			1,990	2,100			4,179	C#*D#*E#*F#
13			1,740	2,100			3,654	C#*D#*E#*F#
14	planta soterrani	T	m	h				
15	Vidriat C1		1,400	2,100			2,940	C#*D#*E#*F#
17	descompte portes	T	m	h	u			
18			0,800	2,100	8,000	-1,000	-13,440	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **98,595**

2 P653-8IKZ m2

Envà de plaques de guix laminat format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 73 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 1 placa estàndard (A) de 12,5 mm de gruix en cada cara, fixades mecànicament

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Nou envà (A)	T						
2	planta baixa	T	m	h				
3			0,650	3,100			2,015	C#*D#*E#*F#
4			0,450	3,100			1,395	C#*D#*E#*F#

EUR

5			0,500	3,100			1,550	C#*D#*E#*F#
6			1,000	3,100			3,100	C#*D#*E#*F#
7			1,000	3,100			3,100	C#*D#*E#*F#
8			0,800	3,100			2,480	C#*D#*E#*F#
9			0,300	3,100			0,930	C#*D#*E#*F#
10			2,500	3,100			7,750	C#*D#*E#*F#
11			1,000	3,100			3,100	C#*D#*E#*F#
12			3,500	3,100			10,850	C#*D#*E#*F#
13			1,900	3,100			5,890	C#*D#*E#*F#
14			1,550	3,100			4,805	C#*D#*E#*F#
15			0,450	3,100			1,395	C#*D#*E#*F#
16			1,550	3,100			4,805	C#*D#*E#*F#
17			3,070	3,100			9,517	C#*D#*E#*F#
18			12,910	3,100			40,021	C#*D#*E#*F#
19			3,500	3,100			10,850	C#*D#*E#*F#
20			3,300	3,100			10,230	C#*D#*E#*F#
21			1,370	3,100			4,247	C#*D#*E#*F#
22			2,000	3,100			6,200	C#*D#*E#*F#
23			1,200	3,100			3,720	C#*D#*E#*F#
24	planta soterrani	T	m	h				
25			1,670	3,100			5,177	C#*D#*E#*F#
26			2,230	3,100			6,913	C#*D#*E#*F#
27			2,110	3,100			6,541	C#*D#*E#*F#
30	Part superior envidrament	T						
31	planta baixa	T	m	h				
32			1,900	1,000			1,900	C#*D#*E#*F#
33			13,150	1,000			13,150	C#*D#*E#*F#
34			7,000	1,000			7,000	C#*D#*E#*F#
35			1,850	1,000			1,850	C#*D#*E#*F#
36			3,500	1,000			3,500	C#*D#*E#*F#
37			5,200	1,000			5,200	C#*D#*E#*F#
38			4,000	1,000			4,000	C#*D#*E#*F#
39			5,200	1,000			5,200	C#*D#*E#*F#
40			3,750	1,000			3,750	C#*D#*E#*F#
41			5,200	1,000			5,200	C#*D#*E#*F#
42			3,550	1,000			3,550	C#*D#*E#*F#
43			3,640	1,000			3,640	C#*D#*E#*F#
44	planta soterrani	T	m	h				
45			1,400	1,000			1,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **215,921**

3 P653-8IL0 m2

Envà de plaques de guix laminat format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 73 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 1 placa hidròfuga (H) de 12,5 mm de gruix en cada cara, fixades mecànicament

EUR

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Nou envà (H)	T						
2	planta baixa	T	m	h				
3			4,230	3,100			13,113	C#*D#*E#*F#
4			3,000	3,100			9,300	C#*D#*E#*F#
5			1,500	3,100			4,650	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 27,063

4 P7C45-5O9J m2

Aïllament amb placa rígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 46 a 55 kg/m3, de 50 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0.035 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 1,429 m2·K/W, col·locada amb adhesiu de formulació específica

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Nou envà (A)	T						
2	planta baixa	T	m	h				
3			0,650	3,100			2,015	C#*D#*E#*F#
4			0,450	3,100			1,395	C#*D#*E#*F#
5			0,500	3,100			1,550	C#*D#*E#*F#
6			1,000	3,100			3,100	C#*D#*E#*F#
7			1,000	3,100			3,100	C#*D#*E#*F#
8			0,800	3,100			2,480	C#*D#*E#*F#
9			0,300	3,100			0,930	C#*D#*E#*F#
10			2,500	3,100			7,750	C#*D#*E#*F#
11			1,000	3,100			3,100	C#*D#*E#*F#
12			3,500	3,100			10,850	C#*D#*E#*F#
13			1,900	3,100			5,890	C#*D#*E#*F#
14			1,550	3,100			4,805	C#*D#*E#*F#
15			0,450	3,100			1,395	C#*D#*E#*F#
16			1,550	3,100			4,805	C#*D#*E#*F#
17			3,070	3,100			9,517	C#*D#*E#*F#
18			12,910	3,100			40,021	C#*D#*E#*F#
19			3,500	3,100			10,850	C#*D#*E#*F#
20			3,300	3,100			10,230	C#*D#*E#*F#
21			1,370	3,100			4,247	C#*D#*E#*F#
22			2,000	3,100			6,200	C#*D#*E#*F#
23			1,200	3,100			3,720	C#*D#*E#*F#
24	planta soterrani	T	m	h				
25			1,670	3,270			5,461	C#*D#*E#*F#
26			2,230	3,270			7,292	C#*D#*E#*F#
27			2,110	3,270			6,900	C#*D#*E#*F#
29	Nou envà (H)	T						
30	planta baixa	T	m	h				
31			4,230	3,100			13,113	C#*D#*E#*F#
32			3,000	3,100			9,300	C#*D#*E#*F#

33			1,500	3,100			4,650	C#*D#*E#*F#
35	Extradossat (A)	T						
36	Planta baixa	T	m	h				
37			2,100	3,100			6,510	C#*D#*E#*F#
38			1,300	3,100			4,030	C#*D#*E#*F#
39			1,000	3,100			3,100	C#*D#*E#*F#
40			0,700	3,100			2,170	C#*D#*E#*F#
41			1,350	3,100			4,185	C#*D#*E#*F#
42			1,800	3,100			5,580	C#*D#*E#*F#
43			1,000	3,100			3,100	C#*D#*E#*F#
44			1,000	3,100			3,100	C#*D#*E#*F#
45			0,600	3,100			1,860	C#*D#*E#*F#
46			0,870	3,100			2,697	C#*D#*E#*F#
47			0,420	3,100			1,302	C#*D#*E#*F#
48			0,200	3,100			0,620	C#*D#*E#*F#
49	planta soterrani	T	m	h				
50			0,450	3,270			1,472	C#*D#*E#*F#
51			0,600	3,270			1,962	C#*D#*E#*F#
52			1,700	3,270			5,559	C#*D#*E#*F#
54	Extradossat (H)	T						
55	Planta Baixa	T	m	h				
56			11,900	3,100			36,890	C#*D#*E#*F#
57			1,000	3,100			3,100	C#*D#*E#*F#
58			0,950	3,100			2,945	C#*D#*E#*F#
59			0,650	3,100			2,015	C#*D#*E#*F#
60			3,700	3,100			11,470	C#*D#*E#*F#
62	Part superior envidrament	T						
63	planta baixa	T	m	h				
64			1,900	1,000			1,900	C#*D#*E#*F#
65			13,150	1,000			13,150	C#*D#*E#*F#
66			7,000	1,000			7,000	C#*D#*E#*F#
67			1,850	1,000			1,850	C#*D#*E#*F#
68			3,500	1,000			3,500	C#*D#*E#*F#
69			5,200	1,000			5,200	C#*D#*E#*F#
70			4,000	1,000			4,000	C#*D#*E#*F#
71			5,200	1,000			5,200	C#*D#*E#*F#
72			3,750	1,000			3,750	C#*D#*E#*F#
73			5,200	1,000			5,200	C#*D#*E#*F#
74			3,550	1,000			3,550	C#*D#*E#*F#
75			3,640	1,000			3,640	C#*D#*E#*F#
76	planta soterrani	T	m	h				
77			1,400	1,000			1,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 347,673

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

5 P83EC-95NI m2

Extradossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant arriostrada normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'extradossat de 60,5 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplaria i canals de 48 mm d'amplaria, amb 1 placa estàndard (A) de 12,5 mm de gruix, fixada mecànicament

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Extradossat (A)	T						
2	Planta baixa	T	m	h				
3			2,100	3,100			6,510	C#*D#*E#*F#
4			1,300	3,100			4,030	C#*D#*E#*F#
5			1,000	3,100			3,100	C#*D#*E#*F#
6			0,700	3,100			2,170	C#*D#*E#*F#
7			1,350	3,100			4,185	C#*D#*E#*F#
8			1,800	3,100			5,580	C#*D#*E#*F#
9			1,000	3,100			3,100	C#*D#*E#*F#
10			1,000	3,100			3,100	C#*D#*E#*F#
11			0,600	3,100			1,860	C#*D#*E#*F#
12			0,870	3,100			2,697	C#*D#*E#*F#
13			0,420	3,100			1,302	C#*D#*E#*F#
14			0,200	3,100			0,620	C#*D#*E#*F#
15	planta soterrani	T	m	h				
16			0,450	3,270			1,472	C#*D#*E#*F#
17			0,600	3,270			1,962	C#*D#*E#*F#
18			1,700	3,270			5,559	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 47,247

6 P83EC-95NL m2

Extradossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant arriostrada normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'extradossat de 60,5 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplaria i canals de 48 mm d'amplaria, amb 1 placa hidròfuga (H) de 12,5 mm de gruix, fixada mecànicament

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Extradossat (H)	T						
2	Planta Baixa	T	m	h				
3			11,900	3,100			36,890	C#*D#*E#*F#
4			1,000	3,100			3,100	C#*D#*E#*F#
5			0,950	3,100			2,945	C#*D#*E#*F#
6			0,650	3,100			2,015	C#*D#*E#*F#
7			3,700	3,100			11,470	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 56,420

7 P6143-AX2Z m2

Envà recolzat divisori de 4 cm de gruix, de maó foradat senzill de 290x140x40 mm, LD, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, per a revestir, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 2.5 (2,5 N/mm2) de designació (G) segons la norma UNE-EN 998-2

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Paret 4cm	T	m	h				
2			1,160	3,270			3,793	C#*D#*E#*F#

3			1,050	3,270			3,434	C#*D#*E#*F#
4			1,050	3,270			3,434	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 10,661

8 P4FF-EH2V m3

Paret estructural per a revestir de 14 cm de gruix i resistència a compressió 6 N/mm2, de maó calat R-15, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb ciment pòrtland CEM I 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Paret Estructural	T	m	h	gruix			
2	Caixa d'Ascensor		7,500	3,100	0,140		3,255	C#*D#*E#*F#
3			7,500	0,300	0,140		0,315	C#*D#*E#*F#
4			7,500	3,280	0,140		3,444	C#*D#*E#*F#
5	Remat inferior del tancament del pati central		23,700	0,140	0,140		0,465	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 7,479

9 P45G1-I7A5 m3

Reblert de l'interior de pilar d'acer amb formigó per armar HA - 25 / F / 10 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	reblert forat ascensor	T	m2	gruix				
2			0,300	0,300			0,090	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 0,090

10 P815-3FMP m2

Enguixat reglejat sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb guix B1, acabat lliscat amb escaiola A segons la norma UNE-EN 13279-1

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	previsió		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 10,000

OBRA	01	PRESSUPOST 2023064
CAPÍTOL	09	ACABATS INTERIORS
SUBCAPÍTOL	01	ACABATS INTERIORS VERTICALS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P89I-4V8T m2

Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Nou envà (A)	T						
2	planta baixa	T	m	h				
3			0,650	2,500			1,625	C#*D#*E#*F#
4			0,450	2,500			1,125	C#*D#*E#*F#
5			0,500	2,500			1,250	C#*D#*E#*F#
6			1,000	2,500			2,500	C#*D#*E#*F#

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

7			1,000	2,500			2,500	C#*D#*E#*F#
8			0,800	2,500			2,000	C#*D#*E#*F#
9			0,300	2,500			0,750	C#*D#*E#*F#
10			2,500	2,500			6,250	C#*D#*E#*F#
11			1,000	2,500			2,500	C#*D#*E#*F#
12			3,500	2,500			8,750	C#*D#*E#*F#
13			1,900	2,500			4,750	C#*D#*E#*F#
14			1,550	2,500			3,875	C#*D#*E#*F#
15			0,450	2,500			1,125	C#*D#*E#*F#
16			1,550	2,500			3,875	C#*D#*E#*F#
17			3,070	2,500			7,675	C#*D#*E#*F#
18			12,910	2,500			32,275	C#*D#*E#*F#
19			3,500	2,500			8,750	C#*D#*E#*F#
20			3,300	2,500			8,250	C#*D#*E#*F#
21			1,370	2,500			3,425	C#*D#*E#*F#
22			2,000	2,500			5,000	C#*D#*E#*F#
23			1,200	2,500			3,000	C#*D#*E#*F#
24	planta soterrani	T	m	h				
25			1,670	2,500			4,175	C#*D#*E#*F#
26			2,230	2,500			5,575	C#*D#*E#*F#
27			2,110	2,500			5,275	C#*D#*E#*F#
30	Part superior envidrament	T						
31	planta baixa	T	m	h				
32			1,900	0,500			0,950	C#*D#*E#*F#
33			13,150	0,500			6,575	C#*D#*E#*F#
34			7,000	0,500			3,500	C#*D#*E#*F#
35			1,850	0,500			0,925	C#*D#*E#*F#
36			3,500	0,500			1,750	C#*D#*E#*F#
37			5,200	0,500			2,600	C#*D#*E#*F#
38			4,000	0,500			2,000	C#*D#*E#*F#
39			5,200	0,500			2,600	C#*D#*E#*F#
40			3,750	0,500			1,875	C#*D#*E#*F#
41			5,200	0,500			2,600	C#*D#*E#*F#
42			3,550	0,500			1,775	C#*D#*E#*F#
43			3,640	0,500			1,820	C#*D#*E#*F#
44	planta soterrani	T	m	h				
45			1,400	0,500			0,700	C#*D#*E#*F#
48	Extradossat (A)	T						
49	Planta baixa	T	m	h				
50			2,100	2,500			5,250	C#*D#*E#*F#
51			1,300	2,500			3,250	C#*D#*E#*F#
52			1,000	2,500			2,500	C#*D#*E#*F#
53			0,700	2,500			1,750	C#*D#*E#*F#
54			1,350	2,500			3,375	C#*D#*E#*F#

55			1,800	2,500			4,500	C#*D#*E#*F#
56			1,000	2,500			2,500	C#*D#*E#*F#
57			1,000	2,500			2,500	C#*D#*E#*F#
58			0,600	2,500			1,500	C#*D#*E#*F#
59			0,870	2,500			2,175	C#*D#*E#*F#
60			0,420	2,500			1,050	C#*D#*E#*F#
61			0,200	2,500			0,500	C#*D#*E#*F#
62	planta soterrani	T	m	h				
63			0,450	2,500			1,125	C#*D#*E#*F#
64			0,600	2,500			1,500	C#*D#*E#*F#
65			1,700	2,500			4,250	C#*D#*E#*F#
67	Revestiment HPL	T						
68	Planta Baixa	T	m	h				
69			0,720	0,500			0,360	C#*D#*E#*F#
70			4,060	0,500			2,030	C#*D#*E#*F#
71			1,140	0,500			0,570	C#*D#*E#*F#
72			7,520	0,500			3,760	C#*D#*E#*F#
73			3,290	0,500			1,645	C#*D#*E#*F#
74			2,380	0,500			1,190	C#*D#*E#*F#
75			0,930	0,500			0,465	C#*D#*E#*F#
76			1,640	0,500			0,820	C#*D#*E#*F#
77			1,050	0,500			0,525	C#*D#*E#*F#
78			1,160	0,500			0,580	C#*D#*E#*F#
79			8,910	0,500			4,455	C#*D#*E#*F#
81	Arrambador botons	T	m	h				
82			10,000	1,050			10,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **220,570**

2 P824-ACAW m2

Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m amb porcellànic 30x60cm Blanc, Cosmic de Keracom o equivalent, igual a l'existent.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Nou enrajolat zones humides	T	m	h				
2	Planta Baixa	T						
3			5,570	2,600			14,482	C#*D#*E#*F#
4			9,150	2,600			23,790	C#*D#*E#*F#
5			7,600	2,600			19,760	C#*D#*E#*F#
6			5,700	2,600			14,820	C#*D#*E#*F#
7			5,750	2,600			14,950	C#*D#*E#*F#
8			8,200	2,600			21,320	C#*D#*E#*F#
9			9,290	2,600			24,154	C#*D#*E#*F#
10	Planta Soterrani	T						
11			15,620	2,600			40,612	C#*D#*E#*F#
12			14,240	2,600			37,024	C#*D#*E#*F#

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

13			13,740	2,600			35,724	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 246,636

3 P83E7-EDP1 m2

Revestiment interior amb panell laminat decoratiu d'alta pressió HPL, tipus ignífug i d'aplicació general (CGF), de 19 mm de gruix, per a ús interior segons UNE-EN 438-4, comportament al foc B-s2, d0, cantell recte, amb una cara decorativa, acabat estratificat 0.8mm, col·locat adherit sobre parament vertical amb llata de fusta i adhesiu estructural de poliuretà monocomponent

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Revestiment HPL	T						
2	Planta Baixa	T	m	h				
3			0,720	2,100			1,512	C#*D#*E#*F#
4			4,060	2,100			8,526	C#*D#*E#*F#
5			1,140	2,100			2,394	C#*D#*E#*F#
6			7,520	2,100			15,792	C#*D#*E#*F#
7			3,290	2,100			6,909	C#*D#*E#*F#
8			2,380	2,100			4,998	C#*D#*E#*F#
9			0,930	2,100			1,953	C#*D#*E#*F#
10			1,640	2,100			3,444	C#*D#*E#*F#
11			1,050	2,100			2,205	C#*D#*E#*F#
12			1,160	2,100			2,436	C#*D#*E#*F#
13			8,910	2,500			22,275	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 72,444

4 P89H-4V7E m2

Pintat de parament vertical interior de ciment, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa de fons diluïda i dues d'acabat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Magatzem exterior	T	m	h				
2	zona arrebossada		15,930	3,630			57,826	C#*D#*E#*F#
3	pilars		1,920	3,630	2,000		13,939	C#*D#*E#*F#
4	paret fons magatzem		8,100	3,630			29,403	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 101,168

5 P811-3F1R m2

Arrebossat a bona vista sobre parament vertical interior, a més de 3,00 m d'alçària, amb morter de ciment 1:6, remolinat i lliscat amb ciment pòrtland amb filler calcari 32,5 R

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Magatzem exterior	T	m	h				
2			15,930	3,630			57,826	C#*D#*E#*F#
3			8,100	3,630			29,403	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 87,229

6 P862-EDPH m2

Arrambador de làmina de goma negra tipus Pirelli, amb botons rodons en relleu, de 3mm de gruix, de 145cm d'alçada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

1	Arrambador	T	m	h				
2			10,000	1,450			14,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 14,500

7 PAV8-ACAA m2

Subministre i col·locació de cortines interiors enrotllables motoritzades tipus Polyscreen de poliester d'alta tenacitat, recobert de PVC, ignífug M1, color a decidir per la DF, inclòs motor elèctric d'accionament i comandament amb control horari. Correctament instal·lat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Dimensions de la cortina	T	m	m	u			
2	54x165		0,540	1,670	23,000		20,741	C#*D#*E#*F#
3	112x190		1,120	1,900	24,000		51,072	C#*D#*E#*F#
4	180x165		1,800	1,650	15,000		44,550	C#*D#*E#*F#
5	200x165		2,000	1,650	8,000		26,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 142,763

OBRA 01 PRESSUPOST 2023064
CAPÍTOL 09 ACABATS INTERIORS
SUBCAPÍTOL 02 ACABATS INTERIORS HORITZONTALS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 P84J-ACAV m2

Cel ras registrable fonoabsorbent de plaques de fibres minerals cara vista de 60x60cm, amb perfileria semioculta tipus Armstrong Sierra OP o equivalent. Acabat color blanc.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Cel ras fonoabsorbent	T	m2					
2	planta baixa	T						
3	Espai de treball individual 1		52,930				52,930	C#*D#*E#*F#
4	Espai de treball individual 2		25,200				25,200	C#*D#*E#*F#
5	Sala de Reunions 2		9,000				9,000	C#*D#*E#*F#
6	Reprografia		3,600				3,600	C#*D#*E#*F#
7	Sala de reunions 1		12,600				12,600	C#*D#*E#*F#
8	Despatx		12,600				12,600	C#*D#*E#*F#
9	Espai de formació		25,200				25,200	C#*D#*E#*F#
10	Cabina		2,160				2,160	C#*D#*E#*F#
11	Passadís (sala de reunions)		20,880				20,880	C#*D#*E#*F#
12	Passadís (zona entrada)		95,770				95,770	C#*D#*E#*F#
13	Passadís (vestidors)		5,400				5,400	C#*D#*E#*F#
14	Regsitre de mostres		15,920				15,920	C#*D#*E#*F#
15	Preparació de mostres		50,570				50,570	C#*D#*E#*F#
16			14,840				14,840	C#*D#*E#*F#
17			28,540				28,540	C#*D#*E#*F#
18			24,820				24,820	C#*D#*E#*F#
19			46,220				46,220	C#*D#*E#*F#
20			15,140				15,140	C#*D#*E#*F#

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

21			6,300				6,300	C#*D#*E#*F#
22			51,820				51,820	C#*D#*E#*F#
23	escales		4,320				4,320	C#*D#*E#*F#
25	planta soterrània	T	m2					
26	Accés 2 (dependències personal)		26,800				26,800	C#*D#*E#*F#
27	Infermeria		5,040				5,040	C#*D#*E#*F#
28	Accés ascensor		2,160				2,160	C#*D#*E#*F#
29	Zona accés a la zona de no actuació		5,900				5,900	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **563,730**

2 P84J-ACAF m2 Cel ras registrable de plaques antihumitat de guix laminat viníliques de 60x60cm, amb perfileria vista, acabat color blanc.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Cel res antihumitat	T						
2	Planta Baixa	T	m2					
3	Sala de servidors - RACK		12,750				12,750	C#*D#*E#*F#
4	Magatzem 1		19,950				19,950	C#*D#*E#*F#
5	Magatzem 2		9,500				9,500	C#*D#*E#*F#
6	Neteja 1		5,270				5,270	C#*D#*E#*F#
7	Magatzem 3		4,930				4,930	C#*D#*E#*F#
8	Serveis homes		6,380				6,380	C#*D#*E#*F#
9	Vestidor 1		5,500				5,500	C#*D#*E#*F#
10	Vestidor 2		7,340				7,340	C#*D#*E#*F#
11	Neteja 2		2,750				2,750	C#*D#*E#*F#
13	Planta soterrània	T	m2					
14	Residus		11,360				11,360	C#*D#*E#*F#
15	SAI		9,000				9,000	C#*D#*E#*F#
16	Magatzem		3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **97,730**

3 P84N-ACAH m2 Cortiner o entrega perimetral de plaques de guix laminat, sistema fix amb entramat ocult de perfils doblegats d'acer galvanitzat.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Cortiner amb desenvolupament de 25cm + 25cm (C)	T	m	desenvolupament				
2	Espai de treball individual 1		13,150	0,500			6,575	C#*D#*E#*F#
3	Espai de treball individual 2		11,200	0,500			5,600	C#*D#*E#*F#
4	Sala de Reunions 2		3,500	0,500			1,750	C#*D#*E#*F#
5	Sala de reunions 1		3,600	0,500			1,800	C#*D#*E#*F#
6	Despatx		3,750	0,500			1,875	C#*D#*E#*F#
7	Espai de formació		7,600	0,500			3,800	C#*D#*E#*F#
9	Entrega perimetral (G)	T	m2					
10	planta soterrània	T						
11	Espai de treball individual 1		10,750				10,750	C#*D#*E#*F#

12	Espai de treball individual 2		10,570				10,570	C#*D#*E#*F#
13	Sala de Reunions 2		2,900				2,900	C#*D#*E#*F#
14	Reprografia		1,830				1,830	C#*D#*E#*F#
15	Sala de reunions 1		7,000				7,000	C#*D#*E#*F#
16	Despatx		5,960				5,960	C#*D#*E#*F#
17	Espai de formació		7,770				7,770	C#*D#*E#*F#
18	Cabina		2,360				2,360	C#*D#*E#*F#
19	escales		7,560				7,560	C#*D#*E#*F#
20	Passadís (sala de reunions)		15,960				15,960	C#*D#*E#*F#
21	Passadís (zona entrada)		24,110				24,110	C#*D#*E#*F#
22			6,300				6,300	C#*D#*E#*F#
23			1,720				1,720	C#*D#*E#*F#
24			1,720				1,720	C#*D#*E#*F#
25			3,110				3,110	C#*D#*E#*F#
26	Passadís (vestidors)		50,840				50,840	C#*D#*E#*F#
27	Escales		4,740				4,740	C#*D#*E#*F#
28	planta soterrània	T						
29	Accés 2 (dependències personal)		13,780				13,780	C#*D#*E#*F#
30	Infermeria		5,990				5,990	C#*D#*E#*F#
31	Accés ascensor		4,850				4,850	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **211,220**

4 P815-3FN5 m2 Enguixat reglejat sobre parament horitzontal interior, a més de 3,00 m d'alçària, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6 segons la norma UNE-EN 13279-1

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Cel ras Enguixat	T	m2					
2	planta baixa	T						
3			7,320				7,320	C#*D#*E#*F#
4			8,190				8,190	C#*D#*E#*F#
5			2,980				2,980	C#*D#*E#*F#
6			3,900				3,900	C#*D#*E#*F#
7			9,000				9,000	C#*D#*E#*F#
8			2,080				2,080	C#*D#*E#*F#
9			9,920				9,920	C#*D#*E#*F#
10			1,340				1,340	C#*D#*E#*F#
11	planta soterrania	T						
12	Magatzem Congelador (mostres d'aigua)		10,400				10,400	C#*D#*E#*F#
13	Magatzem Exterior		55,210				55,210	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **110,340**

5 P89I-4V8R m2 Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

AMIDAMENTS

1	Cortiner amb desenvolupament de 25cm + 25cm (C)	T	m	desenvolupament				
2	Espai de treball individual 1		13,150	0,500			6,575	C#*D#*E#*F#
3	Espai de treball individual 2		11,200	0,500			5,600	C#*D#*E#*F#
4	Sala de Reunions 2		3,500	0,500			1,750	C#*D#*E#*F#
5	Sala de reunions 1		3,600	0,500			1,800	C#*D#*E#*F#
6	Despatx		3,750	0,500			1,875	C#*D#*E#*F#
7	Espai de formació		7,600	0,500			3,800	C#*D#*E#*F#
9	Entrega perimetral (G)	T	m2					
10	planta soterrània	T						
11	Espai de treball individual 1		10,750				10,750	C#*D#*E#*F#
12	Espai de treball individual 2		10,570				10,570	C#*D#*E#*F#
13	Sala de Reunions 2		2,900				2,900	C#*D#*E#*F#
14	Reprografia		1,830				1,830	C#*D#*E#*F#
15	Sala de reunions 1		7,000				7,000	C#*D#*E#*F#
16	Despatx		5,960				5,960	C#*D#*E#*F#
17	Espai de formació		7,770				7,770	C#*D#*E#*F#
18	Cabina		2,360				2,360	C#*D#*E#*F#
19	escales		7,560				7,560	C#*D#*E#*F#
20	Passadís (sala de reunions)		15,960				15,960	C#*D#*E#*F#
21	Passadís (zona entrada)		24,110				24,110	C#*D#*E#*F#
22			6,300				6,300	C#*D#*E#*F#
23			1,720				1,720	C#*D#*E#*F#
24			1,720				1,720	C#*D#*E#*F#
25			3,110				3,110	C#*D#*E#*F#
26	Passadís (vestidors)		50,840				50,840	C#*D#*E#*F#
27	Escales		4,740				4,740	C#*D#*E#*F#
28	planta soterrània	T						
29	Accés 2 (dependències personal)		13,780				13,780	C#*D#*E#*F#
30	Infermeria		5,990				5,990	C#*D#*E#*F#
31	Accés ascensor		4,850				4,850	C#*D#*E#*F#
33	Cel ras Enguixat	T	m2					
34	planta baixa	T						
35			7,320				7,320	C#*D#*E#*F#
36			8,190				8,190	C#*D#*E#*F#
37			2,980				2,980	C#*D#*E#*F#
38			3,900				3,900	C#*D#*E#*F#
39			9,000				9,000	C#*D#*E#*F#
40			2,080				2,080	C#*D#*E#*F#
41			9,920				9,920	C#*D#*E#*F#
42			1,340				1,340	C#*D#*E#*F#
43	planta soterrania	T						
44	Magatzem Congelador (mostres d'aigua)		10,400				10,400	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

45	Magatzem Exterior		55,210				55,210	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **321,560**

OBRA 01 PRESSUPOST 2023064
CAPÍTOL 09 ACABATS INTERIORS
SUBCAPÍTOL 03 PAVIMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P9D5-35ZH	m2	Paviment interior, de rajola de gres porcellànic premsat esmaltat antilliscant de forma rectangular o quadrada, de 6 a 15 peces/m2, preu alt, grup Bla (UNE-EN 14411), col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C2-E S1 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Nou paviment - rajola gres	T						
2	Planta Baixa	T	m2					
3			470,900				470,900	C#*D#*E#*F#
4	Planta Soterrani	T	m2					
5			12,030				12,030	C#*D#*E#*F#
6			11,630				11,630	C#*D#*E#*F#
7			10,700				10,700	C#*D#*E#*F#
8			10,500				10,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **515,760**

2	P9U8-4Z9A	m	Sòcol de rajola de gres porcellànic premsat esmaltat, de 8 cm d'alçària, col·locat amb adhesiu per a rajola ceràmica C2 TE (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Nou sòcol de gres	T						
2	planta baixa	T	m					
3			13,450				13,450	C#*D#*E#*F#
4			12,000				12,000	C#*D#*E#*F#
5			184,560				184,560	C#*D#*E#*F#
6			15,900				15,900	C#*D#*E#*F#
7			8,300				8,300	C#*D#*E#*F#
8			5,800				5,800	C#*D#*E#*F#
9			9,400				9,400	C#*D#*E#*F#
10			9,700				9,700	C#*D#*E#*F#
12	planta soterrania	T	m					
13			12,000				12,000	C#*D#*E#*F#
14			7,000				7,000	C#*D#*E#*F#
15			14,800				14,800	C#*D#*E#*F#
16			14,800				14,800	C#*D#*E#*F#
17			14,310				14,310	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT **322,020**

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

3 P9J2-ACAK u

xEstora netejapeus de pues de cautxú, color negre, de 17mm d'alçada, amb recercat de platina de inoxidable existent, de mides 79x159cm

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	pelfut entrada	T	u					
2			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

4 P9P7-ACAF m2

Paviment continu de linòleum en rotlle sobre paviment existent, tipus Marmoleum OHMEX (marca FORBO o equivalent) de gruix de 2,5 mm, col·locat amb adhesiu acrílic de dispersió aquosa i soldat en calent amb cordó cel·lular de diàmetre 4 mm. Color a escollir

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	paviment linoleum	T	m2					
2			9,100				9,100	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 9,100

5 P9U4-ACA5 m

Sòcol de fusta de tauler hidròfug de DM de 25 mm de gruix, per a pintar o envernissar, de 10 cm d´alçària, col·locat amb tacs d´expansió i cargols, lacal en color blanc

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	sòcol DM	T	m					
2			12,000				12,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 12,000

6 P93M-EDP1 m2

Solera de formigó armat HA - 30 / F / 20 / XC3 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.55, de gruix 15 cm, abocat amb bomba, sobre làmina de polietilè d'alta densitat, col·locada sense adherir. Armat de solera amb malla electrosoldada de rodons d'acer de 8mm cada 20cm.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	paviment de resina	T	m2					
2	planta soterrani		57,600				57,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 57,600

7 P924-DX74 m2

Subbase de 15 cm de gruix de grava de pedrera de pedra granítica, de 50 a 70 mm, amb estesa i piconatge del material

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	paviment de resina	T	m2					
2	planta soterrani		57,600				57,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 57,600

8 P9M3-EDPF m2

Sistema mutlicapa monocolor de resina epoxi acabat semillis.

Capa d'Emprimació:
1. Aplicació de capa d'emprimació de resina neutra d'epoxi bicomponent, estesa a mà amb corró per obtenir una superfície més adherent.
2. Espolsat d'àrids sobre la resina encara humida.

Capa d'Allisat:
3. Aplicació de capa de fons de resina neutra d'epoxi bicomponent barrejada amb sorra de quars neutra, estesa a mà amb pala plana de ferro per obtenir una superfície més anivellada.
4. Espolsat d'àrids de sílice neutres sobre la resina encara humida.
5. Escombrat i aspirat de la sorra no adherida o sobrant.

Capa de Fons:
6. Aplicació de capa de fons de resina neutra d'epoxi bicomponent barrejada amb sorra de quars neutra, estesa a mà amb pala plana de ferro per obtenir una superfície més anivellada.
7. Espolsat d'àrids de sílice neutres sobre la resina encara humida.
8. Escombrat i aspirat de la sorra no adherida o sobrant.

Segellats:
9. Aplicació de primera doble capa de segellat, amb pala plana de goma el primer i corró el segon de resina acolorida d'epoxi bicomponent

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	paviment de resina	T	m2					
2	planta soterrani		57,600				57,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 57,600

9 P9U6-EDPF m

Sòcol semicircular en forma de L, de xapa d'acer inoxidable de 2mm de gruix, 7cm d'alçada i 3cm de base.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Socol metàlic	T	m	u				
2	pilars planta baixa		2,530	4,000			10,120	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 10,120

10 P9B7-ACA5 m2

Peça de remat d'obertura de granit gris perla de 3 cm de gruix, acabat flamejat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	paviment perfil	T	m2					
2	Remat inferior del tancament del pati central		23,500	0,190			4,465	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,465

OBRA 01 PRESSUPOST 2023064
CAPÍTOL 10 TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES INTERIORS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

1 PAT1-ACAT u

PM-40 DIVITECNIC cega 40 mm. CABIALITZADA

Porta en mampara interior P1 de fulla batent vertical de 80cm d'amplada i 2.10m d'alçada.

Composició:
Suplement porta de 1 fulla de fusta premsada de 40 mm de gruix en qualitat E-1, (sota formaldehid). Recoberta estratificat HPL de 2mm de gruix. Composta per bastidor de pi sec estabilitzat, interior farcit amb aïllant acústic Copopren d´alta densitat, cantejat perimetral (4 costats) amb cantell PVC de 2 mm. amb arestes arrodonides.

El full de porta va muntat amb tres o quatre frontisses (en funció de l'alçada de porta) de seguretat a l'estructura metàl·lica (suport vertical), pany de bombí intercanviable amb front i maneta d'alumini a joc amb les frontisses.

Densitat= 40 Kg/m2

Comportament al foc M1.

Acabat: HPL (laminat estratificat satinat)

Inclou: topal semiesfèric cromat, maneta d'obertura pany i clau mestrejada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1		T	u					
2			8,000				8,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 8,000

2 PAQ8-ACAK u

Porta interior (P2) fenòlica d'una fulla batent vertical formada per ànima de poliestirè d'alta densitat revestit amb tauler fenòlic satinat de 3mm de gruix en les dues cares de 40mm de gruix, pre-marc de fusta de pi i bastiment perimetral de resines fenòliques i marc i tapetes amb tauler fenòlic, perns d'acer inoxidable (3ut mínim per fulla), topall semisfèric cromat, maneta d'obertura d'acer inoxidable, pany i clau mestrejada.
Igual a l'existent.
Mida 80cm d'amplada i 2.10m d'alçada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	P2	T	u					
2			10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 10,000

3 PAQ8-ACA2 u

Porta interior(P3) fenòlica d'una fulla batent vertical formada per ànima de poliestirè d'alta densitat revestit amb tauler fenòlic satinat de 3mm de gruix en les dues cares de 40mm de gruix, pre-marc de fusta de pi i bastiment perimetral de resines fenòliques i marc i tapetes amb tauler fenòlic, perns d'acer inoxidable (3ut mínim per fulla), topall semisfèric cromat, maneta d'obertura d'acer inoxidable, pany i clau mestrejada.
Igual a l'existent.
Mida 70cm amplada i 2.10m d'alçada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	P3	T	u					
2			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

4 PAQ8-ACA3 u

Porta interior (P4) fenòlica d'una fulla batent vertical formada per ànima de poliestirè d'alta densitat revestit amb tauler fenòlic satinat de 3mm de gruix en les dues cares de 40mm de gruix, pre-marc de fusta de pi i bastiment perimetral de resines fenòliques i marc i tapetes amb tauler fenòlic, perns d'acer inoxidable (3ut mínim per fulla), topall semisfèric cromat, maneta d'obertura d'acer inoxidable, pany i clau mestrejada.
Igual a l'existent.
Mida 60cm amplada i 2.10m d'alçada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	p4	T	u					
2			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

5 PAQ8-ACA4 u

Porta interior (P5) fenòlica de dues fulles verticals formada per ànima de poliestirè d'alta densitat revestit amb tauler fenòlic satinat de 3mm de gruix en les dues cares de 40mm de gruix, pre-marc de fusta de pi i bastiment perimetral de resines fenòliques i marc i tapetes amb tauler fenòlic, perns d'acer inoxidable (3ut mínim per fulla), topall semisfèric cromat, maneta d'obertura d'acer inoxidable, pany i clau mestrejada.
Igual a l'existent.
Mida.- 40cm+80cm amplada i 2.10m d'alçada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	p4	T	u					
2			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

6 PAQ8-ACA5 u

Porta interior (P6) fenòlica de fulla corredissa vertical formada per ànima de poliestirè d'alta densitat revestit amb tauler fenòlic satinat de 3mm de gruix en les dues cares de 40mm de gruix, bastiment metàl·lic ocult, marc i tapetes amb tauler fenòlic, tirador d'obertura d'acer inoxidable, pany ´´pico de loro´´ i clau mestrejada amb mecanisme superior d'acer galvanitzat i rodament a boles tipus KLEIN K.75
Mides 110cm d'amplada i 215cm d'alçada

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	p4	T	u					
2			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

7 PAQ0-ACA2 u

Armari de quatre fulles batents de tauler de fusta DM, acabat amb laminat estratificat HPL satinat color blanc, obertura oculta d'armari i tiradors amb barra rodona d'acer inoxidable tipus I-131 de 192mm i diàmetre 10mm d'arcon o equivalent amb pany i clau i ferramenta de tancament, bastiment interior de fusta de pi amb acabat pintat blanc RAL 9010 igual a tot l'interior i 3 estanteries horitzontals interiors de fusta de DM 19mm acabat estratificat HPL blanc.
Dimensions màximes 190x210cm.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Tipus d'armari	T	u					
2	A1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
3	A2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
4	A3		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
5	A4		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
6	A5		0,500				0,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,500

8 PAS2-ACA1 u

Porta Tallafocs EI2 60-C5 d'una fulla batent vertical, de 63mm de gruix, amb xapa d'acer de 8mm de gruix per cara, ensamblada sense soldadures amb material ignífug i aïllant interior termo-ingífug, acabat pintat a l'esmalt sintètic satinat color blanc, bastiment d'acer galvanitzat lacat amb junta intumescent, perns d'acer inoxidable (3u mínim per fulla), tanca porta amb selector de velocitat i maneta tallafoc d'obertura d'acer inoxidable.
Inclou tots els elements necessàris per a la seva correcta instal·lació.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

1	Porta Tallafocs	T	u					
2	Tipus E1		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

OBRA 01 PRESSUPOST 2023064
CAPÍTOL 11 APARELLS SANITARIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PJ117-ACA0	u	Lavabo de porcellana vitrificada blanc, per encastar sobre damuntera amb desguàs cormat de 32mm amb tap, amb enllaços, anocratges i fixacions. Completament instal·lat. Marca/model: ROCA/ NEO SELENE o equivalent

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

2 PJ117-ACA1 u

Lavabo mural color blanc de porcellana vitrificada, amb desguàs cromat de 32mm, per a tap automàtic i enllaços, amb joc de suports, ancoratges i fixacions especials per instal·lació a parets lleugeres. Completament instal·lat. Marca/model: ROCA/MERIDIAN o equivalent.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

3 PJ214-ACAK u

Aixeta amb accionador infraroig per a lavabo, amb cartux ceràmic cromat canella fixa, airejador, economitzador, desguàs automàtic, enllaços d'alimentació flexibles, i claus de regulació visibles per entrades de DN15mm. Completament instal·lada. Marca/model: ROCA/ VICTORIA o equivalent

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

4 PJ43-ACAK u

Subministrament i col·locació de dosificador de sabó de disposició vertical amb visor d'ompliment, està realitzat integrament en acer inoxidable AISI 304 acabat satinat. Capacitat de 1.2L. Marca/model:- NOFER 03004.S

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

5 PJ11C-ACAJ u

Inodor complet de porcellana vitrificada de color blanc, compost per taça per a tanc baix amb sortida vertical, tanc amb tapa, mecanisme de doble descàrrega, clau de regulació visible i seient i tapa lacats amb elements de fixació a terra, connectat a xarxa d'evacuació. Completament instal·lat. Marca/Model: ROCA/ MERIDIAN o equivalent

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	inodor	T	u					

2	planta baixa		4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

6 PJ11D-ACAC u

Urinari mural de porcellana vitrificada de color blanc, amb joc de fixacions i peces complementàries, connectat a xarxa d'evacuació. Completament instal·lat. Marca /model: ROCA/MURAL o equivalent

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	urinari	T	u					
2	planta baixa		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

7 PJ21D-JH8P u

Aixeta de pas temporitzada per a urinari, mural, encastada, de llautó cromat, preu superior, amb entrada de 1/2´´ i sortida de 1/2´´. Article: ref. 5A9024C00 de la sèrie Aixeta temporitzada SPRINT de l'empresa ROCA SANITARIO SA

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	urinari	T	u					
2	planta baixa		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

8 PJ11K-9R0Z u

Separador d'urinari de porcellana esmaltada, de 40x75 cm com a màxim, de color blanc i preu superior, fixat a la paret

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	separador	T	u					
2	planta baixa		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

9 PJ186-ACAG u

Abocador de porcellana vitrificada, color blanc, amb connexió d'unió i complements tipus reixa d'acer inoxidable amb coixinet, reixeta de desguàs de porcellana i joc de fixació. Completament instal·lat. Marca/model: ROCA/GARDA

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	separador	T	u					
2	safareig		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

10 PJ240-ACA4 u

Aixeta mural monocomandament cromada per a abocador, amb canella tubular giratòria i airejador, amb racors de connexió per a entrades de DN15mm. Completament instal·lada. Marca ROCA o equivalent.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	separador	T	u					
2	safareig		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

11 PQU8-ACAV u

Mirall de lluna incolora de 5mm de gruix de dimensions 205x90cm

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

1			3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,000

12 PQ56-ACAD m

Taulell de resines sintètiques termoendurible tipus Blanc Zeus de Silestone o equivalent, de 20mm de gruix i 60cm d'amplaria, amb cantells biselats, fixat a estructura de base.
Inclosa la formació de forats polits i cantells bisellatspolits i la formació de sòcol de 10cm d'alçada i faldó perimetral de 10cm d'alçada format biaix amb taulel, del mateix material d'acabat.
Fixat a estructura suport.
Inclosa l'estructura de suport i de reforç per a la subjecció del taulell, segons detalls de projecte.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Taulells	T	m					
2	Sanitaris homes		2,050				2,050	C#*D#*E#*F#
3	Infermeria		1,200				1,200	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,250

13 PJ42-ACAP u

Subministrament i col·locació de dispensador de paper higiènic antivandàlic compost per coberta i suport a paret. La coberta, que incorpora un visor de contingut, està realitzada en acer inoxidable AISI304 de 0.8mm de gruix acabat satinat, i el suport de fixació mural en termoplàstic acabat en gris. La seva reposició es realitza introduint la clau a l'orifici situat a la part frontal del dispensador i giran aquesta 90º. Per a bobina de paper de 250/300m.
Mida.- 265x250x120mm
Model NOFER05001.B o equivalent

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			4,000				4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

14 PJ42-ACAL u

Subministrament i col·locació de Dispensador de paper en rotlle per a eixugamans antivandàlic, compost per tapa de reposició i cos de paret. La tapa de reposició està realitzada en xapa plegada d'acer inoxidable AISI 304, de 0.8mm de gruix, acabat satinat. El suport de fixació mural està realitzat en xapa plegada d'acer inoxidable AISI 304 de 0.7mm de gruix, acabat satinat, incorporant en la seva part lateral el visor de contingut.
Inclou subministrament i col·locació.
Marca/model, Simex /Classic o equivalent.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			3,000				3,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,000

OBRA 01 PRESSUPOST 2023064
CAPÍTOL 12 MOBILIARI

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PQ91-H8TU	u	Mòdul de guixeta de 210 cm d'alçada, 45 cm d'amplada i 50 cm de fons, amb dues portes individual, construïda en panells de fusta aglomerada acabat amb estratificat HPL,color blanc RAL 9010, cantejades, amb doble barra, penjador interior, dos panys de 4 rulines i 2 tiradors.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			9,000				9,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 9,000

OBRA 01 PRESSUPOST 2023064
CAPÍTOL 13 INSTAL·LACIONS
SUBCAPÍTOL 01 ELECTRICITAT
TITOL 4 01 QUADRES, SUBQUADRES I EQUIPS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EG00QGN	UN	Modificació i ampliació de QUADRE GENERAL DE DISTRIBUCIÓ, registrable per la seva part davantera, marca SCHNEIDER ELECTRIC, o equivalent, contenint en el seu interior el material que s'indica en els esquemes i plànols corresponents. Les qualitats a considerar en els components del quadre seran les següents : - Embarrat amb pletina de coure . - Analitzador de xarxes: MERLIN GERIN PM5110, o equivalent. - Interruptors automàtics: MERLIN GERIN COMPACT NSX, o equivalent. - Interruptors automàtics magnetotèrmic: MERLIN GERIN, o equivalent. - Interruptors diferencials: MERLIN GERIN, o equivalent. - Central de mesura i anàlisi: MERLIN GERIN, o equivalent. - Curtcircuits fusibles: MERLIN GERIN - Aparells de maniobra: (selectors, relés, contactors, etc.): MERLIN GERIN, o equivalent. - Protector contra sobretensions permanents. - Protector contra sobretensions transitòries. - Senyalització i comandament : MERLIN GERIN, o equivalent. - Etiquetatge en baquelita en tots els seus circuits. - Esquemes elèctrics actualitzats porta- plànols. - Bancada de subjecció. Amb material auxiliar, canaletes, cablejat, connexionat, etc., tot lliure d'halògens. Les proteccions diferencials i automàtiques tindran la consideració de selectivitat i filiació amb la resta de subquadres (a justificar per part de l'instal·lador) .

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

2	EG00SB01	UN	Subm . i col . de SUBQUADRE D'ADMINISTRACIÓ, registrable per la seva part davantera, marca SCHNEIDER ELECTRIC, o equivalent, contenint en el seu interior el material que s'indica en els esquemes i plànols corresponents. Les qualitats a considerar en els components del quadre seran les següents : - Embarrat amb pletina de coure . - Analitzador de xarxes: MERLIN GERIN PM5110, o equivalent. - Interruptors automàtics: MERLIN GERIN COMPACT NSX, o equivalent. - Interruptors automàtics magnetotèrmic: MERLIN GERIN, o equivalent. - Interruptors diferencials: MERLIN GERIN, o equivalent. - Central de mesura i anàlisi: MERLIN GERIN - Curtcircuits fusibles: MERLIN GERIN, o equivalent. - Aparells de maniobra: (selectors, relés, contactors, etc.): MERLIN GERIN, o equivalent. - Protector contra sobretensions permanents. - Protector contra sobretensions transitòries. - Senyalització i comandament : MERLIN GERIN, o equivalent. - Etiquetatge en baquelita en tots els seus circuits. - Esquemes elèctrics actualitzats porta- plànols. - Bancada de subjecció. Amb material auxiliar, canaletes, cablejat, connexionat, etc., tot lliure d'halògens. Les proteccions diferencials i automàtiques tindran la consideració de selectivitat i filiació amb la resta de subquadres (a justificar per part de l'instal·lador) .

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

3	EG00SB03	UN	Subm . i col . de SUBQUADRE D'ADMINISTRACIÓ SAI, registrable per la seva part davantera, marca SCHNEIDER ELECTRIC, o equivalent, contenint en el seu interior el material que s'indica en els esquemes i plànols corresponents. Les qualitats a considerar en els components del quadre seran les següents : - Embarrat amb pletina de coure . - Interruptors automàtics: MERLIN GERIN COMPACT NSX, o equivalent. - Interruptors automàtics magnetotèrmic: MERLIN GERIN, o equivalent. - Interruptors diferencials: MERLIN GERIN, o equivalent. - Central de mesura i anàlisi: MERLIN GERIN - Curtcircuits fusibles: MERLIN GERIN, o equivalent. - Aparells de maniobra: (selectors, relés, contactors, etc.): MERLIN GERIN, o equivalent. - Protector contra sobretensions permanents. - Protector contra sobretensions transitòries. - Senyalització i comandament : MERLIN GERIN, o equivalent. - Etiquetatge en baquelita en tots els seus circuits. - Esquemes elèctrics actualitzats porta- plànols. - Bancada de subjecció. Amb material auxiliar, canaletes, cablejat, connexionat, etc., tot lliure d'halògens. Les proteccions diferencials i automàtiques tindran la consideració de selectivitat i filiació amb la resta de subquadres (a justificar per part de l'instal·lador) .
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000
4	EG00SB13	UN	Modificació de SUBQUADRE DE SOTERRANI -1, registrable per la seva part davantera, marca SCHNEIDER ELECTRIC, o equivalent, contenint en el seu interior el material que s'indica en els esquemes i plànols corresponents. Les qualitats a considerar en els components del quadre seran les següents : - Embarrat amb pletina de coure . - Interruptors automàtics: MERLIN GERIN COMPACT NSX, o equivalent. - Interruptors automàtics magnetotèrmic: MERLIN GERIN, o equivalent. - Interruptors diferencials: MERLIN GERIN, o equivalent. - Central de mesura i anàlisi: MERLIN GERIN - Curtcircuits fusibles: MERLIN GERIN, o equivalent. - Aparells de maniobra: (selectors, relés, contactors, etc.): MERLIN GERIN, o equivalent. - Protector contra sobretensions permanents. - Protector contra sobretensions transitòries. - Senyalització i comandament : MERLIN GERIN, o equivalent. - Etiquetatge en baquelita en tots els seus circuits. - Esquemes elèctrics actualitzats porta- plànols. - Bancada de subjecció. Amb material auxiliar, canaletes, cablejat, connexionat, etc., tot lliure d'halògens. Les proteccions diferencials i automàtiques tindran la consideració de selectivitat i filiació amb la resta de subquadres (a justificar per part de l'instal·lador) .
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000
5	EG00SB15	UN	Modificació i ampliació del SUBQUADRE CLIMA, registrable per la seva part davantera, marca SCHNEIDER ELECTRIC, o equivalent, contenint en el seu interior el material que s'indica en els esquemes i plànols corresponents. Les qualitats a considerar en els components del quadre seran les següents : - Embarrat amb pletina de coure . - Interruptors automàtics: MERLIN GERIN COMPACT NSX, o equivalent. - Interruptors automàtics magnetotèrmic: MERLIN GERIN, o equivalent. - Interruptors diferencials: MERLIN GERIN, o equivalent. - Central de mesura i anàlisi: MERLIN GERIN - Curtcircuits fusibles: MERLIN GERIN, o equivalent. - Aparells de maniobra: (selectors, relés, contactors, etc.): MERLIN GERIN, o equivalent. - Protector contra sobretensions permanents. - Protector contra sobretensions transitòries. - Senyalització i comandament : MERLIN GERIN, o equivalent. - Etiquetatge en baquelita en tots els seus circuits. - Esquemes elèctrics actualitzats porta- plànols. - Bancada de subjecció. Amb material auxiliar, canaletes, cablejat, connexionat, etc., tot lliure d'halògens. Les proteccions diferencials i automàtiques tindran la consideració de selectivitat i filiació amb la resta de subquadres (a justificar per part de l'instal·lador) .

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

6	EG00SB02	UN	Subm . i col . de SUBQUADRE DE FOTOVOLTAICA, registrable per la seva part davantera, marca SCHNEIDER ELECTRIC, o equivalent, contenint en el seu interior el material que s'indica en els esquemes i plànols corresponents. Les qualitats a considerar en els components del quadre seran les següents : - Embarrat amb pletina de coure . - Interruptors automàtics: MERLIN GERIN COMPACT NSX, o equivalent. - Interruptors automàtics magnetotèrmic: MERLIN GERIN, o equivalent. - Interruptors diferencials: MERLIN GERIN, o equivalent. - Central de mesura i anàlisi: MERLIN GERIN - Curtcircuits fusibles: MERLIN GERIN, o equivalent. - Aparells de maniobra: (selectors, relés, contactors, etc.): MERLIN GERIN, o equivalent. - Protector contra sobretensions permanents. - Protector contra sobretensions transitòries. - Senyalització i comandament : MERLIN GERIN, o equivalent. - Etiquetatge en baquelita en tots els seus circuits. - Esquemes elèctrics actualitzats porta- plànols. - Bancada de subjecció. Amb material auxiliar, canaletes, cablejat, connexionat, etc., tot lliure d'halògens. Les proteccions diferencials i automàtiques tindran la consideració de selectivitat i filiació amb la resta de subquadres (a justificar per part de l'instal·lador) .
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000
7	EG00SB16	UN	Modificació i ampliació del SUBQUADRE SAI, registrable per la seva part davantera, marca SCHNEIDER ELECTRIC, o equivalent, contenint en el seu interior el material que s'indica en els esquemes i plànols corresponents. Les qualitats a considerar en els components del quadre seran les següents : - Embarrat amb pletina de coure . - Interruptors automàtics: MERLIN GERIN COMPACT NSX, o equivalent. - Interruptors automàtics magnetotèrmic: MERLIN GERIN, o equivalent. - Interruptors diferencials: MERLIN GERIN, o equivalent. - Central de mesura i anàlisi: MERLIN GERIN - Curtcircuits fusibles: MERLIN GERIN, o equivalent. - Aparells de maniobra: (selectors, relés, contactors, etc.): MERLIN GERIN, o equivalent. - Protector contra sobretensions permanents. - Protector contra sobretensions transitòries. - Senyalització i comandament : MERLIN GERIN, o equivalent. - Etiquetatge en baquelita en tots els seus circuits. - Esquemes elèctrics actualitzats porta- plànols. - Bancada de subjecció. Amb material auxiliar, canaletes, cablejat, connexionat, etc., tot lliure d'halògens. Les proteccions diferencials i automàtiques tindran la consideració de selectivitat i filiació amb la resta de subquadres (a justificar per part de l'instal·lador) .
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000
8	EW48RI01R	UN	Subm. i col. de S.A.I. RIELLO MPS MPT 120 + BTC 1400 384V BB B1 2F trifàsic VFI de 120 KVA., o equivalent. Característiques: Tecnologia On Line Doble Conversió (VFI) Aplicacions Industrials Transformador de sortida By-Pass estàtic i manual sense tall Control mitjançant microprocessadors Potència: 120 KVA /108 KW. Tensió Nominal 380/400/415V trifàsica. Tolerància de tensió: 400+20%-25% V a potència nominal. Sobrecàrrega: 110% durant 60 min, 125% durant 10 min, 150% durant 1 min. Bateries tipus VRLA AGM/GEL/NiCd/Li-ion/SupercondensadorsDimensions del SAI: 800x800x1900 mm. Pes del SAI: 640 kg. Inclou convertidor de protocol MultiCOM 301/302, que permet monitoritzar el SAI mitjançant el protocol MODBUS/JBUS a través d'un port sèrie RS485 o RS232. S'inclui transport, servei de grua, posta en marxa i material auxiliar de muntatge (Ee48RI01)

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA 01 PRESSUPOST 2023064
CAPÍTOL 13 INSTAL·LACIONS
SUBCAPÍTOL 01 ELECTRICITAT
TITOL 4 02 CANALITZACIONS I LÍNIES PRINCIPALS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EW01H924R	ML	Subm. i col. de cable de Cu 0'6-1 kV tipus RZ1-K (AS) de 3x6 mm2. No propagador de l'incendi (UNE-EN 60332-3-24). No propagador de la flama (UNE-EN 60332-1-2). Lliure d'halògens (UNE-EN 50267-2-1). Baixa emissió de fums opacs (UNE-EN 61034-2). Baixa corrossivitat (UNE-EN 50267-2-2). S'inclou material auxiliar i terminals. (Ee01ha24)
			AMIDAMENT DIRECTE 70,000
2	EW01H940R	ML	Subm. i col. de cable de Cu. 0'6-1 kv. de 5x16 mm². Lliure d'halogenurs (IEC-60.754.1), no propagador de l'incendi (UNE EN-50266-2-4) i sense despreniment de fums opacs (UNE 21172, IEC 61.034.1.2). S'inclou material auxiliar i terminals. (Ee01ha40)
			AMIDAMENT DIRECTE 50,000
3	EW01H941R	ML	Subm. i col. de cable de Cu. 0'6-1 kv. de 5x25 mm². Lliure d'halogenurs (IEC-60.754.1), no propagador de l'incendi (UNE EN-50266-2-4) i sense despreniment de fums opacs (UNE 21172, IEC 61.034.1.2). S'inclou material auxiliar i terminals. (Ee01ha41)
			AMIDAMENT DIRECTE 30,000
4	EW01H901R	ML	Subm. i col. de cable de Cu 0'6-1 kV tipus RZ1-K (AS) de 3x70+70+35 mm2. Classe CPR Cca-s1b,d1,a1. No propagador de l'incendi i baixa emissió de calor (UNE-EN 50399). No propagador de la flama (UNE-EN 60332-1-2). Baixa emissió de fums opacs (UNE-EN 50399 i UNE-EN 61034-2). Caiguda de gotes i partícules inflamades (UNE-EN 50399. Acidesa (UNE-EN 60754-2). S'inclou material auxiliar i terminals. (Ee01haa1)
			AMIDAMENT DIRECTE 50,000
5	EW85F172R	ML	Subm. i col. de safata cega CABLOFIL, o equivalent, sèrie BC de 200x60 mm. GC, galvanitzada per immersió en calent, amb tapa, un tabic separador, cable de coure nu, p.p. d'accessoris, unions i suports. (Ee85bcd2)
			AMIDAMENT DIRECTE 70,000
6	EW85F174R	ML	Subm. i col. de safata cega CABLOFIL, o o equivalent, sèrie BC de 300x60 mm. GC, galvanitzada per immersió en calent, amb tapa, un tabic separador, cable de coure nu, p.p. d'accessoris, unions i suports. (Ee85bcd4)
			AMIDAMENT DIRECTE 20,000

OBRA 01 PRESSUPOST 2023064
CAPÍTOL 13 INSTAL·LACIONS
SUBCAPÍTOL 01 ELECTRICITAT
TITOL 4 03 CIRCUITS D'ENLLUMENAT I FORÇA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1	PA07LU55	UN	Subm. i col. de PUNT DE LLUM. Inclou caixa de derivació (de 105x105x66 mm. de tapa baixa opaca), tub de protecció (que serà corrugat si va pel fals sostre o rigid si va vist) i cablejat de 3x2,5 mm2 RZ1-K RDT-K secció reglamentària segons R.E.B.T. (R.D. 842/2002) i U.N.E. corresponents, des de sortida de subcuadre fins punt d'enllumenat representat en plànols i esquemes unifilars. S'inclou p.p. de material auxiliar de muntatge.
			AMIDAMENT DIRECTE 259,000
2	PA07CL58	UN	Subm. i col. de EQUIP DE CLIMA, BOMBEIG O VENTILACIÓ. Inclou caixa de derivació (de 105x105x66 mm. de tapa baixa opaca), tub de protecció (que serà corrugat si va pel fals sostre o rigid si va vist) i cablejat (RZ1-K RDT-K) de secció indicada als càlculs i esquemes, reglamentària segons R.E.B.T. (R.D. 842/2002) i U.N.E. corresponents, des de sortida de subcuadre fins punt d'enllumenat representat en plànols i esquemes unifilars. S'inclou p.p. de material auxiliar de muntatge.
			AMIDAMENT DIRECTE 18,000
3	PA07ME56	UN	Subm. i col. de MECANISME. Inclou caixa de derivació (de 105x105x66 mm. de tapa baixa opaca), tub de protecció (que serà corrugat si va pel fals sostre o rigid si va vist) i cablejat de 3x2,5 mm2 RZ1-K RDT-K secció reglamentària segons R.E.B.T. (R.D. 842/2002) i U.N.E. corresponents, des de sortida de subcuadre fins punt d'enllumenat representat en plànols i esquemes unifilars. S'inclou p.p. de material auxiliar de muntatge.
			AMIDAMENT DIRECTE 27,000
4	PA07FU57	UN	Subm. i col. de PUNT DE FORÇA O ENDOLL. Inclou caixa de derivació (de 105x105x66 mm. de tapa baixa opaca), tub de protecció (que serà corrugat si va pel fals sostre o rigid si va vist) i cablejat (RZ1-K RDT-K) de secció indicada als càlculs i esquemes, reglamentària segons R.E.B.T. (R.D. 842/2002) i U.N.E. corresponents, des de sortida de subcuadre fins punt d'enllumenat representat en plànols i esquemes unifilars. S'inclou p.p. de material auxiliar de muntatge.
			AMIDAMENT DIRECTE 183,000
5	PA07FUT7	UN	Subm. i col. de PUNT DE FORÇA TRIFÀSIC. Inclou caixa de derivació (de 105x105x66 mm. de tapa baixa opaca), tub de protecció (que serà corrugat si va pel fals sostre o rigid si va vist) i cablejat (RZ1-K RDT-K) de secció indicada als càlculs i esquemes, reglamentària segons R.E.B.T. (R.D. 842/2002) i U.N.E. corresponents, des de sortida de subcuadre fins punt d'enllumenat representat en plànols i esquemes unifilars. S'inclou p.p. de material auxiliar de muntatge.
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA 01 PRESSUPOST 2023064
CAPÍTOL 13 INSTAL·LACIONS
SUBCAPÍTOL 01 ELECTRICITAT
TITOL 4 04 LLUMINÀRIES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EW02IH01IVR	UN	Subm. i col. de lluminària d'emergència DAISALUX sèrie HYDRA mod. N2 o equivalent. Característiques: No permanent. Autonomia: 1 h. Lúmens: 95 Bombeta d'emergència. FL 8 W. Grau de protecció IP42 IK04. S'inclou caixa d'enrasar blanca KETB HYDRA i material auxiliar de muntatge. (Ee02hy01kt)
			AMIDAMENT DIRECTE 30,000

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFlWnMhrX9TkB
VISAT

2	EW02JJR0R	UN	Subm. i col. de lluminària d'emergència DAISALUX sèrie IZAR mod. N30 (EVC), o equivalent. Característiques: Muntatge a sostre. IP20, IK04. Alçada de col·locació. De 2'2 a 5 m. Lúmens. 200. Autonomia. 1 h. Bateria. Ni-Cd. Font de llum. LED. Conjunt òptic d'evacuació. S'inclou material auxiliar de muntatge. (Ee02iza0)
			AMIDAMENT DIRECTE **16,000**
3	EE37LL06	UN	Sum. i col. de lluminària LLEDÓ industrial LED de sostre sèrie ATLANTIS, ref. LLD855A016840000, o equivalent. IP54. LED de 16 W. Inclós p.p. material auxiliar de muntatge.
			AMIDAMENT DIRECTE **2,000**
4	EW27PL01R	UN	Subm. i col. de Lluminària modular 720 M4 de SIMON, o equivalent, quadrada de 593x593 mm per instal·lació a Sostre tècnic perfileria vista, amb tecnologia LED formada per múltiples LEDs de baixa potència, amb distribució fotomètrica General. Cos fabricat amb làmina d'alumini i pintat en blanc. Equip electrònic incorporat a la lluminària, amb control ON-OFF, aïllat del cos òptic i de la temperatura que aquest darrer genera. Dissenyada amb una distingida estètica creant un efecte marc gràcies a la transparència del difusor. Lúmens disponibles 3600 lm per a WW i consum total de la lluminària de 28 W (eficiència del sistema real 129 lm/W). CRI>80. Instal·lable també al sostre escaiola, superfície, perfil ocult o semioculte mitjançant accessori. Tensió de xarxa 100-240 V 50/60 Hz. Manteniment lluminós L70 >100.000 ha 25ºC. i L90>40.000 h a 25ºC. Dimensions lluminària: 593x593x60 mm. IP 44. Alçada mínima d'instal·lació: 120 mm. Pes de la lluminària 4.9 kg. Seguretat Fotobiològica: Grup exempt. Marcat CE.. S'inclou material auxiliar de muntatge. (Ee27PL01)
			AMIDAMENT DIRECTE **20,000**
5	EW27PL02R	UN	Subm. i col. de Lluminària modular 720 M4 de SIMON, o equivalent, quadrada de 593x593 mm per instal·lació a Sostre tècnic perfileria vista, amb tecnologia LED formada per múltiples LEDs de baixa potència, amb distribució fotomètrica confortable i difusor microprismatitzat que contribueix a un bon control d'enlluernament. Cos fabricat amb làmina d'alumini i pintat en blanc. Equip electrònic incorporat a la lluminària, amb control 1-10V, aïllat del cos òptic i de la temperatura que aquest darrer genera. Lúmens disponibles 3200 lm per a WW i consum total de la lluminària de 28 W (eficiència del sistema real 114 lm/W). CRI>80. Instal·lable també al sostre escaiola, superfície, perfil ocult o semioculte mitjançant accessori. Tensió de xarxa 100-240 V 50/60 Hz. Manteniment lluminós L70 >100.000 ha 25º C. i L90>40.000 ha 25ºC. Dimensions lluminària: 593x593x60 mm. IP 44. Alçada mínima d'instal·lació: 120 mm. Pes de la lluminària 4.9 kg. Seguretat Fotobiològica: Grup exempt. Marcat CE.. S'inclou material auxiliar de muntatge. (Ee27PL02)
			AMIDAMENT DIRECTE **105,000**
6	EE24D104	UN	Sum. i col. de downlight PHILIPS sèrie CORELINE DOWNLIGHT ref. DN130B, o equivalent, LED20S/840 PSED-E II WH. Font de llum LED de 22 W, 2100 lm, 4000K, CRI>80. IP20. Regulable DALI. S'hi inclou material auxiliar de muntatge.
			AMIDAMENT DIRECTE **71,000**
7	EE24LSC1	UN	Subm. i col. de tira de llum PHILIPS LightStrips Extend Ref. 70980/87/PH, o equivalent, de 5 ml 25W. S'inclouen material auxiliar de muntatge.
			AMIDAMENT DIRECTE **3,000**
8	EW24V103R	UN	Subm. i col. de lluminària PHILIPS CoreLine Estanca mod. WT120C LED22S/840 PSU L1200, o equivalent. Carcassa i tancament de policarbonat i clips d'acer inoxidable. IP65, IK08. Font de llum led de 22 W, 2200 lm, 4000 K. S'inclou material auxiliar de muntatge. (Ee24w103)
			AMIDAMENT DIRECTE **9,000**

EUR

9	EECA2L26	UN	Sum. i col. de lluminària de superfície GOOD NIGHT VERSATILE-S de 1,2 m. Ref. 453.00.10.M, o equivalent, amb LED blanc càlid de 24 W/m 3000K 2000lm/m, driver electrònic incorporat. S'hi inclou. i p.p. de material auxiliar per al muntatge.
			AMIDAMENT DIRECTE **2,000**
10	EECA2L38	UN	Subm. i col. d´aplic de paret per exteriors GOOD NIGHT VALLUM BIG ref. 80020.6.30.5.60 NDI, o equivalent, amb LED de 6W 3000K IP65 i equip electrònic incorporat. S'hi inclou. i p.p. de material auxiliar per al muntatge.
			AMIDAMENT DIRECTE **3,000**

OBRA	01	PRESSUPOST 2023064
CAPÍTOL	13	INSTAL·LACIONS
SUBCAPÍTOL	01	ELECTRICITAT
TITOL 4	05	CONTROL IL·LUMINACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PA07COLU	UN	Subm. i col. de sistema de control i regulació de la il·luminació de les lluminàries perimetrals de les façana en compliment del CTE DB-HE3, segons s'indica als plànols de planta. Inclou elements de control, material de camp, cablejat, canalitzacions i programació i posada en servei, així com la p.p. de ma d'obra i material aux. de muntatge. Tot inclòs i en funcionament.
			AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

OBRA	01	PRESSUPOST 2023064
CAPÍTOL	13	INSTAL·LACIONS
SUBCAPÍTOL	01	ELECTRICITAT
TITOL 4	06	MECANISMES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EW44GVP1R	UN	Subm. i col. d'interruptor unipolar JUNG, o equivalent, sèrie LS 990, o similar, format per mecanisme i tecla de color blanc marfil. S'inclou marc i caixa per encastar a perfileria i p.p. de material auxiliar de muntatge. (Ee44IsP1)
			AMIDAMENT DIRECTE **6,000**
2	EW44GVP2R	UN	Subm. i col. de commutador unipolar JUNG, o equivalent, sèrie LS- 990, o similar, format per mecanisme i tecla de color blanc marfil. S'inclou marc i caixa per encastar a perfileria i p.p. de material auxiliar de muntatge. (Ee44IsP2)
			AMIDAMENT DIRECTE **8,000**
3	EW44GVP4R	UN	Subm. i col. de base d'endoll tipus schuko 16 A. 250 V. JUNG, o equivalent, sèrie LS 990, o similar, formada per mecanisme i cassoleta de color blanc marfil. S'inclouen marc, caixa per encastar a perfileria i p.p. de material auxiliar de muntatge. (Ee44IsP4)
			AMIDAMENT DIRECTE **9,000**
4	EW44GV04R	UN	Subm. i col. de base d'endoll tipus schuko 16 A. 250 V. JUNG, o equivalent, sèrie LS 990, o similar, formada per mecanisme i cassoleta de color blanc marfil. S'inclouen marc, caixa d'encastar universal o especial per a pladur segons arquitectura i p.p. de material auxiliar de muntatge. (Ee44Is04)
			AMIDAMENT DIRECTE **33,000**

EUR

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

5	EW44GV01R	UN	Subm. i col. d'interruptor unipolar JUNG, o equivalent, sèrie LS 990 format per mecanisme i tecla de color blanc marfil. S'inclou marc, caixa d'empotrar universal o especial per a pladur segons arquitectura i p.p. de material auxiliar de muntatge. (Ee44ls01)
			AMIDAMENT DIRECTE 3,000
6	EW539305R	ML	Subm. I col. de canal UNEX, o equivalent, tipus 93 fabricada en U23X (PVC-M1), de 50x100 mm. i 1 tapa. S'inclou p.p. d'accessoris i suports. (Ee539305)
			AMIDAMENT DIRECTE 50,000
7	EC29LL01R	UN	Subm. i col. de detector de presència LLEDÓ, o equivalent, mod. PÌR SER-41-400. El sensor detecta el moviment.. S'inclou p.p. de material auxiliar de muntatge. (Eu29LL01)
			AMIDAMENT DIRECTE 2,000
8	EW729004R	UN	Subm. i col. de caixa COMA, o equivalent, mod. Z 57.S2.41 amb finestra per 7 mòduls de 17'5 mm. muntada amb: - 2 Preses SHUCKO 2P+T 16 A. - 1 Presa CETACT 3P+T 16 A. S'inclouen proteccions magnetotèrmiques i material auxiliar de muntatge. (Ee72cc04)
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000
9	EE44W601	UN	Sum. y col. de interruptor estanco de superfície JUNG, o equivalent, serie WG 600 mod. 601 W, IP44, 10 A, 250 V. Se incluye material auxiliar de montaje.
			AMIDAMENT DIRECTE 6,000
10	EW44V602R	UN	Subm. i col. de commutador estanc de superfície JUNG, o equivalent, serie WG 600 mod. 606 W, IP44, 10 A, 250 V. S'inclou material auxiliar de muntatge. (Ee44w602)
			AMIDAMENT DIRECTE 2,000
11	EE44W605	UN	Sum. y col. de base de enchufe schuko estanca de superfície JUNG, o equivalent, serie WG 600 mod. 621 W, IP44, con conexión por tornillos. Se incluye material auxiliar de montaje.
			AMIDAMENT DIRECTE 3,000
12	EW44CA04R	UN	Subm. i col. de base d'endoll tipus schuko 16 A. 250 V. JUNG, o equivalent, sèrie LS 990, o similar, formada per mecanisme i cassoleta de color blanc marfil. S'inclouen marc per encastar a canal i p.p. de material auxiliar de muntatge. (Ee44CA04)
			AMIDAMENT DIRECTE 58,000
13	EW44CAR4R	UN	Subm. i col. de base d'endoll tipus schuko 16 A. 250 V. JUNG, o equivalent, sèrie LS 990, o similar, formada per mecanisme i cassoleta de color vermell. S'inclouen marc per encastar a canal i p.p. de material auxiliar de muntatge. (Ee44CAR4)
			AMIDAMENT DIRECTE 58,000

14	EA8AC301R	UN	Subm. i col. de caixa d'encastar a paret SIMON 500 CIMA de tres mòduls (caixetí 5102103-039 i marc-bastidor 51010103-030) o equivalent. Composició: 2 Bases d'endoll doble schucko 400 de color blanc. 1 Placa cega S17. S'inclou marc per a mecanismes, embellidor i material auxiliar de muntatge. (Ekcie301)
			AMIDAMENT DIRECTE 3,000

OBRA	01	PRESSUPOST 2023064
CAPÍTOL	13	INSTAL·LACIONS
SUBCAPÍTOL	01	ELECTRICITAT
TITOL 4	07	CARREGADORS VEHICLES ELÈCTRICS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EE87SI01	UN	Subministrament i instal·lació de Solució de càrrega per a vehicles elèctrics (EV) SIEMENS VersiCharge VC3 trifàsica de nivell 2 de fins a 22 kW de potència, o equivalent, per a aplicacions residencials i comercials, incloent limitador de sobretensions en quadre elèctric. • Compleix amb l'estàndard SAE J1772, per a més compatibilitat dels vehicles elèctrics al mercat, inclosos els Tesla. • Suporta instal·lació en interiors i exteriors, • Classificació NEMA 4. Especificacions Tècniques i Operatives: • Potència de sortida: Fins a 22 kW, configurable en dues versions: • Entrada d'alimentació: Monofàsica, 208 V/240 V, 60 Hz, suportant configuracions de corrent ajustables: 12, 16, 24, 32, 40 i 48 A. • Interfície d'usuari amb indicadors LED per a estat de càrrega, connexió de xarxa i senyal de comunicació. • Heu d'oferir opcions de càrrega mitjançant cable CCS tipus 2 de fins a 7 metres, o bé mitjançant socket. • Temps de càrrega: Depenent del model i la capacitat de la bateria del vehicle, podeu carregar un VE en un temps que varia entre 4 a 8 hores. Materials: • Carcassa: Resistent a la intempèrie (IP54), adequada per a condicions exteriors. • Nivell IK10 d?alta protecció contra impactes. • Components interns: Fabricats amb materials d´alta qualitat que garanteixen durabilitat i rendiment. Funcionalitats per a Connectivitat i Control • Interfície de comunicacions: o Wi-Fi, Ethernet i SIM integrats per a connexió a internet, permetent monitoratge i control remot. • Protocols de comunicacions: o Modbus RTU i Modbus TCP o Compatibilitat amb OCPP 1.6, amb capacitat d´´actualització a OCPP 2.0 per a integració en sistemes de gestió de càrrega d´´edificis intel·ligents. • Accés al carregador via App i servei WEB. Seguretat avançada: • Protecció contra fallades a terra (20 mA) i monitoratge de corrent residual (6mA) per a més seguretat elèctrica. • Protecció contra sobretensions i sobrecorrent: heu de tallar la càrrega si el voltatge supera els 267 V o cau per sota de 167 V. • Sistema de bloqueig per evitar ús no autoritzat. • Compliment normatiu: Certificat segons les normatives IEC 61851 i IEC 62196, garantint-ne un ús segur en diverses condicions. Disseny i Opcions d'Instal·lació • Dimensions i pes: Mesures compactes. No excedir 42 x 20 x 10 cm i pes màxim de 10 kg. • Muntatge: Muntatge a pedestal. Certificacions i Compliment de Normes • Certificacions: UL, CSA, EMC (FCC Part 15, Classe A), garantint compliment amb estàndards de seguretat, eficiència i compatibilitat electromagnètica. • Conformitat energètica: certificació Energy Star, maximitzant l'eficiència energètica i reduint l'impacte ambiental. Inclou obra civil associada, mà d'obra, posada en marxa i material auxiliar de muntatge. S'inclou p.p. de material auxiliar de muntatge.
			AMIDAMENT DIRECTE 6,000

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

2	EE87SI72	UN	Subministrament i instal·lació de sistema de gestió Siemens DepotFinity, o equivalent, mitjançant subscripció de nivell bàsic, per a gestió de càrregues de vehicles elèctrics. 1. Descripció general sobre el Sistema: • La plataforma està basada en el núvol, per gestionar, monitoritzar i optimitzar operacions de càrrega en flotes elèctriques. • Té disseny modular i permet una integració escalable i adaptable segons les necessitats de cada operació. La solució inclou mòduls de planificació, programació i anàlisi energètica, facilitant la gestió eficient d'una flota de vehicles elèctrics (EVs), des de la càrrega fins a l'optimització del consum energètic i la prolongació de la vida útil de les bateries. • Es poden integrar diferents tipologies de sistemes de càrrega. Carregadors de vehicles elèctrics compatibles (tipus 2, CCS, CHAdemo, etc.). Tant en corrent continu com corrent altern. 2. Components i Funcionalitats a complir: • Monitorització en Temps Reial: • Planificació i Programació de Càrrega: • Gestió i Report de Dades: • Algorismes de Càrrega Intel·ligent (Smart Charging): • Interfície d'usuari intuïtiva i accessible des de dispositius mòbils i escriptori. • Informes i Anàlisi: Generació d'informes sobre l'ús d'energia i els costos associats. Anàlisi de dades històriques per optimitzar la càrrega futura. • Programari: o Plataforma SaaS (Software as a Service) accessible des de qualsevol dispositiu. o Interfície d'usuari intuïtiva, amb suport multillenguatge. • Informes i Anàlisi: o Generació d'informes detallats sobre l'ús d'energia, costos i eficiència. o Eines d'anàlisi predictiva per optimitzar la càrrega futura. Inclou Pla d'Implementació: o Fases d'implementació detallades (anàlisi, disseny, desenvolupament, proves, desplegament). • Capacitació: o Programa de capacitació per al personal en l'ús del sistema. • Suport Tècnic.
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000
3	EW01H939R	ML	Subm. i col. de cable de Cu 0'6-1 kV tipus RZ1-K (AS) de 5x10 mm2. Classe CPR Cca-s1b,d1,a1. No propagador de l'incendi i baixa emissió de calor (UNE-EN 50399). No propagador de la flama (UNE-EN 60332-1-2). Baixa emissió de fums opacs (UNE-EN 50399 i UNE-EN 61034-2). Caiguda de gotes i partícules inflamades (UNE-EN 50399. Acidesa (UNE-EN 60754-2). S'inclou material auxiliar i terminals. (Ee01ha39)
			AMIDAMENT DIRECTE 95,000
4	EW03Z408R	ML	Subm. i col. de canonada de polietilè corrugat doble paret per a protecció de cables segons norma EN 50086-2-4 de 160 mm. de diàmetre. S'inclou p.p. de manegot d'unió. (Ee03tp08)
			AMIDAMENT DIRECTE 50,000
5	EZ31J301R	UN	Subm. i col. de cos d'arqueta quadrada JIMTEN, o equivalent, de P.V.C. ref. 34003 de 400x400 mm. per a recollida de drenatges i tapa sense cèrcol tipus ´´Peatonal´´ ref. 34011. S'inclou material auxiliar de muntatge. (Ef31ji01)
			AMIDAMENT DIRECTE 3,000
6	EZ31J314R	UN	Subm. i col. de tapa d'arqueta JIMTEN, o equivalent, de 400x400 amb marc ´´Reforçat´´ ref. 34027. S'inclou material auxiliar de muntatge. (Ef31ji14)
			AMIDAMENT DIRECTE 3,000

OBRA 01 PRESSUPOST 2023064

EUR

CAPÍTOL 13 INSTAL·LACIONS
SUBCAPÍTOL 01 ELECTRICITAT
TITOL 4 08 ALTRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	ELEGELEC1	UD	Legalització del projecte de ELECTRICITAT, certificat final d'obra, pagament per part de l'industrial adjudicatari del visat del projecte al Col·legi d'Enginyers, tasas pertinents i entrega d'una còpia del projecte a la propietat.
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000
2	ELE0ELEC1	UD	Legalització del projecte de CARREGADORS ELÈCTRICS, certificat final d'obra, pagament per part de l'industrial adjudicatari del visat del projecte al Col·legi d'Enginyers, tasas pertinents i entrega d'una còpia del projecte a la propietat.
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA 01 PRESSUPOST 2023064
CAPÍTOL 13 INSTAL·LACIONS
SUBCAPÍTOL 01 ELECTRICITAT
TITOL 4 09 AJUDES DE PALETA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PPAUU231	UD	NOTA: Ajuts del ram de paleta a les instal.lacions d' electricitat. L'industrial adjudicatari ha d'assumir l'obra civil per deixar la instal.lació completament acabada. Inclou: * Replanteig i marcatge en obra abans d'executar. * Obrir i tapar regates. * Obrir i rematar forats en paraments. * Col.locació i muntatge de passamurs. * Fixació dels suports. * Construcció amb perfileria metàl.lica de tots els acabats del Centre de Transformació, bancades i suports d'armaris elèctrics. * Col.locació i acabat de caixes per a elements encastats. * Realització de forats en falsos sostres. * Segellat dels forats de instal.lacions i forats de pas de instal.lacions. * Descàrrega i elevació de materials a l'obra. * Retirada de les restes d'obra i altres productes de rebuig resultat d'aquests treballs.
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA 01 PRESSUPOST 2023064
CAPÍTOL 13 INSTAL·LACIONS
SUBCAPÍTOL 02 CABLEJAT ESTRUCTURAT I TELECOMUNICACIONS
TITOL 4 01 RACK

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EA11UA07R	UN	Subm. i col. de fuetó SYSTIMAX, o equivalent, RJ45-RJ45 categoria 6A de 5 peus, tipus GS10E-10, LSZH IEC 332-3, GigaSpeed X10D. (Ek11sy07)
			AMIDAMENT DIRECTE 110,000
2	EA11UA09R	UN	Sum. y col. de fuetó de fibra òptica SYSTMAX, o equivalent, OM4 de baixes pèrdues, amb connectors LC Duplex en ambdós extrems de 3 metres. (Ek11sy09)

EUR

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

AMIDAMENT DIRECTE 110,000

3 EK02SY03 UN

Subm. i col. de panell repartidor per a cablejat estructurat Systimax, o equivalent, iPatch 24 ports CAT-6A Gigaspeed. Muntat i en funcionament, amb p.p. de mà d'obra i material auxiliar de muntatge.

AMIDAMENT DIRECTE 5,000

4 EK15SY03 UN

Subm. i col. de safata lliscant per a cablejat estructurat Systimax, o equivalent, iPatch Ready per a 4 MD.390394. Muntat i en funcionament, amb p.p. de mà d'obra i material auxiliar de muntatge.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

5 EK00RK01 UN

Modificació i actuació en el RACK EXISTENT, per eliminar les preses dels llocs de treball afectats per la present actuació i instal·lar tots els nous punts definits en el projecte. Inclou la reordenació de les preses i la seva nova retolació i instal·lació dels panells i fuetons, així com les proves de funcionament.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA 01 PRESSUPOST 2023064
CAPÍTOL 13 INSTAL·LACIONS
SUBCAPÍTOL 02 CABLEJAT ESTRUCTURAT I TELECOMUNICACIONS
TITOL 4 02 CANALITZACIONS I CABLEJAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EA07WA03R	ML	Subm. i col. de cable de fibra óptica de exteriors SYSTIMAX, o equivalent, LazrSPEED 300 DNX de 24 fibres. S'inclou material auxiliar de muntatge. (Ek07sy03)

AMIDAMENT DIRECTE 20,000

2 EA07WA14R ML

Subm. i col. de cable SYSTIMAX, o equivalent, de 4 parells apantallats mod. 3091B, cat6a, GigaSPEED X10D, LSZH. S'inclou material auxiliar de muntatge. (Ek07sy14)

AMIDAMENT DIRECTE 4.950,000

3 EW85F174R ML

Subm. i col. de safata cega CABLOFIL, o o equivalent, sèrie BC de 300x60 mm. GC, galvanitzada per immersió en calent, amb tapa, un tabic separador, cable de coure nu, p.p. d'accessoris, unions i suports. (Ee85bcd4)

AMIDAMENT DIRECTE 70,000

OBRA 01 PRESSUPOST 2023064
CAPÍTOL 13 INSTAL·LACIONS
SUBCAPÍTOL 02 CABLEJAT ESTRUCTURAT I TELECOMUNICACIONS
TITOL 4 03 MECANISMES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	FKVAWI22	UN	Sum. i col. de presa RJ45 UMA-CAT6A JUNG, o equivalent, sèrie LS 990, o equivalent, formada per mecanisme i caseta de color blanc ivori. S'hi inclouen preses RJ-45 Cat 6A, marc, caixa d'encastar universal o especial per a pladur, per a paret d'obra o de fusta segons projecte d'arquitectura i p.p. de material auxiliar de muntatge.

AMIDAMENT DIRECTE 104,000

2 EKCEPU00 UD

Certificat de verificació de tots els punts de la instal·lació de cablatge estructurat. Incloent presa de mesures i informe final.

AMIDAMENT DIRECTE 104,000

OBRA 01 PRESSUPOST 2023064
CAPÍTOL 13 INSTAL·LACIONS
SUBCAPÍTOL 02 CABLEJAT ESTRUCTURAT I TELECOMUNICACIONS
TITOL 4 04 AJUDES DE PALETA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PPAJCE01	UD	NOTA: Ajuts del ram de paleta a les instal.lacions de cablejat estructurat. L'industrial adjudicatari ha d'assumir l'obra civil per deixar la instal.lació completament acabada. Inclou: * Replanteig i marcatge en obra abans d'executar. * Obrir i tapar regates. * Obrir i rematar forats en paraments. * Col.locació i muntatge de passamurs. * Fixació dels suports. * Construcció (inclou càlcul si escau) de petites bancades construïdes amb perfileria metàl.lica per a col.locació d'equips de instal.lacions. * Col.locació i acabat de caixes per a elements encastats. * Realització de forats en falsos sostres. * Segellat dels forats de instal.lacions i forats de pas de instal.lacions. * Descàrrega i elevació de materials a obra. * Retirada de les restes d'obra i altres productes de rebuig resultat d'aquests treballs.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA 01 PRESSUPOST 2023064
CAPÍTOL 13 INSTAL·LACIONS
SUBCAPÍTOL 03 CONTROL CENTRALITZAT
TITOL 4 01 CONTROL CLIMATITZADOR AIRE PRIMARI

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EEV2C202	U	Subministre i col·locació de transmissor de temperatura i humitat relativa per a conducte. Sortida: temperatura i humitat relativa 4-20ma. Rang temperatura -20°..50°c, rang humitat 0..100%hr. Condicions ambientals -10 a 70ºc. Ip40. Element sensible temperatura pt100. Element sensible humitat per resistencia de polímer poròs. Precisió temperatura +/- 1ºc. Precisió humitat +/- 3 % entre 20 i 90%hr a 25%c. Model: ee 160. Marca: controlli/delta, o equivalent. Inclos accessoris, cablejat i muntatge. Totalment instal.lat i en funcionament.

AMIDAMENT DIRECTE 2,000

2 EEVC0417 U

Subministre i col·locació de transmissor de qualitat d'aire per presència de co2 per conducte. Rang lectura 0..2000 ppm. Alimentació 15 a 35 v cc. Sortida 4..20 ma/0..10 vcc. Tija 200 mm. Condicions de treball -10 a 50ºc .ip 67. Element sensible per dispersió infrarojos. Model: ee 850. Marca: controlli/delta, o equivalent. Inclos accessoris, cablejat i muntatge. Totalment instal.lat i en funcionament.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

3 EEV2C302 U

Subministre i col.locació de transmissor de pressió diferencial per aire. Rang de mesura 0-1000 pa. Pressió màxima 5000 pa. Element sensible: captador d' efecte hall. Alimentació 24v cc- ca 20 ma. Temperatura de treball -20 a 60ºc . Ip 54. Linealitat, histèresi, repetibilitat <2,5% del fons d'escala. Model: dpt 2w. Marca: controlli/delta, o equivalent. Inclos accessoris, cablejat i muntatge. Totalment instal.lat i en funcionament.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

AMIDAMENT DIRECTE 2,000

4	EEV2C701	U	Subministre i col.locació de pressòstat diferencial per aire. Rang d' ajustament 50 a 500 pa. Diferencial 20 pa. Contacte conmutat 250v 1,5 (0,4) a. Temperatura de treball -20 a 85ºc. Preses per tub pvc 5 x 8 mm. Inclou tub i accesoris de muntatge. Model: dbl205b. Marca: controlli/delta, o equivalent. Inclos accessoris, cablejat i muntatge. Totalment instal.lat i en funcionament.

AMIDAMENT DIRECTE 3,000

5	EEKZC902	U	Subministre i col.locació de servomotor proporcional per comportes . Par 8 nm, per comportes fins 1,6 m2. Muntatge directe sobre eixos fins 20 mm. Condicions treball -30º a 50ºc ip 54. Angle de gir 95ª, temps de recorregut 150 seg. Topalls de limitació d' angle i conmutador de sentit de gir. Alimentació 24 v ca 3 va. Comandament 0-10v. Ajust de zero y rang. Sortida indicació de posición 2-10v. Polsador d' embragatge per comanament manual. Indicador mecànic de posició. Fi de cursa per embragatge magnétic. Model: dms1.1. Marca: controlli/delta, o equivalent. Inclos accesoris, cablejat i muntatge. Totalment instal.lat i en funcionament.

AMIDAMENT DIRECTE 3,000

6	EEVC5001	U	Subministrament i col.locació de quadre de control bacnet amb unitat de control programable per a la gestió de senyals, amb processador a 32 bits, capacitat de regulació i control autónoma. Model: ccontrol climatitzador. Marca: controlli/delta, o equivalent. Inclou programació, esquemes eléctrics, documentació, parte proporcional de armari electric mural ip55 amb proteccions, transformador 220/24vca i bornes de connexió. Inclus armari eléctric metálic, accesoris cablejat i muntatge.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA 01 PRESSUPOST 2023064
CAPÍTOL 13 INSTAL·LACIONS
SUBCAPÍTOL 03 CONTROL CENTRALITZAT
TITOL 4 02 CONTROL SALES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EEV2C923	U	Subministrament i col.locació de multisensor de qualitat d'aire ambiental per a muntatge mural ambi led indicació (verd, groc, vermell). Con lectura i presentació dels sigüents paràmetres: temperatura (t), humitat relativa (hr), partícules fines en suspensió (pm2.5), partícules en suspensio (pm10) i co2. Mides 142 x 68 x 42 mm. Amb comunicació per bacnet ii modbus. Amb app de consulta dinámica dels valors llegits en temps real. Referencia: uno-6-lite. Marca: controlli/delta, o equivalent. Inclus accessoris, cablejat i muntatge. Totalment instal.lat i funcionant.

AMIDAMENT DIRECTE 4,000

2	EEV2C305	U	Subministre i col.locació de transmissor de pressió diferencial per sala. Rang de esura 0-100 pa. Pressió màxima 5000 pa. Element sensible: captador d' efecte hall. Alimentació 24v cc- ca 20 ma. Temperatura de treball -20 a 60ºc . Ip 54. Linealitat, histèresi, repetibilitat <1% del fons d'escala. Model: pa699. Marca: controlli, o equivalent. Inclos accessoris, cablejat i muntatge. Totalment instal.lat i en funcionament.

AMIDAMENT DIRECTE 4,000

3	EEKZC901	U	Subministre i col.locació de servomotor proporcional per comportes. Senyal comanament 2-10v. Sortida indicador posició 2-10v. Par 4 nm, per comportes fins 0,8 m2. Muntatge sobre eixos fins 16mm de diàmetre. Condicions de treball -30º a 50ºc. Ip54. Angle de gir màxim95º, temps recorregut 90 seg. Amb ajust de limitació d'angle i commutador de sentit de gir. Alimentació 24v ca +/- 20%, 4 va. Polsador d'embragatge per comandament manual. Indicador mecànic de posició. Fi de cursa per embragatge magnètic. Model: dmn1.2n. Marca: controlli/delta, o equivalent. Inclos accesoris, cablejat i muntatge. Totalment instal.lat i en funcionament.

AMIDAMENT DIRECTE 12,000

4	EEVC5002	U	Subministrament i col.locació de quadre de control bacnet amb unitat de control programable per a la gestió de senyals, amb processador a 32 bits, capacitat de regulació i control autónoma. Model: ccontrol sales. Marca: controlli/delta, o equivalent. Inclou programació, esquemes eléctrics, documentació, parte proporcional de armari electric mural ip55 amb proteccions, transformador 220/24vca i bornes de connexió. Inclus armari eléctric metálic, accesoris cablejat i muntatge.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA 01 PRESSUPOST 2023064
CAPÍTOL 13 INSTAL·LACIONS
SUBCAPÍTOL 03 CONTROL CENTRALITZAT
TITOL 4 03 INTEGRACIÓ SISTEMES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EEV5C607	U	SUBMINISTRAMENT i ENGINYERIA D' INTEGRACIÓ DELS DRIVERS DE COMUNICACIONS AMB ALTRES SISTEMES, INCLOU PROGRAMACIÓ, CONFIGURACIÓ i POSTA EN MARXA. PER AL SEGÜENTS DRIVERS: * Sistema Climatització VRF * Analitzadors de Xarxes Elèctriques * SAI * Producció Fotovoltaica * Ascensor MODELO: PKT/DRV. MARCA: CONTROLLI, O EQUIVALENT. INCLOENT PROGRAMACIÓ, ESQUEMES ELÈCTRICS, DOCUMENTACIÓ, ACCESORIS CABLEJAT i MONTATGE.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA 01 PRESSUPOST 2023064
CAPÍTOL 13 INSTAL·LACIONS
SUBCAPÍTOL 03 CONTROL CENTRALITZAT
TITOL 4 04 PANTALLA VISUALITZACIÓ AMBIENTAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EEV5C201	U	Subministrament e instal.lació de pantalla per a la visualització de la temperatura i humitat dels locals, amb monitor tft de 22" i modul comandament per a obtenció de les dades. Model: pcbox/amb. Marca: controlli/delta, o equivalent. Completament instal.lat i funcionant.

AMIDAMENT DIRECTE 2,000

OBRA 01 PRESSUPOST 2023064
CAPÍTOL 13 INSTAL·LACIONS
SUBCAPÍTOL 03 CONTROL CENTRALITZAT
TITOL 4 05 ENGINYERIA SISTEMA GESTIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

1	EEV5C500	U	ENGINYERIA DEL SISTEMA DE GESTIÓ TÈCNICA INCLOENT ELS SEGÜENTS CONCEPTES (241216): * Programació de les unitats de control. * Posada en marxa dels controladors. * Creació de la documentació tècnica d'obra inclós esquemes elèctrics de conexionat i fulles tècniques dels equips instal.lats. * Comprobació d'equips de camp aixi com del seu conexionat elèctric. * Carrega de programa als controladors i asignació d'adreça a la seva Xarxa/Bus. * Programació dels llaços de regulació dels controladors. * Comprovació de senyals i valors per a la seva adaptació als requisits de projecte. * Creació de pantalles d'instal.lació segons projecte. * Creació d'un plan de alarmes per a el control automàtic i optimizat del sistema. * Creació de gràfics dinàmics als sistema SCADA. * Creació d'usuaris segons especificacions d'us del client. * Creació de política de seguretat d'accés al sistema. * Preconfiguració del sistema pel seu accés via Intranet o Internet. * Configuració del sistema pel seu accés via TCP/IP.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA 01 PRESSUPOST 2023064
CAPÍTOL 13 INSTAL·LACIONS
SUBCAPÍTOL 03 CONTROL CENTRALITZAT
TITOL 4 06 CONTROL ENLLUMENAT PLANTA BAIXA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EEV6C101	U	SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIÓ DE DETECTOR DE PRESÈNCIA i LLUMINOSITAT PER A BUS DALI2. ALIMENTACIÓ DEL MATEIX BUS DALI. PER A MUNTATGE A FALS SOSTRE. DIMENSIONS: 123 x 61 x 58 MM. MARCA: CONTROLLI/DELTA, O EQUIVALENT. MODEL: MS.08.. INCLOS ACCESSORIS, CABLEJAT I MUNTATGE. TOTALMENT INSTAL.LAT I EN FUNCIONAMENT.

AMIDAMENT DIRECTE 12,000

2	EEV6C102	U	SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIÓ DE MÒDUL PER A 4 POLSADORS/INTERRUPTORS DALI2. PER A MUNTAGE EMPOTRAT A CAIXA ESTANDAR DE MECANISME ELÉCTRIC. ALIMENTACIÓ DEL MATEIX BUS DALI. DIMENSIONS: 123 x 61 x 58 MM. MARCA: CONTROLLI/DELTA, O EQUIVALENT. MODEL: BM2. INCLOS ACCESSORIS, CABLEJAT I MUNTATGE. TOTALMENT INSTAL.LAT I EN FUNCIONAMENT.

AMIDAMENT DIRECTE 4,000

3	EEV3C515	U	SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIÓ DE CONTROLADOR DALI2 PER A SENYALS D'ENLLUMENAT, MUNTATGE A CARRIL DIN, AMB CAPACITAT DE REGULACIÓ I CONTROL AUTÓNOMA, PER UN TOTAL MÀXIM DE 256 ADRECES DALI, 4 CANALS DALI AMB 64 ADRECES PER CANAL. ALIMENTACIÓ A 230 VCA, CONEXIÓ BUS DE COMUNICACIONS MODBUS/RS 485, AMB PROGRAMA D'APLICACIÓ PER COMANDAMENT DE CIRCUITS ENLLUMENAT I ALARMES ELECTRIQUES. INCLUS PROGRAMACIÓ I POSADA EN MARXA DE L'EQUIP. MODEL: LDALI-ME204. MARCA:CONTROLLI, O EQUIVALENT. INCLUS ACCESORIS CABLEJAT I MONTATGE.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA 01 PRESSUPOST 2023064
CAPÍTOL 13 INSTAL·LACIONS
SUBCAPÍTOL 03 CONTROL CENTRALITZAT
TITOL 4 07 MONITORITZACIÓ CÀRREGA VE

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1	EEVC0422	U	SUMINISTRAMENT I COL.LOCACIÓ DE MESURADOR DE POTÈNCIA ELÉCTRICA MULTIPARÀMETRES PER SUPERVISIÓ DE CONSUMS ELÉCTRICS AMB SORTIDA MODBUS RS485. PRECISIÓ 0.06%. TEMPERATURA DE TREBALL -10 A 50ºC. ALIMENTACIÓ A 220 VCA. AMB TRES TRANSFORMADORS DE INSTENSITAT DE NUCLI PARTIT. RELACIÓ DE TRANSFORMACIÓ 500/5 A. CLASE 0,5. DIMENSIONS 80 X 120 MM. REFERENCIA DPM 520. MARCA: CONTROLLI/DELTA O EQUIVALENT. INCLÓS ACCESORIS, CABLEJAT I MUNTATGE. TOTALMENT INSTAL.LAT I EN FUNCIONAMENT.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

2	EEVC5010	U	Subministrament i col.locació de quadre de control bacnet amb unitat de control programable per a la gestió de senyals, amb processador a 32 bits, capacitat de regulació i control autónoma. Model: ccontrol climatitzador. Marca: controlli/delta, o equivalent. Inclou programació, esquemes eléctrics, documentació, parte proporcional de armari electric mural ip55 amb proteccions, transformador 220/24vca i bornes de connexió. Inclus armari eléctric metálic, accesoris cablejat i muntatge.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA 01 PRESSUPOST 2023064
CAPÍTOL 13 INSTAL·LACIONS
SUBCAPÍTOL 03 CONTROL CENTRALITZAT
TITOL 4 08 MONITORITZACIÓ CAMBRA CONGELACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EEV2C004	U	SUBMINISTRE I COL.LOCACIÓ DE SONDA DE TEMPERATURA EXTERIOR. ELEMENT SENSIBLE NTC 10 KOHM A 25ºC. PRECISIÓ +/- 0,2ºC DE 0 A 70ºC. CONDICIONS AMBIENTALS -10 A 60ºC. PROTECCIÓ IP67. MODEL: TT 331. MARCA: CONTROLLI, O EQUIVALENT. INCLOS ACCESSORIS, CABLEJAT I MUNTATGE. TOTALMENT INSTAL.LAT I EN FUNCIONAMENT.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

2	EEVC5012	U	SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIÓ DE QUADRE DE CONTROL BACnet AMB UNITAT DE CONTROL PROGRAMABLE PER A LA GESTIÓ DE SENYALS, AMB PROCESSADOR A 32 BITS, CAPACITAT DE REGULACIÓ I CONTROL AUTÓNOMA. MODEL: CCONTROL CONGELADOR VE. MARCA: CONTROLLI/DELTA, O EQUIVALENT. INCLOU PROGRAMACIÓ, ESQUEMES ELÉCTRICS, DOCUMENTACIÓ, PARTE PROPORCIONAL DE ARMARI ELECTRIC MURAL IP55 AMB PROTECCIONS, TRANSFORMADOR 220/24VCA I BORNES DE CONNEXIÓ. INCLUS ARMARI ELÉCTRIC METÁLIC, ACCESORIS CABLEJAT I MUNTATGE.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA 01 PRESSUPOST 2023064
CAPÍTOL 13 INSTAL·LACIONS
SUBCAPÍTOL 03 CONTROL CENTRALITZAT
TITOL 4 09 CONTROL ACS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EEV2C003	U	SUBMINISTRE I COL.LOCACIÓ DE SONDA DE TEMPERATURA EN CANONADA AMB BEINA. ELEMENT SENSIBLE NTC 10 KOHM A 25ºC. PRECISIÓ +/- 0,2ºC DE 0 A 70ºC. TIJA DE LLAUTÓ 150 MM. CONDICIONS AMBIENTALS -10 A 60ºC. PROTECCIÓ IP67. MODEL: TT 341 + TTPO 511. MARCA: CONTROLLI, O EQUIVALENT. INCLOS ACCESSORIS, CABLEJAT I MUNTATGE. TOTALMENT INSTAL.LAT I EN FUNCIONAMENT.

AMIDAMENT DIRECTE 3,000

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

2	EEVC5013	U	SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIÓ DE QUADRE DE CONTROL BACnet AMB UNITAT DE CONTROL PROGRAMABLE PER A LA GESTIÓ DE SENYALS, AMB PROCESSADOR A 32 BITS, CAPACITAT DE REGULACIÓ I CONTROL AUTÓNOMA. MODEL: CCONTROL ACS. MARCA: CONTROLLI/DELTA O EQUIVALENT.. INCLOU PROGRAMACIÓ, ESQUEMES ELÉCTRICS, DOCUMENTACIÓ, PARTE PROPORCIONAL DE ARMARI ELECTRIC MURAL IP55 AMB PROTECCIONS, TRANSFORMADOR 220/24VCA I BORNES DE CONNEXIÓ. INCLUS ARMARI ELÉCTRIC METÁLIC, ACCESORIS CABLEJAT I MUNTATGE.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA	01	PRESSUPOST 2023064
CAPÍTOL	13	INSTAL·LACIONS
SUBCAPÍTOL	03	CONTROL CENTRALITZAT
TITOL 4	0A	CABLEJAT COMUNICACIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EEV4C604	ML	Subministre i col.locació de bus bacnet ms/tp instal·lat. Cable de 2 fils trenat i apantallat tipus belden 9182 o similar instal·lat sota tub d'acer en sales de màquines, i sota tub de pvc corrugat en falsos sostres. Es considera l'aprofitament de safatas existents. Topología: bus. Model: bus bacnet. Marca: controlli, o equivalent. Inclós accessoris, cablejat i muntatge. Totalment instal.lat i en funcionament.

AMIDAMENT DIRECTE 500,000

2	EEV4C605	ML	Subministre i col·locació de cable ftp cat 6 instal·lat. Cable de 8 fils trenat i apantallat. Es considera l'aprofitament de safatas existents. Topología: estrella. Model: ftp cat 6. Marca: controlli, o equivalent. Inclós accessoris, cablejat i muntatge. Totalment instal.lat i en funcionament.

AMIDAMENT DIRECTE 300,000

OBRA	01	PRESSUPOST 2023064
CAPÍTOL	13	INSTAL·LACIONS
SUBCAPÍTOL	04	CLIMATITZACIÓ
TITOL 4	01	EQUIPS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	FA01RQU4	UN	Subm. i col. d´unitat exterior DAIKIN VRV IV mod. REYQ14U, o equivalent, amb recuperació de calor. Característiques: Capacitat nominal de fred/calor: 40/45 kW. Consum en fred/calor: 10,7/11,3 kW. Refrigerant. R-32. Connexions. 1/2´´-7/8´´-1 1/8´´. Alimentació. Trifàsica. Dimensions: 1685x1240x765 mm Pressió sonora màx: 60 dBA. Pes: 304 kg. S'hi inclouen bancada, grua, connexions elèctriques, connexions de canonades, de desguàs de dimensions segons I.T.E. 02.8.3 fins a baixant de sanejament més proper, suports tipus silenblock segons UNE 100153, posada en funcionament, càrrega addicional de gas, proves ITE 06 i p.p. de material auxiliar per al muntatge.

AMIDAMENT DIRECTE 2,000

2	FA01BS06	UN	Subm. i col. de caixa inversora de cicle DAIKIN gamma VRV sistema VRV mod. BS8A14AV1B, o equivalent, per a unitats amb recuperació de calor. Funcionament amb refrigerant R32. Característiques: Nombre màxim d'unitats interiors connectables. 40. Nombre màxim d'unitats interiors connectables per derivació. 5. Nombre de ports. 8 Índex de capacitat màxima de les unitats interiors connectables. 750 o menys. Índex de capacitat màxima de les unitats interiors connectables per derivació. 140. Es poden unificar 2 sortides per a unitats 200 i 250. Dimensions. 291x1000x845 mm. Pes. 26 kg. Connexions de canonades: - Amb unitat exterior. 1/2´´-1 1/8´´-3/4´´. - Amb unitats interiors. 3/8´´-5/8´´. Diàmetre del tub de drenatge. 25 mm. Alimentació elèctrica. Monofàsica, 220-240 V, 50 Hz. S'hi inclou p.p. de petits accessoris, connexió elèctric i de canonades, suports per a la seva col·locació i posada en marxa.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

3	FA01BS08	UN	Subm. i col. de caixa inversora de cicle DAIKIN gamma VRV sistema VRV mod. BS10A14AV1B, o equivalent, per a unitats amb recuperació de calor. Funcionament amb refrigerant R32. Característiques: Nº màxim d'unitats interiors connectables. 50. Nº màxim d'unitats interiors connectables per derivació. 5. Nº de ports. 10 Índex de capacitat màxima de les unitats interiors connectables. 750 o menys. Índex de capacitat màxima de les unitats interiors connectables per derivació. 140. Es poden unificar 2 sortides per a unitats 200 i 250. Dimensions. 291x1400x845 mm. Pes. 35 kg. Connexions de canonades: - Amb unitat exterior. 5/8´´-1 1/8´´-1 1/8´´. - Amb unitats interiors. 3/8´´-5/8´´. Diàmetre del tub de drenatge. 20 mm (diàmetre interior), 26 mm (diàmetre exterior) Aïllament tèrmic insonoritzador. Espuma de poliuretà. Alimentació elèctrica. Monofàsica, 220-240 V, 50 Hz. S'inclou p.p. de petits accessoris, connexionat elèctric i de canonades, suports per la seva col·locació i posta en marxa.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

4	FA01FX91	UN	Subm. i col. d'unitat interior de conductes DAIKIN gamma VRV mod. FXSA15A, o equivalent. Tecnologia Inverter. Característiques: Capacitat nominal fred/calor. 1'7/1'9 KW. Consum fred/calor. 71/68 W. Pressió sonora màxima. 30'0 dBA. Connexions frigorífiques. 1/4´´ i 1/2´´. Dimensions: 245x550x800 mm. (alt*ample*fons) Refrigerant. R-32. Bomba de drenatge. S'inclouen control remot BRC1H52W, plènums d'impulsió i tornada, juntes flexibles per a connexió a conductes, marc porta-filtre i filtre EU-4, connexions elèctriques, connexions de canonades, de desguàs de dimensions segons I.T.E. 02.8.3 fins a baixant de sanejament més proper, suports tipus silenblock segons UNE 100153, posada en funcionament, proves ITE 06 i p.p. de material auxiliar per al muntatge.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

5	FA01FX31	UN	Subm. i col. d'unitat interior de conductes DAIKIN gamma VRV mod. FXSA20A, o equivalent. Tecnologia Inverter. Característiques: Capacitat nominal fred/calor. 2'2/2'5 KW. Consum fred/calor. 90/86 W. Pressió sonora màxima. 30'0 dBA. Connexions frigorífiques. 1/4´´ i 1/2´´. Dimensions: 245x550x800 mm. (alt*ample*fons) Refrigerant. R-32A. Bomba de drenatge. S'inclouen control remot BRC1H52W, plènums d'impulsió i tornada, juntes flexibles per a connexió a conductes, marc porta-filtre i filtre EU-4, connexions elèctriques, connexions de canonades, de desguàs de dimensions segons I.T.E. 02.8.3 fins a baixant de sanejament més proper, suports tipus silenblock segons UNE 100153, posada en funcionament, proves ITE 06 i p.p. de material auxiliar per al muntatge.
			AMIDAMENT DIRECTE **3,000**
6	FA01FX32	UN	Subm. i col. d'unitat interior de conductes DAIKIN gamma VRV mod. FXSA25A, o equivalent. Tecnologia Inverter. Característiques: Capacitat nominal fred/calor. 2'8/3'2 KW. Consum fred/calor. 90/86 W. Pressió sonora màxima. 30'0 dBA. Connexions frigorífiques. 1/4´´-1/2´´. Dimensions: 245x550x800 mm. (alt*ample*fons) Refrigerant. R-32. Bomba de drenatge. S'inclouen control remot BRC1H52W, plènums d'impulsió i tornada, juntes flexibles per a connexió a conductes, marc porta-filtre i filtre EU-4, connexions elèctriques, connexions de canonades, de desguàs de dimensions segons I.T.E. 02.8.3 fins a baixant de sanejament més proper, suports tipus silenblock segons UNE 100153, posada en funcionament, proves ITE 06 i p.p. de material auxiliar per al muntatge.
			AMIDAMENT DIRECTE **1,000**
7	FA01FX33	UN	Subm. i col. d'unitat interior de conductes DAIKIN gamma VRV mod. FXSA32A, o equivalent. Tecnologia Inverter. Característiques: Capacitat nominal fred/calor. 3'6/4'0 KW. Consum fred/calor. 96 / 92 W. Pressió sonora màxima. 31'0 dBA. Connexions frigorífiques. 1/4´´ i 1/2´´. Dimensions: 245x550x800 mm. (alt*ample*fons) Refrigerant. R-32. Bomba de drenatge. S'inclouen control remot BRC1H52W, plenums d'impulsió i tornada, juntes flexibles per a connexió a conductes, marc porta-filtre i filtre EU-4, connexions elèctriques, connexions de canonades, de desguàs de dimensions segons I.T.E. 02.8.3 fins a baixant de sanejament més proper, suports tipus silenblock segons UNE 100153, posada en funcionament, proves ITE 06 i p.p. de material auxiliar per al muntatge.
			AMIDAMENT DIRECTE **2,000**
8	FA01FX34	UN	Subm. i col. d'unitat interior de conductes DAIKIN gamma VRV mod. FXSA40A, o equivalent. Tecnologia Inverter. Característiques: Capacitat nominal fred/calor. 4'5/5'0 KW. Consum fred/calor.151/147 W. Pressió sonora màxima. 35'0 dBA. Connexions frigorífiques. 1/4´´ i 1/2´´. Dimensions: 245x700x800 mm. (alt*ample*fons) Refrigerant. R-32. Bomba de drenatge. S'inclouen control remot BRC1H52W, plènums d'impulsió i tornada, juntes flexibles per a connexió a conductes, marc porta-filtre i filtre EU-4, connexions elèctriques, connexions de canonades, de desguàs de dimensions segons I.T.E. 02.8.3 fins a baixant de sanejament més proper, suports tipus silenblock segons UNE 100153, posada en funcionament, proves ITE 06 i p.p. de material auxiliar per al muntatge.

			AMIDAMENT DIRECTE **3,000**
9	FA01FX35	UN	Subm. i col. d'unitat interior de conductes DAIKIN gamma VRV mod. FXSA500A, o equivalent. Tecnologia Inverter. Característiques: Capacitat nominal fred/calor. 5'6/6'3 KW. Consum fred/calor.99/96 W. Pressió sonora màxima. 35'0 dBA. Connexions frigorífiques. 1/4´´ i 1/2´´. Dimensions: 245x700x800 mm. (alt*ample*fons) Refrigerant. R-32. Bomba de drenatge. S'inclouen control remot BRC1H52W, plènums d'impulsió i tornada, juntes flexibles per a connexió a conductes, marc porta-filtre i filtre EU-4, connexions elèctriques, connexions de canonades, de desguàs de dimensions segons I.T.E. 02.8.3 fins a baixant de sanejament més proper, suports tipus silenblock segons UNE 100153, posada en funcionament, proves ITE 06 i p.p. de material auxiliar per al muntatge.
			AMIDAMENT DIRECTE **1,000**
10	FA01FX36	UN	Subm. i col. d'unitat interior de conductes DAIKIN gamma VRV mod. FXSA63A, o equivalent. Tecnologia Inverter. Característiques: Capacitat nominal fred/calor. 7'1/8'0 KW. Consum fred/calor. 188/183 W. Pressió sonora màxima. 33'0 dBA. Connexions frigorífiques. 3/8´´ i 5/8´´. Dimensions: 245x1000x800 mm. (alt*ample*fons) Refrigerant. R-32. Bomba de drenatge. S'inclouen control remot BRC1H52W, plènums d'impulsió i tornada, juntes flexibles per a connexió a conductes, marc porta-filtre i filtre EU-4, connexions elèctriques, connexions de canonades, de desguàs de dimensions segons I.T.E. 02.8.3 fins a baixant de sanejament més proper, suports tipus silenblock segons UNE 100153, posada en funcionament, proves ITE 06 i p.p. de material auxiliar per al muntatge.
			AMIDAMENT DIRECTE **2,000**
11	FA01FX37	UN	Subm. i col. d'unitat interior de conductes DAIKIN gamma VRV mod. FXSA80A, o equivalent. Tecnologia Inverter. Característiques: Capacitat nominal fred/calor. 9'0/10'0 KW. Consum fred/calor. 213 / 209 W. Pressió sonora màxima. 35'0 dBA. Connexions frigorífiques. 3/8´´ i 5/8´´. Dimensions: 245x1000x800 mm. (alt*ample*fons) Refrigerant. R-32. Bomba de drenatge. S'inclouen control remot BRC1H52W, plènums d'impulsió i tornada, juntes flexibles per a connexió a conductes, marc porta-filtre i filtre EU-4, connexions elèctriques, connexions de canonades, de desguàs de dimensions segons I.T.E. 02.8.3 fins a baixant de sanejament més proper, suports tipus silenblock segons UNE 100153, posada en funcionament, proves ITE 06 i p.p. de material auxiliar per al muntatge.
			AMIDAMENT DIRECTE **4,000**

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

12	EADEDA01	UN	Partida de desmuntatge i muntatge d'unitat interior. S'hi inclouen els treballs següents: - Desconnexió de la instal·lació frigorífica. - Desconnexió de la instal·lació elèctrica. - Desconnexió de la xarxa de condensats. - Desconnexió de la instal·lació de control. - Desconnexió del conducte d'impulsió. - Embalat i emmagatzematge en lloc adequat del material que es torni a instal·lar. – Trasllat de la unitat interior i de la caixa inversora a nova ubicació. - Connexionat a la instal·lació frigorífica. - Connexionat a la instal·lació elèctrica. - Connexió a la xarxa de condensats. - Connexionat a la instal·lació de control. - Connexió al conducte d'impulsió. S'inclou recuperació de gas frigorífic i gestió del residu i posterior càrrega de gas per deixar-la en funcionament. Inclou els ajuts auxiliars d'elevació i el transport. Els treballs de desmuntatge i muntatge inclouen els elements de connexió frigorífica (caixa inversora) i la instal·lació de control (termòstat), els quals s'haurien de tornar a instal·lar al costat de la unitat interior a la seva nova ubicació. S'hi inclou mà d'obra i tot el material necessari per al funcionament correcte de la instal·lació.
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000
13	EADEDA02	UN	Partida de desmuntatge d'unitat de climatització interior de climatització. S'hi inclouen els treballs següents: - Desconnexió i desmuntatge de la instal·lació frigorífica. - Desconnexió i desmuntatge de la instal·lació elèctrica, incloses les proteccions en el quadre i els cables que hagin quedat en desús. - Desconnexió i desmuntatge de la xarxa de condensats. - Desconnexió de la instal·lació de control. - Desconnexió i desmuntatge dels conductes d'impulsió i retorn. S'inclou recuperació de gas frigorífic i gestió del residu. Inclou els ajuts auxiliars d'elevació i el transport. S'hi inclou trasllat del material a abocador control·lat.
			AMIDAMENT DIRECTE 4,000

OBRA 01 PRESSUPOST 2023064
CAPÍTOL 13 INSTAL·LACIONS
SUBCAPÍTOL 04 CLIMATITZACIÓ
TITOL 4 02 DISTRIBUCIÓ FRIGORÍFICA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	E010BH02JCR	ML	Subm. i col. de tub de coure frigorífic de 1/4´´ en rotlles, tipus EUROPEO, segons UNE-EN 12735, amb p.p. d'accessoris, soports i soldadura amb atmòsfera inert. S'inclou aïllament ARMAFLEX mod. AF-2-006, o equivalent, amb p.p. d'adhesiu i p.p. de protecció dels suports per evitar el pont tèrmic ARMAFIX AF. (Ea10cr02ie)
			AMIDAMENT DIRECTE 345,000
2	E010B100DR	ML	Subm. i col. de tub de coure frigorífic en barres, de 3/8´´, segons UNE-EN 12735, amb p.p. d'accessoris, suports i soldaduraamb atmòsfera inert. S'inclou aïllament ARMAFLEX mod. AF-6-010, o equivalent, amb p.p. d'adhesiu i p.p. de protecció dels suports per evitar el pont tèrmic ARMAFIX AF. (Ea10cb00e)
			AMIDAMENT DIRECTE 165,000
3	E010B102FR	ML	Subm. i col. de tub de coure frigorífic en barres, de 1/2´´, segons UNE-EN 12735, amb p.p. d' accessoris, suports i soldadura amb atmòsfera inert. S'inclou aïllament ARMAFLEX mod. AF-6-012, o equivalent, amb p.p. d'adhesiu i p.p. de protecció dels suports per evitar el pont tèrmic ARMAFIX AF. (Ea10cb02e)
			AMIDAMENT DIRECTE 248,000

4	E010B1049R	ML	Subm. i col. de tub de coure frigorífic en barres, de 5/8´´, segons UNE-EN 12735, amb p.p. d'accessoris, suports i soldadura amb atmòsfera inert. S'inclou aïllament ARMAFLEX mod. AF-6-015, o equivalent, amb p.p. d'adhesiu i p.p. de protecció dels suports per evitar el pont tèrmic ARMAFIX AF. (Ea10cb04e)
			AMIDAMENT DIRECTE 10,000
5	E010B106BR	ML	Subm. i col. de tub de coure frigorífic en barres, de 3/4´´, segons UNE-EN 12735, amb p.p. d'accessoris, suports i soldadura amb atmòsfera inert. S'inclou aïllament ARMAFLEX mod. AF-6-018, o equivalent, amb p.p. d'adhesiu i p.p. de protecció dels suports per evitar el pont tèrmic ARMAFIX AF. (Ea10cb06e)
			AMIDAMENT DIRECTE 45,000
6	E010B108LR	ML	Subm. i col. de tub de coure frigorífic en barres, de 7/8´´, segons UNE-EN 12735, amb p.p. d'accessoris, suports i soldadura amb atmòsfera inert. S'inclou aïllament ARMAFLEX mod. AF-6-022, o equivalent, amb p.p. d'adhesiu i p.p. de protecció dels suports per evitar el pont tèrmic ARMAFIX AF. (Ea10cb08e)
			AMIDAMENT DIRECTE 45,000
7	EW536617R	ML	Subm. i col. de safata de P.V.C. UNEX, o equivalent, tipus 66 fabricada en U23X (P.V.C. M-1), de 100x300 mm., amb tapa i p.p. d'accessoris i suports. (Ee536617)
			AMIDAMENT DIRECTE 30,000

OBRA 01 PRESSUPOST 2023064
CAPÍTOL 13 INSTAL·LACIONS
SUBCAPÍTOL 04 CLIMATITZACIÓ
TITOL 4 03 DISTRIBUCIÓ D'AIRE

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	E024U142R	UN	Subm. i col. de difusor rotacional TROX mod. VDW-Q-Z-H, o equivalent, tamany 400x16, en execució quadrada. Connexió horitzontal. Plenum de connexió de xapa d'acer galvanitzat aïllat interiorment, amb comporta de regulació de cabal. S'inclou material auxiliar de muntatge. (Ea24vw42)
			AMIDAMENT DIRECTE 32,000
2	E024U144R	UN	Subm. i col. de difusor rotacional TROX mod. VDW-Q-Z-H, o equivalent, tamany 600x24, en execució quadrada. Connexió horitzontal. Plenum de connexió de xapa d'acer galvanitzat aïllat interiorment, amb comporta de regulació de cabal. S'inclou material auxiliar de muntatge. (Ea24vw44)
			AMIDAMENT DIRECTE 9,000
3	E024U145R	UN	Subm. i col. de difusor rotacional TROX mod. VDW-Q-Z-H, o equivalent, tamany 600x48, en execució quadrada. Connexió horitzontal. Plenum de connexió de xapa d'acer galvanitzat aïllat interiorment, amb comporta de regulació de cabal. S'inclou material auxiliar de muntatge. (Ea24vw45)
			AMIDAMENT DIRECTE 5,000
4	E024XA04R	UN	Subm. i col. de reixa d'alumini TROX mod. X-GRILLE-MODULAR-H-MO-L-VS/425x125/A/B1-RAL, o equivalent, de 425x125 mm, amb lames horitzontals mòvils, sense accessoris. S'inclou material auxiliar de muntatge. (Ea24XA04)
			AMIDAMENT DIRECTE 2,000

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

5	E024XA07R	UN	Subm. i col. de reixa d'alumini TROX mod. X-GRILLE-MODULAR-H-MO-L-VS/625x125/A/B1-RAL, o equivalent, de 625x125 mm, amb lames horitzontals mòvils, sense accessoris. S'inclou material auxiliar de muntatge. (Ea24XA07)
			AMIDAMENT DIRECTE 10,000
6	E024XA09R	UN	Subm. i col. de reixa d'alumini TROX mod. X-GRILLE-MODULAR-H-MO-L-VS/825x225/A/B1-RAL, o equivalent, de 825x225 mm, amb lames horitzontals mòvils, sense accessoris. S'inclou material auxiliar de muntatge. (Ea24XA09)
			AMIDAMENT DIRECTE 7,000
7	E024XB04R	UN	Subm. i col. de reixa d'alumini TROX mod. X-GRILLE-MODULAR-H-F0-S-SP/425x125/AG/0-RAL,o equivalent, de 425x125 mm, amb lames horitzontals fixes amb comporta de regulació de cabal amb lames en oposició. S'inclou material auxiliar de muntatge. (Ea24XB04)
			AMIDAMENT DIRECTE 6,000
8	E024XB05R	UN	Subm. i col. de reixa d'alumini TROX mod. X-GRILLE-MODULAR-H-F0-S-SP/425x225/AG/0-RAL,o equivalent, de 425x225 mm, amb lames horitzontals fixes amb comporta de regulació de cabal amb lames en oposició. S'inclou material auxiliar de muntatge. (Ea24XB05)
			AMIDAMENT DIRECTE 3,000
9	E024XB06R	UN	Subm. i col. de reixa d'alumini TROX mod. X-GRILLE-MODULAR-H-F0-S-SP/825x225/AG/0-RAL,o equivalent, de 825x225 mm, amb lames horitzontals fixes amb comporta de regulació de cabal amb lames en oposició. S'inclou material auxiliar de muntatge. (Ea24XB06)
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000
10	E024XB10R	UN	Subm. i col. de reixa d'alumini TROX mod. X-GRILLE-MODULAR-E-L-H-F0-S-SP/1525x75/AG/0-RAL, o equivalent, de 1525x75 mm, amb lames horitzontals fixes amb comporta de regulació de cabal amb lames en oposició. S'inclou material auxiliar de muntatge. (Ea24XB10)
			AMIDAMENT DIRECTE 2,000
11	E0038F06R	M2	Subm. i col. de conducte de fibra de vidre tipus CLIMAVER NETO, o equivalent, amb revestiment exterior d'alumini, (alumini + malla de fibra de vidre + kraft) i interior amb teixit NETO (teixit de vidre acústic d'alta resistència mecánica). Classificació M-1. Inclou p.p. de colzes, pantalons, derivacions, p.p. de tapa registre segons R.I.T.E., altres peces, accessoris i suports formats per perfil galvanitzat i varilles M-6, remats amb folrat de les juntes entre unions amb cinta alumínica CLIMAVER NETO i a les juntes interiors de les parets dels conductes segellat amb silicona. (Ea03cl06)
			AMIDAMENT DIRECTE 320,000
12	E000EA54R	ML	Subm. i col. de tub flexible d'alumini acústic DEC-FLEXAL, o equivalent, tipus SONODEC de 160 mm. format per tub interior perforat tipus ALUDEC aïllat amb manta de fibra de vidre de 25 mm. de gruix i 16 kg/m3. de densitat, recobert exteriorment amb una resistent làmina d'alumini reforçada amb fils de fibra en espiral. S'inclou p.p. de material auxiliar de muntatge. (Ea00fl54)
			AMIDAMENT DIRECTE 5,000
13	E000EA56R	ML	Subm. i col. de tub flexible d'alumini acústic DEC-FLEXAL, o equivalent, tipus SONODEC de 203 mm. format per tub interior perforat tipus ALUDEC aïllat amb manta de fibra de vidre de 25 mm. de gruix i 16 kg/m3. de densitat, recobert exteriorment amb una resistent làmina d'alumini reforçada amb fils de fibra en espiral. S'inclou p.p. de material auxiliar de muntatge. (Ea00fl56)
			AMIDAMENT DIRECTE 30,000

14	E000EA58R	ML	Subm. i col. de tub flexible d'alumini acústic DEC-FLEXAL tipus SONODEC, o equivalent, de 254 mm. format per tub interior perforat tipus ALUDEC aïllat amb manta de fibra de vidre de 25 mm. de gruix i 16 kg/m3. de densitat, recobert exteriorment amb una resistent làmina d'alumini reforçada amb fils de fibra en espiral. S'inclou p.p. de material auxiliar de muntatge. (Ea00fl58)
			AMIDAMENT DIRECTE 15,000

OBRA 01 PRESSUPOST 2023064
CAPÍTOL 13 INSTAL·LACIONS
SUBCAPÍTOL 04 CLIMATITZACIÓ
TITOL 4 04 CONTROL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PACO0001	UN	Subm.i col·locació de sistema de control centralitzat tàctil iTouchManager de DAIKIN, o equivalent,. Dimensions 50x243x290 mm. Inclou pantalla tàctil, elements de camp, cablejat i canalitzacions i programació i posada en marxa. Acabat i en funcionament.
			AMIDAMENT DIRECTE 2,000
2	PACO0002	UN	Subm.i col·locació de sistema de interface per a procés de dades a protocol BACNET model DMS502A51, o equivalent, per fins 128 unitats interiors i 20 mòduls d'unitats exteriors de VRV (2 buses Dill-Net). No inclou integració, software ni PC (a subministrar per proveedor de BMS de l'edifici). Inclou posada en marxa.
			AMIDAMENT DIRECTE 2,000

OBRA 01 PRESSUPOST 2023064
CAPÍTOL 13 INSTAL·LACIONS
SUBCAPÍTOL 04 CLIMATITZACIÓ
TITOL 4 05 ALTRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	ELEGCLIM	UD	La legalització del projecte de TÈRMIQUES (Climatització, ventilació i ACS), s'inclourà dins els preus de les partides d'aquest pressupost i serà responsablititat de l'adjudicatari, incloent el certificat final d'obra, pagament per part de l'industrial adjudicatari del visat del projecte al Col·legi d'Enginyers, taxes pertinents i lliurament d'una còpia del projecte a la propietat, així com l'assistència i posterior modificació en la visita de l'Entitat d'Inspecció Autoritzada.
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000
2	PAPUMA01	UD	Partida de desmuntatge de l'equip de climatització Roof-Top actual. S'inclou el desconnexionat i el desmuntatge de l'equip, incloent alimentació elèctrica, cablejat i protecció en el quadre, elements de control incloent cablejat i conductes actuals, comptant la recuperació i gestió del gas refrigerant i el traslat i abocament de l'equip i els seus accessoris a abocador homologat. Inclou els mitjans auxiliars d'elevació (grua) i transport.
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA 01 PRESSUPOST 2023064
CAPÍTOL 13 INSTAL·LACIONS
SUBCAPÍTOL 04 CLIMATITZACIÓ
TITOL 4 06 AJUDES DE PALETA

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PPAJCL01	UD	NOTA: Ajuts del ram de paleta a les instal.lacions de climatització. L'industrial adjudicatari ha d'assumir l'obra civil per deixar la instal.lació completament acabada. Inclou: * Replanteig i marcatge en obra abans d'executar. * Obrir i tapar regates. * Obrir i rematar forats en paraments. * Col.locació i muntatge de passamurs. * Fixació dels suports. * Construcció (inclou càlcul si escau) de petites bancades construïdes amb perfileria metàl.lica per a col.locació d'equips de instal.lacions. * Col.locació i acabat de caixes per a elements encastats. * Realització de forats en falsos sostres. * Segellat dels forats de instal.lacions i forats de pas de instal.lacions. * Descàrrega i elevació de materials a obra. * Retirada de les restes d'obra i altres productes de rebuig resultat d'aquests treballs.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA 01 PRESSUPOST 2023064
CAPÍTOL 13 INSTAL·LACIONS
SUBCAPÍTOL 05 VENTILACIÓ
TITOL 4 01 EQUIPS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1	F301UTA1R	UN	Subm. i col. d'Unitat de tractament d'aire marca DAIKIN, sèrie MODULAR R mida 3,o equivalent, construïda amb perfileria d'alumini anoditzat internament arrodonida (per evitar acumulació de brutícia i facilitar la neteja) i panells tipus sandvitx de 42mm de gruix, amb xapa exterior prepintada amb elevada resistència a la corrosió ia la radició UV (categoria RC5 i RUV4 segons la norma EN 10169) i xapa interior a Aluzinc. Inclou un recuperador rotatiu d'alta eficiència (velocitat variable) i control totalment integrat i cablejat al interior de la unitat (quadre, proteccions, sensors...) amb un únic punt de subministrament elèctric. Inclou ventiladors tipus plug-fan amb motor EC (classe d'eficiència IE4) i control per a cabal d'aire o pressió constant. Sèrie amb CERTIFICACIÓ EUROVENT i prestacions segons fitxa tècnica annexa. Característiques: * Execució: Exterior amb sostre de xapa. * Dimensions. 4340x990x1540 mm. * Pes. 774 kg. # BATERIA FRED * Potència frigorífica: 11,7 kW. # BATERIA CALOR * Potència Calorífica: 11,9 kW. # VENTILADOR D'IMPULSIÓ * Tipus Ventilador EC. * Cabal d'aire:3.000 m³/h. * Pressió disponible: 200 Pa. # VENTILADOR DE RETORN * Tipus Ventilador EC. * Cabal d'aire: 3.000 m³/h. * Pressió disponible: 200 Pa. # FILTRES # RECUPERADOR ROTATIU: * Cabal d'aire: 3.000 m3/h. * Eficiència en sec: 79,3% # HUMECTADOR ISOTÈRMIC DE VAPOR D'IMPULSIÓ: * Tipus: Electrodes submergits. * Potència: 11 kW Inclou: sostre de xapa MR T3, Bateria DX (inclós vàlvula d'expansió i caixa de control) T3, Mòdul de filtatge addicional F9 (IDA1) T3, Tarjeta de comunicació Bacnet (ITM), sonda de CO2 per control de cabal i control per a pressió constant. S'inclouen connexions elèctriques, connexions de canonades, de desguas de dimensions segons I.T.E. 02.8.3 fins a baixant de sanejament més proper, suports tipus silenblock segons UNE 100153, posta en funcionament, proves ITE 06 i p.p. de material auxiliar pel seu muntatge. (Fa01UTA1)

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

2	F301VX61R	UN	Subm. i col. d'unitat exterior DAIKIN MINI VRV mod. RXYSA4AY1, o equivalent, tecnologia Inverter. Característiques: Capacitat nominal de fred/calor: 12'1 / 14'2 KW. Consum nominal de fred/calor: 3'03 / 2'68 KW. Alimentació. Monofàsica Refrigerant. R-32. Connexions. 3/8´´ i 5/8´´. Dimensions: 1100x869x460 mm Pressió sonora: 50 dBA. Pes: 103 kg. S'inclouen control remot BRC1H52W, bancada, grua, connexions elèctriques, connexions de canonades, de desguas de dimensions segons I.T.E. 02.8.3 fins a baixant de sanejament més proper, suports tipus silenblock segons UNE 100153, posta en funcionament, càrrega adicional de gas, proves ITE 06 i p.p. de material auxiliar pel seu muntatge. (Fa01rX61)

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

3	E010B100DR	ML	Subm. i col. de tub de coure frigorífic en barres, de 3/8´´, segons UNE-EN 12735, amb p.p. d'accessoris, suports i soldaduraamb atmòsfera inert. S'inclou aïllament ARMAFLEX mod. AF-6-010, o equivalent, amb p.p. d'adhesiu i p.p. de protecció dels suports per evitar el pont tèrmic ARMAFIX AF. (Ea10cb00e)

AMIDAMENT DIRECTE 15,000

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

AMIDAMENTS

4	E010B1049R	ML	Subm. i col. de tub de coure frigorífic en barres, de 5/8´´, segons UNE-EN 12735, amb p.p. d'accessoris, suports i soldadura amb atmòsfera inert. S'inclou aïllament ARMAFLEX mod. AF-6-015, o equivalent, amb p.p. d'adhesiu i p.p. de protecció dels suports per evitar el pont tèrmic ARMAFIX AF. (Ea10cb04e)
			AMIDAMENT DIRECTE 15,000
5	EW536617R	ML	Subm. i col. de safata de P.V.C. UNEX, o equivalent, tipus 66 fabricada en U23X (P.V.C. M-1), de 100x300 mm., amb tapa i p.p. d'accessoris i suports. (Ee536617)
			AMIDAMENT DIRECTE 15,000
6	EF09CR02R	UN	Subm. i col. d'extractor helicocentrífug de teulat SOLER&PALAU, o equivalent, sèrie TH-MIXVENT mod. TH-500/160, amb malla anti-ocells i embocadura a la base. Motor amb protector tèrmic de rearmament automàtic. Característiques: Motor monofàsic 230 V, 50 Hz, 2 velocitats i regulable. Protecció IP44, classe B. Velocitats per extracció. 2450/1800 rpm. Velocitats per impulsió. 2450/1800 rpm. Ø boca. 160 mm. Potències absorbides per extracció. 50/45 W. Potències absorbides per impulsió. 50/45 W. Cabals màxims per a extracció. 470/355 m3/h. Cabals màxims per a impulsió. 505/380 m3/h. Pes: 3'8 kg. Condicions de treball: - Cabal. 270 m3/h. - Pressió. 5 mm.c.a. S'inclouen base suport, comporta antirretorn, brida de sujecció i material auxiliar de muntatge. (Ev09mv02)
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA	01	PRESSUPOST 2023064
CAPÍTOL	13	INSTAL·LACIONS
SUBCAPÍTOL	05	VENTILACIÓ
TITOL 4	02	DISTRIBUCIÓ D'AIRE

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	E0038F06R	M2	Subm. i col. de conducte de fibra de vidre tipus CLIMAVER NETO, o equivalent, amb revestiment exterior d'alumini, (alumini + malla de fibra de vidre + kraft) i interior amb teixit NETO (teixit de vidre acústic d'alta resistència mecànica). Classificació M-1. Inclou p.p. de colzes, pantalons, derivacions, p.p. de tapa registre segons R.I.T.E., altres peces, accessoris i suports formats per perfil galvanitzat i varilles M-6, remats amb folrat de les juntes entre unions amb cinta alumínica CLIMAVER NETO i a les juntes interiors de les parets dels conductes segellat amb silicona. (Ea03cl06)
			AMIDAMENT DIRECTE 275,000
2	E000WS00R	ML	Subm. i col. de tub helicoidal galvanitzat de 100 mm. de diàmetre i 0'5 mm. de gruix, amb p.p. d'accessoris, p.p. de tapa registre segons R.I.T.E i suports. (Ea00th00)
			AMIDAMENT DIRECTE 10,000
3	E000WS01R	ML	Subm. i col. de tub helicoidal galvanitzat de 125 mm. de diàmetre i 0'5 mm. de gruix, amb p.p. d'accessoris, p.p. de tapa registre segons R.I.T.E i suports. (Ea00th01)
			AMIDAMENT DIRECTE 10,000

PROJECTE CONSTRUCTIU BÀSIC I D´EXECUCIÓ DE REMODELACIÓ I OPTIMITZACIÓ D´ESPAIS I
INSTAL·LACIONS A L´EDIFICI DEL LABORATORI DE L´AGÈNCIA CATALANA DE L´AIGUA A ABRERA.

Setembre 2024

AMIDAMENTS

4	E000WS03R	ML	Subm. i col. de tub helicoidal galvanitzat de 150 mm. de diàmetre i 0'5 mm. de gruix, amb p.p. d'accessoris, p.p. de tapa registre segons R.I.T.E i suports. (Ea00th03)
			AMIDAMENT DIRECTE 25,000
5	E000EA02R	ML	Subm. i col. de tub flexible aïllat tipus DEC-FLEXAL, mod. ISODEC, o equivalent, de 102 mm. de diàmetre, format per tub interior d'alumini, aïllat amb manta de fibra de vidre de 25 mm. de gruix i 16 Kg/m3. de densitat, recobert exteriorment per una resistent làmina d'alumini reforçada amb fil de fibra en espiral. S'inclouen p.p. d'accessoris (abraçadores, cinta adhesiva, cèrcols...) de muntatge. (Ea00fl02)
			AMIDAMENT DIRECTE 10,000
6	E005YG01R	UN	Subm. i col. de boca d'extracció SCHAKO TVB-100, o equivalent, fabricada amb xapa d'acer lacat RAL 9010. De cabal regulable. S'inclou tub flexible i material auxiliar de muntatge. (Ea05sc01)
			AMIDAMENT DIRECTE 3,000
7	E024YS01R	UN	Subm. i col. de comporta de regulació de cabal constant TROX, o equivalent, VFC/100 de 100 mm de diàmetre, fabricada en acer galvanitzat, amb juntes de connexió als extrems (D2). S'inclou material auxiliar de muntatge. (Ea24rn01)
			AMIDAMENT DIRECTE 8,000
8	E024YS02R	UN	Subm. i col. de comporta de regulació de cabal constant TROX, o equivalent, VFC125 de 125 mm de diàmetre, fabricada en acer galvanitzat, amb juntes de connexió als extrems (D2). S'inclou material auxiliar de muntatge. (Ea24rn02)
			AMIDAMENT DIRECTE 7,000
9	E024YS03R	UN	Subm. i col. de comporta de regulació de cabal constant TROX, o equivalent, VFC/160 de 160 mm de diàmetre, fabricada en acer galvanitzat, amb juntes de connexió als extrems (D2). S'inclou material auxiliar de muntatge. (Ea24rn03)
			AMIDAMENT DIRECTE 2,000
10	E000EA54R	ML	Subm. i col. de tub flexible d'alumini acústic DEC-FLEXAL, o equivalent, tipus SONODEC de 160 mm. format per tub interior perforat tipus ALUDEC aïllat amb manta de fibra de vidre de 25 mm. de gruix i 16 kg/m3. de densitat, recobert exteriorment amb una resistent làmina d'alumini reforçada amb fils de fibra en espiral. S'inclou p.p. de material auxiliar de muntatge. (Ea00fl54)
			AMIDAMENT DIRECTE 10,000
11	E000EA56R	ML	Subm. i col. de tub flexible d'alumini acústic DEC-FLEXAL, o equivalent, tipus SONODEC de 203 mm. format per tub interior perforat tipus ALUDEC aïllat amb manta de fibra de vidre de 25 mm. de gruix i 16 kg/m3. de densitat, recobert exteriorment amb una resistent làmina d'alumini reforçada amb fils de fibra en espiral. S'inclou p.p. de material auxiliar de muntatge. (Ea00fl56)
			AMIDAMENT DIRECTE 10,000
12	E024TV01R	UN	Subm. i col. de comporta de regulació de cabal TROX, o equivalent, TVE/100/Easy de 100 mm de diàmetre, Controlador de cabal d'aire, sonda de depressió dinàmica, interfaç analògica. S'inclou material auxiliar de muntatge. (Ea24TV01)
			AMIDAMENT DIRECTE 2,000
13	E024TV02R	UN	Subm. i col. de comporta de regulació de cabal TROX, o equivalent, TVE/125/Easy de 125 mm de diàmetre, Controlador de cabal d'aire, sonda de depressió dinàmica, interfaç analògica. S'inclou material auxiliar de muntatge. (Ea24TV02)

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

			AMIDAMENT DIRECTE	2,000
14	E024TV03R	UN	Subm. i col. de comporta de regulació de cabal TROX, o equivalent, TVE/160/Easy de 160 mm de diàmetre, Controlador de cabal d'aire, sonda de depressió dinàmica, interfaç analògica. S'inclou material auxiliar de muntatge. (Ea24TV03)	
			AMIDAMENT DIRECTE	2,000
15	E024TV04R	UN	Subm. i col. de comporta de regulació de cabal TROX, o equivalent, TVE/200/Easy de 200 mm de diàmetre, Controlador de cabal d'aire, sonda de depressió dinàmica, interfaç analògica. S'inclou material auxiliar de muntatge. (Ea24TV04)	
			AMIDAMENT DIRECTE	2,000
16	E024VA01R	UN	Subm. i col. de comporta de regulació de cabal variable TROX, o equivalent, TVR/100//BUSS/V0/0-0M3/H de 100 mm de diàmetre. Regulador decaudal varibla amb connexió circular. BUSS: component de control Sèrie Universal; unitat de control d'aire; trasductor estàtic,; actuador d'actuació ràpida; interfaç analògica; MP-Bus, ModBus RTU, BACnet MS/TP. S'inclou material auxiliar de muntatge. (Ea24VA01)	
			AMIDAMENT DIRECTE	2,000
17	E024VA02R	UN	Subm. i col. de comporta de regulació de cabal variable TROX, o equivalent, TVR/125//BUSS/V0/0-0M3/H de 125 mm de diàmetre. Regulador decaudal varibla amb connexió circular. BUSS: component de control Sèrie Universal; unitat de control d'aire; trasductor estàtic,; actuador d'actuació ràpida; interfaç analògica; MP-Bus, ModBus RTU, BACnet MS/TP. S'inclou material auxiliar de muntatge. (Ea24VA02)	
			AMIDAMENT DIRECTE	3,000

OBRA 01 PRESSUPOST 2023064
CAPÍTOL 13 INSTAL·LACIONS
SUBCAPÍTOL 05 VENTILACIÓ
TITOL 4 03 ALTRES ACTUACIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EADESM05	UD	Modificació de xarxa de conducte per la ventilació del vestíbul de soterrani. Inclou desconnexió d'elements auxiliars, recollida de material sobrant en lloc marcat per la DF, retirada dels elements sobrants de l'obra fins a l'abocador homologat, taxes i tarifes incloses, segons classificació de la runa, del material no reutilitzable.
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000
2	EADESM09	UD	Modificació de xarxa de conducte de planxa galvanitzada de gruix d'acord amb norma U.N.E., amb p.p. de juntes transversals METU, a nova línia de façana. Inclou de presa d'aire exterior EUROCLIMA mod. E-TAE de 1000x625 mm. construïda amb perfils d'alumino extruït, aletes fixes a 45º i malla metàl·lica anti-ocells. S'inclouen p.p. de colzes, pantalons, derivacions, p.p. de tapa registre segons R.I.T.E., altres peces, accessoris i suports.
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000
3	EADESM08	UD	Instal·lació de presa d'aire exterior EUROCLIMA mod. E-TAE de 1000x625 mm. construïda amb perfils d'alumino extruït, aletes fixes a 45º i malla metàl·lica anti-ocells, a nova línia de façana. S'inclouen p.p. de colzes, pantalons, derivacions, p.p. de tapa registre segons R.I.T.E., altres peces, accessoris i suports.
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000

4	EADESM02	UD	Eliminació de reixa existent i reconnexió a nova xarxa d'extracció a nova línia de façana, amb Modificació de xarxa de conducte de planxa galvanitzada de gruix d'acord amb norma U.N.E., amb p.p. de juntes transversals METU, a nova línia de façana. Inclou de presa d'aire exterior EUROCLIMA, o equivalent, mod. E-TAE de 1000x625 mm. construïda amb perfils d'alumino extruït, aletes fixes a 45º i malla metàl·lica anti-ocells. S'inclouen p.p. de colzes, pantalons, derivacions, p.p. de tapa registre segons R.I.T.E., altres peces, accessoris i suports.	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
5	EADESM03	UD	Eliminació de tram de la xarxa d'extracció de l'antiga sala de residus segons nova distribució.	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
6	EADESM21	UD	Reconnexió de les campanes existents en els armaris de residus a muntant existents fins a coberta.	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000

OBRA 01 PRESSUPOST 2023064
CAPÍTOL 13 INSTAL·LACIONS
SUBCAPÍTOL 05 VENTILACIÓ
TITOL 4 04 AJUDES DE PALETA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PPAJVT01	UD	NOTA: Ajuts del ram de paleta a les instal.lacions de ventilació. L'industrial adjudicatari ha d'assumir l'obra civil per deixar la instal.lació completament acabada. Inclou: * Replanteig i marcatge en obra abans d'executar. * Obrir i tapar regates. * Obrir i rematar forats en paraments. * Col.locació i muntatge de passamurs. * Fixació dels suports. * Construcció (inclou càlcul si escau) de petites bancades construïdes amb perfileria metàl.lica per a col.locació d'equips de instal.lacions. * Col.locació i acabat de caixes per a elements encastats. * Realització de forats en falsos sostres. * Segellat dels forats de instal.lacions i forats de pas de instal.lacions. * Descàrrega i elevació de materials a obra. * Retirada de les restes d'obra i altres productes de rebuig resultat d'aquests treballs.
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA 01 PRESSUPOST 2023064
CAPÍTOL 13 INSTAL·LACIONS
SUBCAPÍTOL 06 FONTANERÍA
TITOL 4 01 DISTRIBUCIÓ HIDRÀULICA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EACON12	UD	Connexió a la Xarxa d'Abastament d'Aigua Freda i Calenta existent a l'edifici. S'hi inclouen accessoris, suports i material auxiliar de muntatge.
			AMIDAMENT DIRECTE 2,000

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

2	EZ379105BR	ML	Subm. i col. de canonada de polipropilè AQUATHERM GREEN PIPE sèrie 5 / SDR 11 S ref. 10216 de 50x4.6 mm. Material fusiolen PP-R. Segons normes DIN 8077/78, DIN EN ISO 15874, ASTM F 2389, CSA B 137.11, amb p.p. d'accessoris i suports. S'inclou aïllament ARMAFLEX mod. XG-09x050, amb p.p. d'adhesiu. (Ef37f105f)

AMIDAMENT DIRECTE 20,000

3	EZ379J34R	UN	Subm. i col. de vàlvula de bola de polipropilè FUSIOTHERM de 50 mm. amb tanca de llautó cromat. S'nclou material auxiliar de muntatge. (Ef37fuv4)

AMIDAMENT DIRECTE 2,000

OBRA 01 PRESSUPOST 2023064
CAPÍTOL 13 INSTAL·LACIONS
SUBCAPÍTOL 06 FONTANERÍA
TITOL 4 02 NUCLIS HUMITS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	E9E9V009R	UN	Subm. i col. de xarxa de distribució interior d'aigua per a LAVABO INFERMERIA, amb canonada de polipropilè SDR11 y SDR7'4, de diàmetres i gruixos homologats segons Reglament d'Aigües i d'acord amb plànols. S'inclouran claus de pas d'encastar de polipropilè, aïllament ARMAFLEX de gruix d'acord amb el R.I.T.E. als trams que passen per fals sostre, tub corrugat als trams encastats, p.p. d'accessoris, suports i soldadura. (Ehfopp09)

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

2	E9E9V003R	UN	Subm. i col. de xarxa de distribució interior d'aigua per a LAVABOS HOMES, amb canonada de polipropilè SDR11 y SDR7'4, de diàmetres i gruixos homologats segons Reglament d'Aigües i d'acord amb plànols. S'inclouran claus de pas d'encastar de polipropilè, aïllament ARMAFLEX de gruix d'acord amb el R.I.T.E. als trams que passen per fals sostre, tub corrugat als trams encastats, p.p. d'accessoris, suports i soldadura. (Ehfopp03)

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

3	E9E9V007R	UN	Subm. i col. de xarxa de distribució interior d'aigua per a ABOCADOR I SALA DE MÀQUINES, amb canonada de polipropilè SDR11 y SDR7'4, de diàmetres i gruixos homologats segons Reglament d'Aigües i d'acord amb plànols. S'inclouran claus de pas d'encastar de polipropilè, aïllament ARMAFLEX de gruix d'acord amb el R.I.T.E. als trams que passen per fals sostre, tub corrugat als trams encastats, p.p. d'accessoris, suports i soldadura. (Ehfopp07)

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA 01 PRESSUPOST 2023064
CAPÍTOL 13 INSTAL·LACIONS
SUBCAPÍTOL 06 FONTANERÍA
TITOL 4 03 AJUDES DE PALETA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1	PPAUU244	UD	NOTA: Les Partides alçades d'abonament íntegre en concepte d'ajuts del ram de paleta a les instal.lacions de fontaneria. L'industrial adjudicatari ha d'assumir l'obra civil per deixar la instal.lació completament acabada. Inclou: * Replanteig i marcatge en obra abans d'executar. * Obrir i tapar regates. * Obrir i rematar forats en paraments. * Col.locació i muntatge de passamurs. * Fixació dels suports. * Construcció (inclou càlcul si escau) de petites bancades construïdes amb perfileria metàl.lica per a col.locació d'equips de instal.lacions. * Col.locació i acabat de caixes per a elements encastats. * Realització de forats en falsos sostres. * Segellat dels forats de instal.lacions i forats de pas de instal.lacions. * Descàrrega i elevació de materials a obra. * Retirada de les restes d'obra i altres productes de rebuig resultat d'aquests treballs.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA 01 PRESSUPOST 2023064
CAPÍTOL 13 INSTAL·LACIONS
SUBCAPÍTOL 07 SANEJAMENT
TITOL 4 01 XARXA D'AIGÜES FECALS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PASA0001	UN	Treballs de connexió a la xarxa de sanejament enterrada existent mitjançant la connexió a les arquetes actuals, segons s'indica en els plànols de projecte. Inclou el desmuntatge de les arquetes, la instal·lació dels maneguets de connexió pels nous tubs i el posterior segellat. Inclou p.p. demà d'obra i material auxiliar de muntatge.

AMIDAMENT DIRECTE 4,000

2	PASA0002	UN	Treballs de modificació de les pendents de la xarxa de sanejament existent. Inclou p.p. demà d'obra i material auxiliar de muntatge.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA 01 PRESSUPOST 2023064
CAPÍTOL 13 INSTAL·LACIONS
SUBCAPÍTOL 07 SANEJAMENT
TITOL 4 02 PETITES EVACUACIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	E9RIH009R	UN	Subm. I col. de xarxa interior d'evacuació d'aigües de SERVEI RECEPCIÓ, amb canonada de P.V.C. sèrie B segons norma UNE-EN 1329-1, de Ø homologats segons plànols. S'inclouen registres, ventilacions terminals i p.p. de material auxiliar de muntatge. (Ehsapp09)

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

2	E9RIH063R	UN	Subm. I col. de xarxa interior d'evacuació d'aigües de LAVABOS HOMES, amb canonada de P.V.C. sèrie B segons norma UNE-EN 1329-1, de Ø homologats segons plànols. S'inclouen registres, ventilacions terminals i p.p. de material auxiliar de muntatge. (Ehsapp63)

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

3	E9RIH015R	UN	Subm. I col. de xarxa interior d'evacuació d'aigües de ABOCADOR NETEJA, amb canonada de P.V.C. sèrie B segons norma UNE-EN 1329-1, de Ø homologats segons plànols. S'inclouen registres, ventilacions terminals i p.p. de material auxiliar de muntatge. (Ehsapp15)

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

4	E9RIH012R	UN	Subm. I col. de xarxa interior d'evacuació d'aigües de CONDENSATS DEL FAN-COIL, amb canonada de P.V.C. sèrie B segons norma UNE-EN 1329-1, de Ø homologats segons plànols. S'inclouen registres, ventilacions terminals i p.p. de material auxiliar de muntatge. (Ehsapp12)

AMIDAMENT DIRECTE 18,000

OBRA 01 PRESSUPOST 2023064
CAPÍTOL 13 INSTAL·LACIONS
SUBCAPÍTOL 07 SANEJAMENT
TITOL 4 03 AJUDES DE PALETA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PPAUU245	UD	NOTA: Les Partides alçades d'abonament íntegre en conjepte d'ajuts del ram de paleta a les instal.lacions de sanejament. L'industrial adjudicatari ha d'assumir l'obra civil per deixar la instal.lació completament acabada. Inclou: * Replanteig i marcatge en obra abans d'executar. * Obrir i tapar regates. * Obrir i rematar forats en paraments. * Col.locació i muntatge de passamurs. * Fixació dels suports. * Segellat dels forats de instal.lacions i forats de pas de instal.lacions. * Descàrrega i elevació de materials a obra. * Retirada de les restes d'obra i altres productes de rebuig resultat d'aquests treballs.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA 01 PRESSUPOST 2023064
CAPÍTOL 13 INSTAL·LACIONS
SUBCAPÍTOL 08 EXTINCIÓ I EVACUACIÓ D'INCENDIS
TITOL 4 01 EXTINTORS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	E8129C01R	UN	Subm. i col. d'extintor de CO2 (amb mànega i vas difusor) de 5 Kgs, eficàcia 89B amb suport instal.lat en armari en parament vertical a una alçada màxima de 1'7 mts. sobre el sòl. (Ei12co01)

AMIDAMENT DIRECTE 2,000

2	E812UV01R	UN	Subm. i col. d'extintor portàtil ABC de pols antibrasa de 6 Kgs, eficàcia 21A-113BC, amb armari i suport instal.lat en parament vertical a una alçada màxima de 1'7 mts. sobre el sòl. (Ei12po01)

AMIDAMENT DIRECTE 4,000

3	E827XNHRR	UD	Subm. i col. de rètols indicatius per a les vies d'evacuació i senyalització de sistemes contra-incendis homologats segons normes UNE 23.033-814 i 23-034-88. S'inclou p.p. de material auxiliar de muntatge. (Ei27reto)

AMIDAMENT DIRECTE 6,000

OBRA 01 PRESSUPOST 2023064
CAPÍTOL 13 INSTAL·LACIONS
SUBCAPÍTOL 08 EXTINCIÓ I EVACUACIÓ D'INCENDIS
TITOL 4 02 XARXA DE BIE'S

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EI00BE02	UN	Partida alçada de buidat i omplert de la xarxa de BIE's per a la realització de treballs sobre aquesta xarxa. Tots els treballs es realitzaran dacord amb la DFI.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Planta soterrrani		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

2	E827XNHRR	UD	Subm. i col. de rètols indicatius per a les vies d'evacuació i senyalització de sistemes contra-incendis homologats segons normes UNE 23.033-814 i 23-034-88. S'inclou p.p. de material auxiliar de muntatge. (Ei27reto)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Planta soterrrani		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

3	EI00BE01	UN	Desplaçament de BIE existent, inclòs desmuntatge i posterior muntatge així com, la instal·lació de la canonada necessària per a la instal·lació a la seva nova ubicació. Tots els treballs es realitzaran dacord amb la DF.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Planta soterrrani		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

4	EZ01N005R	ML	Subm. i col. de canonada d'acer negre DIN 2440 EN 10255 de 1 1/2´´, pintat amb una capa d'imprimació i dos d'acabat. S'inclouen p.p. d'accessoris i suports. (Ef01n005)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Planta soterrrani		10,000				10,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 10,000

OBRA 01 PRESSUPOST 2023064
CAPÍTOL 13 INSTAL·LACIONS
SUBCAPÍTOL 08 EXTINCIÓ I EVACUACIÓ D'INCENDIS
TITOL 4 03 ALTRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EA01PA04R	UN	Cartells de senyalització de evacuació. (Ek01PA04)

AMIDAMENT DIRECTE 10,000

OBRA 01 PRESSUPOST 2023064
CAPÍTOL 13 INSTAL·LACIONS

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

SUBCAPÍTOL 08 EXTINCIÓ I EVACUACIÓ D'INCENDIS
TITOL 4 04 AJUDES DE PALETA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PPAUU240	UD	NOTA: Les Partides alçades d'abonament íntegre en conjepte d'ajuts del ram de paleta a les instal.lacions d' extinció d' incendis. L'industrial adjudicatari ha d'assumir l'obra civil per deixar la instal.lació completament acabada. Inclou: * Replanteig i marcatge en obra abans d'executar. * Obrir i tapar regates. * Obrir i rematar forats en paraments. * Col.locació i muntatge de passamurs. * Fixació dels suports. * Construcció (inclou càlcul si escau) de petites bancades construïdes amb perfileria metàl.lica per a col.locació d'equips de instal.lacions. * Col.locació i acabat de caixes per a elements encastats. * Realització de forats en falsos sostres. * Segellat dels forats de instal.lacions i forats de pas de instal.lacions. * Retirada de les restes d'obra i altres productes de rebuig resultat d'aquests treballs. No inclourà: * Bancades d'obra de tipus formigó. * Bancades metàl.liques de conjunt de cobertes tècniques o amb perfils de cantó superiors a HEB-160 mm. i que afecti directament a l'estructura de l'edifici. * Aixecament de paraments verticals i horitzontals. * Estructures de tràmex per a manteniment i accés a instal.lacions.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA 01 PRESSUPOST 2023064
CAPÍTOL 13 INSTAL·LACIONS
SUBCAPÍTOL 09 DETECCIÓ D'INCENDIS
TITOL 4 01 CENTRAL D'INCENDIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EAMP01	UD	Desplaçament i reprogramació i actuació sobre la centraleta existent per part d'instal·lador homologat per part del fabricant i certificat per a instal·lacions contraincendis. S'inclou la desconnexió i posterior reconnexió dels llaços de detecció per poder ubicar la central en la nova ubicació indicada en la documentació gràfica i la inclusió dels nous detectors, així com l'elaboració de nous llistats d'elements. S'inclou cablejat, tub de protecció, accessoris, suports, proves de funcionament correcte i material auxiliar de muntatge.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA 01 PRESSUPOST 2023064
CAPÍTOL 13 INSTAL·LACIONS
SUBCAPÍTOL 09 DETECCIÓ D'INCENDIS
TITOL 4 02 ELEMENTS DE CAMP

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EI00DE01	UN	Desmuntatge, amuntegament i posterior muntatge de detector de fums. S'hi inclouen accessoris, suports i p.p. de material auxiliar de muntatge.

AMIDAMENT DIRECTE 25,000

2	E806G120R	UN	Subm. i col. de detector òptic de fum analògic amb aïllador incoroprat NOTIFIER, o equivalent, mod. NFXI-OPT. Detecció analògica amb algoritmes de processament de les senyals captades pel detector. Per a focs d'evolució lenta, amb partícules de fum visibles. Incorpora funcions de test manual i automàtic i direccionament manual decàdic. Disposa de dos leds per a la indicació d'alarma i sortida per a indicador remot. Aprovat segons els requisits de EN54-7. Certificat 0786-CPD-20640. S'inclou base B501AP i material auxiliar de muntatge. (Ei06no20)

AMIDAMENT DIRECTE 24,000

3	E817H129R	UN	Subm. i col. de mòdul de control direccionable NOTIFIER, o equivalent, mod. M701-240 per a poder realitzar la maniobra d'activació/desactivació a través del llaç de comunicacions en sistemes que treballin amb tensiones de 240 Vca mitjançant un contacte lliure de tensió NA/NC independent. Incorpora circuit aïllador de curtocircuit de llaç, led per a indicació d'estat del mòdul i selector de direcció decàdic (01-159). Certificat 0786-CPD-20341 S'inclou caixa de superfície M200SMB i material auxiliar de muntatge. (Ei17no29)

AMIDAMENT DIRECTE 3,000

4	EI00DE012	UN	Desmuntatge de detector de fums. S'hi inclouen accessoris, suports i p.p. de material auxiliar de muntatge.

AMIDAMENT DIRECTE 10,000

OBRA 01 PRESSUPOST 2023064
CAPÍTOL 13 INSTAL·LACIONS
SUBCAPÍTOL 09 DETECCIÓ D'INCENDIS
TITOL 4 03 CANALITZACIONS I CABLEJAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	E801N107R	ML	Subm. i col. de cable manguera par trenat i apantallat, NOTIFIER, o equivalent, ref. 2x1'5-LHR, de color vermell i coure pulit flexible, classe V, de 2x1'5 mm², amb funda d'alumini/polièster i drenatge de coure estany de 0'5 mm², resistent al foc, lliure d'halògens, baixa emissió de fum i baixa corrosivitat. (Ei01no07)

AMIDAMENT DIRECTE 1.300,000

2	EW03N401R	ML	Subm. i col. de tub corrugat corbable lliure d'halògens i no propagador de la flama, de diàmetre exterior 16 mm. Característques segons norma UNE EN-61386-22. Resistència a la compressió més gran de 320 N. Resistència a l'impacte més gran de 2 J a -5ºC. Temperatures d'utilització -5 a +90 ºC. IP-54. S'inclou p.p. de grapes. (Ee03lh01)

AMIDAMENT DIRECTE 310,000

3	EW04KO00R	UN	Subm. i col. de caixa de derivació SCHNEIDER ELECTRIC, o equivalent, mod. CI 1010 de 105x105x66 mm. de tapa baixa opaca, amb T.T. i accessoris de fixació. (Ee04hp00)

AMIDAMENT DIRECTE 20,000

OBRA 01 PRESSUPOST 2023064
CAPÍTOL 13 INSTAL·LACIONS
SUBCAPÍTOL 0A FOTOVOLTAICA
TITOL 4 01 EQUIPS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

1	EE93LO06	UN	Sum. i col. de mòdul fotovoltaic d'alt rendiment LONGI SOLAR, o equivalent, model LR5-66HPH 505 Wp Mono-Perc de potència pic. Mòdul de 72 cel·les. Característiques operatives (en STC): - Tensió de funcionament: 38,53V - Corrent de funcionament: 13,11A - Tensió en circuit obert (Voc): 45,7V - Corrent de curtcircuit (Isc): 13,97A - Eficiència: 21,3%. - Dimensions 2.093x1.134x35 mm, pes 25,3 kg S'hi inclou estructura de muntatge per al suport del conjunt de plaques fotovoltaiques, segons disposicions finals d'Arquitectura. S'hi inclou material auxiliar de muntatge. Tot això segons plànols de projecte, plec de condicions i les NTE.
			AMIDAMENT DIRECTE **173,000**
2	EE93LO00	UN	Sum. i col. de rigola tipus 2 de prefabricat de formigó per a separació de calçades. Dimensions: 50x15x25 cm. Color gris. Pes 45 kg. S'inclou p.p. de material auxiliar de muntatge.
			AMIDAMENT DIRECTE **330,000**
3	EE93LO01	UN	Sum. i col. d'estructura de coplanar d'alumini amb fixacions d'acer inoxidable i tots els elements necessaris per al muntatge (vareta roscada 250mm, cànula i pot 300 ml per a tac químic). Set per a muntatge de 6 panells verticals. S'inclou p.p. de material auxiliar de muntatge.
			AMIDAMENT DIRECTE **30,000**
4	EE93GW01	UN	Subm. i col·d'inversor solar Goodwe trifàsic, NOV-GW36HT-DT, o equivalent, sense transformador, de 36 kWp per tota mena d'instal·lacions. 45 A / 1100 V de corrent i tensió màxima. Rang de tensió MPP 1800-1000V, 3 seguidors MPPT, 6 Strings, 1008 x 678 x 343 mm. 98,6% eficiència. Connexió a Internet a mitjançant WLAN o Ethernet i facilitat d'integració de components daltres fabricants. Compleix els requisits de la normativa vigent i el codi tècnic REBT. IP65. Tot això segons plànols de projecte, plec de condicions i les NTE.
			AMIDAMENT DIRECTE **2,000**
5	EE93GW02	UN	Subm. i col. de quadre SAL SOLVER STC IP 4 STRING, o equivalent, de protecció IP65 CC compost per: Protecció CC per a 4 string amb fusibles cilíndrics de 15 A i portafusibles del tipus gPV, 1000V i protecció sobretensions transitòries del tipus 2. Tot això segons plànols de projecte, plec de condicions i les NTE.
			AMIDAMENT DIRECTE **2,000**
6	EE93GW03	UN	Subm. i col. de quadre SAL SOLVER AC, o equivalent, TRIF 33/36 kW de protecció IP65 AC Trifàsic per a 33/36 kW compost per: Interruptor Diferencial de 40 A 4P 30 mA, magnetotèrmic automàtic 4P de 32 A i protecció sobretensions transitòries del tipus 2. Tot això segons plànols de projecte, plec de condicions i les NTE.
			AMIDAMENT DIRECTE **2,000**
7	EE93GW04	UN	Subm. i col. de controlador Goodwe, o equivalent, SEC 1000, controlador d'energia per a instal·lacions industrials EZLOGGER + Smart Meter trifàsic. Tot això segons plànols de projecte, plec de condicions i les NTE.
			AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

OBRA 01 PRESSUPOST 2023064
CAPÍTOL 13 INSTAL·LACIONS
SUBCAPÍTOL 0A FOTOVOLTAICA

TITOL 4 02 CABLEJAT I CANALITZACIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EE93GW05	ML	Subm. i col. de Cable Topsolar, o equivalent, PV H1Z2Z2-K 1500V 1x6mm2 VERMELL i NEGRE R3000 i Cable de Terra de 1x6 mm2 lliure d'halògens (LHA) verd groc H08Z1-K(AS). S'inclou p.p. de material auxiliar de muntatge.
			AMIDAMENT DIRECTE **2.000,000**
2	EW01AM78R	ML	Subm. i col. de cable 0'6/1 kV. de Cu. de 5x25 mm. tipus RV-K. No propagador de la flama (UNE-EN 60332.1-2) i baixa emissió de CLH. S'inclou material auxiliar i terminals. (Ee01cu78)
			AMIDAMENT DIRECTE **50,000**
3	EW01H901R	ML	Subm. i col. de cable de Cu 0'6-1 kV tipus RZ1-K (AS) de 3x70+70+35 mm2. Classe CPR Cca-s1b,d1,a1. No propagador de l'incendi i baixa emissió de calor (UNE-EN 50399). No propagador de la flama (UNE-EN 60332-1-2). Baixa emissió de fums opacs (UNE-EN 50399 i UNE-EN 61034-2). Caiguda de gotes i partícules inflamades (UNE-EN 50399. Acidesa (UNE-EN 60754-2). S'inclou material auxiliar i terminals. (Ee01haa1)
			AMIDAMENT DIRECTE **25,000**
4	EW01AN03R	ML	Subm. i col. de cable de coure nu de 16 mm2., amb p.p. d'ancoratges. (Ee01ct03)
			AMIDAMENT DIRECTE **450,000**
5	EW536617R	ML	Subm. i col. de safata de P.V.C. UNEX, o equivalent, tipus 66 fabricada en U23X (P.V.C. M-1), de 100x300 mm., amb tapa i p.p. d'accessoris i suports. (Ee536617)
			AMIDAMENT DIRECTE **195,000**

OBRA 01 PRESSUPOST 2023064
CAPÍTOL 13 INSTAL·LACIONS
SUBCAPÍTOL 0A FOTOVOLTAICA
TITOL 4 03 ALTRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	ELEGELEC2	UD	Legalització del projecte de FOTOVOLTAICA, certificat final d'obra, pagament per part de l'industrial adjudicatari del visat del projecte al Col·legi d'Enginyers, tasas pertinents i entrega d'una còpia del projecte a la propietat.
			AMIDAMENT DIRECTE **1,000**

OBRA 01 PRESSUPOST 2023064
CAPÍTOL 13 INSTAL·LACIONS
SUBCAPÍTOL 0B ALTRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

AMIDAMENTS

1	PPAUU230	UD	Abonament íntegre en concepte de PROTECCIÓ PASSIVA CONTRA EL FOC de totes les instal.lacions, que inclou: * Segellat de passos elèctrics. * Segellat de passos de canonades no inflamables. * Recobriment de conducte de xapa galvantizada. * Segellat perimetral de comportes tallafocs. * Segellat de passos de canodades inflamables. * Abraçadores intumescents per a passos de canonades inflamables i no inflamables. * Segellat de las juntes de dilatació mitjançant coixí de llana de roca d'alta densitat i segelladors elàstics. * Maniguets de segellat de canonades de sanejament necessaries. * Tots els segellats es realitzaran per aconseguir EI-120 excepte el segellat de juntes de dilatació de 80 mm. mitjançant llana de roca d'alta densitat i segelladors elàstics per aconseguir EI-240.
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000
2	PA01CA01	UD	Adequació de la porta d'accés a l'edifici en planta baixa per incorporar-hi el sistema de control d'accés existent. S'inclou la incorporació d'un lector de targetes exterior connectat a una controladora del sistema del control d'accés i un polsador d'obertura interior i el sistema de gestió de l'obertura selectiva de la porta. Es preveuen les fonts d'alimentació necessàries, el cablejat entre els diferents materials de camp i el sistema general i les alimentacions elèctriques, la programació, el material auxiliar i el que sigui necessari per deixar-ho en funcionament.
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000
3	PA01AC01	UD	Adequació de la instal·lació d'ACS existent per la integració , el material auxiliar i el que sigui necessari per deixar-ho en fal sistema BMS de l'edifici. S'inclou el material auxiliar i el que sigui necessari per deixar-ho en funcionament.
			AMIDAMENT DIRECTE 1,000

OBRA 01 PRESSUPOST 2023064
CAPÍTOL 13 INSTAL·LACIONS
SUBCAPÍTOL 12 ASCENSOR

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

AMIDAMENTS

1	PL21-EDPX	u	Ascensor elèctric per a 8 persones (630Kg), freqüència variable i 1m/s, sistema d'accionament amb 2 parades i 2 accessos, cabina de 110x140cm o equivalent. Totalment instal·lat i en funcionament, inclòs autorització prèvia d'Indústria i legalització. Model : 1 ascensor model OTIS Gen360™ KE0882MA, o equivalent. Normativa : Dissenyat sota els criteris de seguretat de les normes EN 81-20, EN 81-21 i EN 81-50. Conforme a: Reial Decret 203/2016 de trasposició de la Directiva d'Ascensors 2014/33/UE. Directiva de Compatibilitat Electromagnètica 2014/30/UE. EN 81-28 Comunicació bidireccional en cabina. Càrrega - Capacitat: 630 kg. - 8 passatgers. Velocitat : 1 m/s amb anivellament de precisió. Recorregut : 4 m. Parades - Accessos: 2 parades, amb 2 accessos. Màquina: Sense engranatges de baixa inèrcia, dotada de motor síncron de disseny radial i imants permanents embeguts. Situada sobre les guies, les càrregues són transferides directament al fossat. Buit : Dimensions: 1650 mm. ample. 1730 mm. profunditat. Recolzades en forjat de planta i portes posteriors recolzades en forjat de planta. Sobre recorregut: 2600 mm. (La solució de manteniment del Gen360 elimina la necessitat d'efectuar qualsevol operació de manteniment des del sostre de cabina) Fossat : 1000 mm. Tensió de xarxa : Alterna trifàsica 400 V. - 50 Hz. Intensitat nominal 6.7 A. Potència 4.59 kW. Tracció : Elèctrica amb cintes planes, amb dispositiu digital de càrrega i un control de moviment per freqüència variable i llaç tancat. Dispositiu ´´Pulse´´: Sistema electrònic que monitoritza permanentment l'estat dels fils d'acer de les cintes; 24 hores al dia, 7 dies a la setmana. Maniobra : Col·lectiva en baixada Símplex Posicionals i Direccionals: CDL 2 Indicador de direcció en columna de cabina i amb retroil·luminació blanca. Dispositius opcionals inclosos : CFL1 dispositiu d' apagat automàtic llum en cabina. ARD Reenviament automàtic de cabina. SSM4 Sintetitzador de veu. SDO Maniobra de porta semiselectiva. Drive : Drive regeneratiu. Quan la cabina està molt carregada baixa per l' efecte de la gravetat i el motor en lloc de consumir energia, la produeix igual que si fos una dinamo. El mateix passa quan la cabina puja amb poca càrrega o buida; el contrapès baixa per efecte de gravetat i el motor genera energía (-2.3KW). Dimensions de cabina: Ample 1100 mm. Fondària 1400 mm. Alçada 2200 mm. (El fals sostre pot reduir l'alçada útil). Decoració de cabina: Col·lecció Modern, acabat Advanced. Passamans Sharp , ubicat a la paret oposada al panell de comandament, i amb barra en crom raspallat i terminacions en crom raspallat Rodapeus en crom raspallat. Sòl en granit negre. Il·luminació ambiental indirecta, integrada verticalment després del panell de comandament i cantonades LED, Integrada verticalment després del panell de comandament i cantonades , amb il·luminació addicional al sostre , i sistema d'apagat automàtic. Sostre Acabat en Acer Inoxidable raspallat amb il·luminació LED. Panell de control pla d' alçada completa, ubicat a la dreta sentit accés a l' ascensor, disposa del frontal en crom raspallat i polsadors en crom raspallat. Porta de cabina : Automàtica telescòpica de dues fulles amb acabat a Acer Inoxidable Raspallat i embocadura de cabina a Acer Inoxidable Raspallat. Dimensions de porta de pas lliure: Ample 800 mm. Alçada 2000 mm.

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

Portes de pis: Automàtiques telescòpiques de dues fulles acoblades amb la porta de cabina i de les mateixes dimensions d' aquesta. Detector de presència per cortina d' infrarojos
Ubicació: Portes Recolzades en forjat de planta i portes posteriors recolzades en forjat de planta. Acabat en imprimació per a l'embarcament frontal a les plantes 0 , i per a l'embarcament del darrere a les plantes 1
Amb protecció al foc E 120 per a l'embarcament frontal a les plantes 0 , i per a l'embarcament del darrere a les plantes 1

Marcs: Marc total reduït, per a l'embarcament frontal a les plantes 0 , i per a l'embarcament del darrere a les plantes 1. Mateix acabat de les portes de pis.

Acabats diversos: Cridadors de planta amb registre de trucada, en disseny quadrat de 80x80 mm

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Ascenosr	T	u					
2			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

OBRA 01 PRESSUPOST 2023064
CAPÍTOL 13 INSTAL·LACIONS
SUBCAPÍTOL 13 MÀQUINA DE CONGELACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ

1 PQ90-ACAD u

Subministrament i instal·lació de cambra de congelació a -20ºC amb equip frigorífic i la seva qualificació IQ / OQ / PQ, que inclou els següents components, equips i operacions:

1.Instal·lació cambra de congelació.

1.1. Tancaments
Subministrament i muntatge d'una cambra de congelació amb mides exteriors de 2.000 x 3.850 x 2.450 mm, amb panell frigorífic NERVADO o equivalent de 100 mm, compost al seu interior per escuma rígida de polisocianurato de densitat mitjana de 38 Kg/m3, amb exterior en xapa d'acer galvanitzat lacat en blanc de 5 mm de gruix (Bs1do Euroclases), amb terra de tauler fenòlic de 9 mm antilliscant sobre panell de terra, amb sòcol perimetral, i una porta pivotant de 92 mm de gruix de 800 x 1.900 mm, pas elevat de 110 mm, temperatura de congelació -20ºC i subministrament i muntatge de cortines de lames de PVC de 200 x 2 mm, model CP2T35 o equivalent , mides 850 x 1.950 mm, i

1.2. Equip de fred amb una unitat condensadora BITZER, model USME B-201ECD, de 3 CV de 2.305 W evaporant a -25ºC, amb compressor semi hermètic a 400 V amb refrigerant R449A, amb dos ventiladors de pala de 300 mm, amb presostat de A/B recipient de líquid de 2,4 l, vàlvula de seguretat, filtre i visor de líquid de 3/8´´, amb control de condensació a través de presostat DANFOSS KP5 o equivalent i 1 unitat evaporadora tipus cúbic ECO model GCE-351-A6-ED, de potència frigorífica de 2.95 kW evaporant a -25ºC, amb un ventilador a 230 V amb pala 350 mm de diàmetre, amb separador d'aleta 8 mm+ sifó de 5/8´´, i

1.3. Instal·lació elèctrica amb quadre elèctric PROCOOL model QTMME/AKO de 25 Amp o equivalent, a interruptor general a 32 Amp, 400V/3f/50Hz, per a ventiladors del condensador i evaporador a 230 V, per a maniobra i potència. (compressor i resistències), subministrament i instal·lació de línies elèctriques de mànega RZ1, lliure d'halògens, de maniobra i potència per alimentació dels components, 3 pantalles estanques d'il·luminació de LED de 36 W (4000K, IP 66) amb un interruptor de superfície, i línia elèctrica d'alimentació de l'equip d'il·luminació, i

1.4. Instal·lació frigorífica de les línies frigorífiques de 5/8´´ aspiració amb coquilla tèrmica de 19 mm + 3/8´´ línia de líquid, des de la unitat condensadora fins la evaporadora (15 m de distància), separador d'oli de ½´´, vàlvula d'expansió TE.2 amb compensador + orifici = 0.1, efectuant proba d'estanqueïtat del circuit frigorífic amb nitrogen. Sotmetent el circuit a 30 bars durant 24 h, fer el buit i la càrrega de refrigerant 9 kg de R449A, subministrament i muntatge de desguàs de l'evaporador per inclinació a través de canonada de PVC, fer el buit i la substitució del refrigerant 6 Kg de R449A, posta en marxa i regulació.

2. Qualificació tèrmica de la cambra de congelació.
S'indiquen a continuació les etapes de qualificació pels equips tèrmics i qualificacions de:

1. Fase IQ.
Qualificació IQ Congelador -20ºC.

2. Fase OQ.
Qualificació OQ Congelador -20ºC. Temperatura consigna: -20ºC± 2ºC: Mapeo 24 H.

3. Fase OQ.
Qualificació OQ Congelador -20ºC. Temperatura consigna: -20ºC± 2ºC: Recuperació condicions desprès de tall de tensió, després d'obertura rutinària de portes i després de condicions fora de consigna.

4. Informe dels resultats en fase OQ en format electrònic.

5. Qualificació PQ.
Qualificació PQ Congelador -20ºC. Temperatura consigna: -20ºC± 2ºC: Mapeo 24 H.

6. Qualificació PQ.
Qualificació PQ Congelador -20ºC. Temperatura consigna: -20ºC± 2ºC. Recuperació condicions desprès d'obertura rutinària de portes.

7. Calibratge de sondes de temperatura del congelador.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Cambra congeladora	T	u					
2			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

OBRA 01 PRESSUPOST 2023064
CAPÍTOL 14 URBANITZACIÓ I ELEMENTS EXTERIORS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P54A-ACAI	m2	Marquesina per a 6 cotxes i punts de càrrega. Superfície de coberta de 16x5m. Capacitat per a 6 places d'aparcament en bateria de 5x2,20m. - Mensula totalment cargolada galvanitzada en calent per immersió en zinc fos. Perfil tipus IPE 180 i 160: 1 tram de 4 mènsules simples separades a 5m + voladius laterals. - Platina base d'acer galvanitzat, tipus plantilla de 450x300mm, amb retacat amb morter sense retracció fins al fonament. - Coberta (2 opcions) *Opció 1.- coberta de chapa grecada d'acer galvanitzat de 0.6mm de gruix i 5 m de longitut. *Opció 2.- coberta de chapa grecada d'acer galvanitzat de 0.6mm de gruix i 5 m de longitut, prelacada en color a escollir (en gamma estàndard) - Remats laterals cobrecorretjes de finalització de tram amb el mateix acabat que coberta. - 3 corretges d'acer galvanitzat tipus c per a poder suportar les chapes de coberta. Inclou transport i muntatge. Inclou la col·locació dels 4x4 (16ut) d'ancoratges químics de M-20 tipus varilla, mitjançant perforacions amb trepant de la solera de formigó armat existent i component químic tipus resina epoxi (inclòs).

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	marquesina	T						
2	area		16,000	5,000			80,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 80,000

2 P9E1-DMT1 m2

Paviment de panot per a vorera gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu alt, col·locat a l'estesa amb sorra-ciment de 200 kg/m3 de ciment pòrtland i beurada de ciment pòrtland

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	paviment de panot	T	m2					
2	magatzem exterior		5,500				5,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 5,500

3 P9B7-ACA5 m2

Peça de remat d'obertura de granit gris perla de 3 cm de gruix, acabat flamejat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	remat obertures noves	T	m2					
2			1,500				1,500	C#*D#*E#*F#
3			0,500				0,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

4 P967-W8XR m

Peça recta de formigó per a vorades model T2, doble capa, amb secció normalitzada de calçada C5 25x15 cm, segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural HNE-15/P/40 de 10 a 20 cm d'alçària, i rejuntat amb sorra-ciment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Vorada de formigó	T	m					
2	magatzem exterior		3,400				3,400	C#*D#*E#*F#
3			3,200				3,200	C#*D#*E#*F#

4	marquesina		17,000				17,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 23,600

5 P931-10RP7 m3

Base de formigó de formigó en massa HM - 20 / B / 40 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Base per a vorada o rigola	T	m	amplada	prof			
2			16,350	0,360	0,220		1,295	C#*D#*E#*F#
3			16,350	0,360	0,220		1,295	C#*D#*E#*F#
4			5,610	0,360	0,220		0,444	C#*D#*E#*F#
5			5,610	0,360	0,220		0,444	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,478

6 P976-U54L m

Rigola de 20 cm d'amplària de peça monocapa de formigó color blanc, de 20x20x8 cm, per a rigoles, col·locades amb morter sobre base de formigó d'ús no estructural i rejuntades amb beurada de ciment

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Rigola	T	m	u				
2	marquesina		16,350	1,000			16,350	C#*D#*E#*F#
3			5,610	2,000			11,220	C#*D#*E#*F#
4	magatzem exterior		6,600				6,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 34,170

7 P924-DX74 m2

Subbase de 15 cm de gruix de grava de pedrera de pedra granítica, de 50 a 70 mm, amb estesa i piconatge del material

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Zona marquesina	T	m	m				
2			16,350	5,610			91,724	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 91,724

8 P771-5RIS m2

Membrana de gruix 1,5 mm d'una làmina de polietilè d'alta densitat, col·locada sense adherir i resistent a la intempèrie

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Zona marquesina	T	m	m				
2			16,350	5,610			91,724	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 91,724

9 P93M-LSB7 m2

Solera de formigó per armar HA - 30 / F / 20 / XC3 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.55, de gruix 15 cm, abocat des de camió

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Zona marquesina	T	m	m				
2			16,350	5,610			91,724	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 91,724

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

10 P4B9-D6R8 m2

Armadura de lloses AP500 SD amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 20x20 cm D:8-8 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Zona marquesina	T	m	m				
2			16,350	5,610			91,724	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 91,724

11 P9G0-ACAK m2

Acabat de polit amb helicòpter de paviments de formigó, afegint 4 kg/m2 de pols de quars gris

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Zona marquesina	T	m	m				
2			16,350	5,610			91,724	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 91,724

12 P9K5-HCJJ m2

Tractament superficial amb pintura bicomponent de resines epoxi via aigua, de color a escollir, aplicat a dues capes, la 1a. capa de segellat i la 2a. capa d'acabat, aplicat amb pistola a pressió, amb una dotació de 0,60 kg/m2 i escampat de carborundum, neteja del ferm inclosa

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Zona marquesina	T	m	m				
2			16,350	5,610			91,724	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 91,724

13 PBA3-DXIZ m

Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua per a ús permanent i no retrorreflectant, tipus P-NR, de 10 cm d'amplària, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc, aplicada amb mitjans manuals

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	senyalització	T	m	u				
2			5,610	7,000			39,270	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 39,270

OBRA 01 PRESSUPOST 2023064
CAPÍTOL 15 IMPREVISTOS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PASSIMP1	PA	Partida alçada a justificar a disposició de la direcció d'obra. Aproximadament amb un import del 3% del PEM

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

OBRA 01 PRESSUPOST 2023064
CAPÍTOL GR GESTIÓ DE RESIDUS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P2R2-ACAP	PA	Partida alçada d'abonament íntegre per a la classificació a peu d'obra segons Real Decreto 105/2008, càrrega, transport i deposició controlada a instal·lació autoritzada de gestió o recicletge, de tots els residus d'obra segons la llista europea de Residus (ordre MAM/304/2002), catàleg europeu de residues (CER) i catàleg de residus de Catalunya (CRC), inlou residus de construcció (excepte terres) i d'enderrocs, residus especials, residus no especials i residus inerts.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

2 P2R3-HJGD m3

Transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 2 i fins a 5 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Excavacions	T	m3					
2	Pous		37,050				37,050	C#*D#*E#*F#
3	Rases		2,480				2,480	C#*D#*E#*F#
4	repas i piconatge		108,380	0,100			10,838	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 50,368

3 P2RB-HFVM m3

Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1,6 t/m3, a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNME

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Excavacions	T	m3					
2	Pous		37,050				37,050	C#*D#*E#*F#
3	Rases		2,480				2,480	C#*D#*E#*F#
4	repas i piconatge		108,380	0,100			10,838	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 50,368

OBRA 01 PRESSUPOST 2023064
CAPÍTOL SS SEGURETAT I SALUT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	PASSEDP1	U	Partida alçada d'abonament íntegre corresponent a la Seguretat i Salut en obra, segons import del pressupost de l'Estudi inclòs a l'Annex 11 del projecte.

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

Signat: l'autor del projecte

Joan Manuel Nicolàs Monsonís
Arquitecte col·legiat núm. 17.318/5 COAC

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

QUADRE DE PREUS NÚM. 1 I NÚM. 2

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 1	E000EA02R	ML	Subm. i col. de tub flexible aïllat tipus DEC-FLEXAL, mod. ISODEC, o equivalent, de 102 mm. de diàmetre, format per tub interior d'alumini, aïllat amb manta de fibra de vidre de 25 mm. de gruix i 16 Kg/m3. de densitat, recobert exteriorment per una resistent làmina d'alumini reforçada amb fil de fibra en espiral. S'inclouen p.p. d'accessoris (abraçadores, cinta adhesiva, cèrcols...) de muntatge. (Ea00fl02) (ONZE EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS)	11,46 €
P- 2	E000EA54R	ML	Subm. i col. de tub flexible d'alumini acústic DEC-FLEXAL, o equivalent, tipus SONODEC de 160 mm. format per tub interior perforat tipus ALUDEC aïllat amb manta de fibra de vidre de 25 mm. de gruix i 16 kg/m3. de densitat, recobert exteriorment amb una resistent làmina d'alumini reforçada amb fils de fibra en espiral. S'inclou p.p. de material auxiliar de muntatge. (Ea00fl54) (DISSET EUROS AMB SETZE CÈNTIMS)	17,16 €
P- 3	E000EA56R	ML	Subm. i col. de tub flexible d'alumini acústic DEC-FLEXAL, o equivalent, tipus SONODEC de 203 mm. format per tub interior perforat tipus ALUDEC aïllat amb manta de fibra de vidre de 25 mm. de gruix i 16 kg/m3. de densitat, recobert exteriorment amb una resistent làmina d'alumini reforçada amb fils de fibra en espiral. S'inclou p.p. de material auxiliar de muntatge. (Ea00fl56) (VINT-I-UN EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS)	21,21 €
P- 4	E000EA58R	ML	Subm. i col. de tub flexible d'alumini acústic DEC-FLEXAL tipus SONODEC, o equivalent, de 254 mm. format per tub interior perforat tipus ALUDEC aïllat amb manta de fibra de vidre de 25 mm. de gruix i 16 kg/m3. de densitat, recobert exteriorment amb una resistent làmina d'alumini reforçada amb fils de fibra en espiral. S'inclou p.p. de material auxiliar de muntatge. (Ea00fl58) (VINT-I-SIS EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	26,40 €
P- 5	E000WS00R	ML	Subm. i col. de tub helicoidal galvanitzat de 100 mm. de diàmetre i 0'5 mm. de gruix, amb p.p. d'accessoris, p.p. de tapa registre segons R.I.T.E i suports. (Ea00th00) (QUINZE EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)	15,27 €
P- 6	E000WS01R	ML	Subm. i col. de tub helicoidal galvanitzat de 125 mm. de diàmetre i 0'5 mm. de gruix, amb p.p. d'accessoris, p.p. de tapa registre segons R.I.T.E i suports. (Ea00th01) (SETZE EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS)	16,26 €
P- 7	E000WS03R	ML	Subm. i col. de tub helicoidal galvanitzat de 150 mm. de diàmetre i 0'5 mm. de gruix, amb p.p. d'accessoris, p.p. de tapa registre segons R.I.T.E i suports. (Ea00th03) (DISSET EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS)	17,93 €
P- 8	E0038F06R	M2	Subm. i col. de conducte de fibra de vidre tipus CLIMAVER NETO, o equivalent, amb revestiment exterior d'alumini, (alumini + malla de fibra de vidre + kraft) i interior amb teixit NETO (teixit de vidre acústic d'alta resistència mecánica). Classificació M-1. Inclou p.p. de colzes, pantalons, derivacions, p.p. de tapa registre segons R.I.T.E., altres peces, accessoris i suports formats per perfil galvanitzat i varilles M-6, remats amb folrat de les juntes entre unions amb cinta alumínica CLIMAVER NETO i a les juntes interiors de les parets dels conductes segellat amb silicona. (Ea03cl06) (QUARANTA-VUIT EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	48,80 €
P- 9	E005YG01R	UN	Subm. i col. de boca d'extracció SCHAKO TVB-100, o equivalent, fabricada amb xapa d'acer lacat RAL 9010. De cabal regulable. S'inclou tub flexible i material auxiliar de muntatge. (Ea05sc01) (TRENTA-CINC EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)	35,44 €
P- 10	E010B100DR	ML	Subm. i col. de tub de coure frigorífic en barres, de 3/8´´, segons UNE-EN 12735, amb p.p. d'accessoris, suports i soldaduraamb atmòsfera inert. S'inclou aïllament ARMAFLEX mod. AF-6-010, o equivalent, amb p.p. d'adhesiu i p.p. de protecció dels suports per evitar el pont tèrmic ARMAFIX AF. (Ea10cb00e) (VINT-I-SIS EUROS AMB UN CÈNTIMS)	26,01 €
P- 11	E010B102FR	ML	Subm. i col. de tub de coure frigorífic en barres, de 1/2´´, segons UNE-EN 12735, amb p.p. d' accessoris, suports i soldadura amb atmòsfera inert. S'inclou aïllament ARMAFLEX mod. AF-6-012, o equivalent, amb p.p. d'adhesiu i p.p. de protecció dels suports per evitar el pont tèrmic ARMAFIX AF. (Ea10cb02e) (VINT-I-SET EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS)	27,58 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 12	E010B1049R	ML	Subm. i col. de tub de coure frigorífic en barres, de 5/8´´, segons UNE-EN 12735, amb p.p. d'accessoris, suports i soldadura amb atmòsfera inert. S'inclou aïllament ARMAFLEX mod. AF-6-015, o equivalent, amb p.p. d'adhesiu i p.p. de protecció dels suports per evitar el pont tèrmic ARMAFIX AF. (Ea10cb04e) (TRENTA EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	30,40 €
P- 13	E010B106BR	ML	Subm. i col. de tub de coure frigorífic en barres, de 3/4´´, segons UNE-EN 12735, amb p.p. d'accessoris, suports i soldadura amb atmòsfera inert. S'inclou aïllament ARMAFLEX mod. AF-6-018, o equivalent, amb p.p. d'adhesiu i p.p. de protecció dels suports per evitar el pont tèrmic ARMAFIX AF. (Ea10cb06e) (TRENTA-DOS EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)	32,27 €
P- 14	E010B108LR	ML	Subm. i col. de tub de coure frigorífic en barres, de 7/8´´, segons UNE-EN 12735, amb p.p. d'accessoris, suports i soldadura amb atmòsfera inert. S'inclou aïllament ARMAFLEX mod. AF-6-022, o equivalent, amb p.p. d'adhesiu i p.p. de protecció dels suports per evitar el pont tèrmic ARMAFIX AF. (Ea10cb08e) (TRENTA-SIS EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS)	36,87 €
P- 15	E010BH02JCR	ML	Subm. i col. de tub de coure frigorífic de 1/4´´ en rotlles, tipus EUROPEO, segons UNE-EN 12735, amb p.p. d'accessoris, soports i soldadura amb atmòsfera inert. S'inclou aïllament ARMAFLEX mod. AF-2-006, o equivalent, amb p.p. d'adhesiu i p.p. de protecció dels suports per evitar el pont tèrmic ARMAFIX AF. (Ea10cr02ie) (QUINZE EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)	15,99 €
P- 16	E024TV01R	UN	Subm. i col. de comporta de regulació de cabal TROX, o equivalent, TVE/100/Easy de 100 mm de diàmetre, Controlador de cabal d'aire, sonda de depressió dinàmica, interfaç analògica. S'inclou material auxiliar de muntatge. (Ea24TV01) (DOS-CENTS NORANTA-VUIT EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS)	298,35 €
P- 17	E024TV02R	UN	Subm. i col. de comporta de regulació de cabal TROX, o equivalent, TVE/125/Easy de 125 mm de diàmetre, Controlador de cabal d'aire, sonda de depressió dinàmica, interfaç analògica. S'inclou material auxiliar de muntatge. (Ea24TV02) (DOS-CENTS NORANTA-NOU EUROS AMB QUARANTA-UN CÈNTIMS)	299,41 €
P- 18	E024TV03R	UN	Subm. i col. de comporta de regulació de cabal TROX, o equivalent, TVE/160/Easy de 160 mm de diàmetre, Controlador de cabal d'aire, sonda de depressió dinàmica, interfaç analògica. S'inclou material auxiliar de muntatge. (Ea24TV03) (TRES-CENTS DOS EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS)	302,59 €
P- 19	E024TV04R	UN	Subm. i col. de comporta de regulació de cabal TROX, o equivalent, TVE/200/Easy de 200 mm de diàmetre, Controlador de cabal d'aire, sonda de depressió dinàmica, interfaç analògica. S'inclou material auxiliar de muntatge. (Ea24TV04) (TRES-CENTS CINC EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS)	305,14 €
P- 20	E024U142R	UN	Subm. i col. de difusor rotacional TROX mod. VDW-Q-Z-H, o equivalent, tamany 400x16, en execució quadrada. Connexió horitzontal. Plenum de connexió de xapa d'acer galvanitzat aïllat interiorment, amb comporta de regulació de cabal. S'inclou material auxiliar de muntatge. (Ea24vw42) (DOS-CENTS EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS)	200,18 €
P- 21	E024U144R	UN	Subm. i col. de difusor rotacional TROX mod. VDW-Q-Z-H, o equivalent, tamany 600x24, en execució quadrada. Connexió horitzontal. Plenum de connexió de xapa d'acer galvanitzat aïllat interiorment, amb comporta de regulació de cabal. S'inclou material auxiliar de muntatge. (Ea24vw44) (DOS-CENTS TRENTA-SET EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS)	237,12 €
P- 22	E024U145R	UN	Subm. i col. de difusor rotacional TROX mod. VDW-Q-Z-H, o equivalent, tamany 600x48, en execució quadrada. Connexió horitzontal. Plenum de connexió de xapa d'acer galvanitzat aïllat interiorment, amb comporta de regulació de cabal. S'inclou material auxiliar de muntatge. (Ea24vw45) (DOS-CENTS CINQUANTA-UN EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS)	251,13 €

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFlWnMhrX9TkB
VISAT

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 23	E024VA01R	UN	Subm. i col. de comporta de regulació de cabal variable TROX, o equivalent, TVR/100//BUSS/V0/0-0M3/H de 100 mm de diàmetre. Regulador decaudal varibla amb connexió circular. BUSS: component de control Sèrie Universal; unitat de control d'aire; trasductor estàtic,; actuador d'actuació ràpida; interfaç analògica; MP-Bus, ModBus RTU, BACnet MS/TP. S'inclou material auxiliar de muntatge. (Ea24VA01) (SET-CENTS UN EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS)	701,93 €
P- 24	E024VA02R	UN	Subm. i col. de comporta de regulació de cabal variable TROX, o equivalent, TVR/125//BUSS/V0/0-0M3/H de 125 mm de diàmetre. Regulador decaudal varibla amb connexió circular. BUSS: component de control Sèrie Universal; unitat de control d'aire; trasductor estàtic,; actuador d'actuació ràpida; interfaç analògica; MP-Bus, ModBus RTU, BACnet MS/TP. S'inclou material auxiliar de muntatge. (Ea24VA02) (SET-CENTS TRES EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	703,20 €
P- 25	E024XA04R	UN	Subm. i col. de reixa d'alumini TROX mod. X-GRILLE-MODULAR-H-MO-L-VS/425x125/A/B1-RAL, o equivalent, de 425x125 mm, amb lames horitzontals mòvils, sense accessoris. S'inclou material auxiliar de muntatge. (Ea24XA04) (SETANTA-QUATRE EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS)	74,39 €
P- 26	E024XA07R	UN	Subm. i col. de reixa d'alumini TROX mod. X-GRILLE-MODULAR-H-MO-L-VS/625x125/A/B1-RAL, o equivalent, de 625x125 mm, amb lames horitzontals mòvils, sense accessoris. S'inclou material auxiliar de muntatge. (Ea24XA07) (SETANTA-UN EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS)	71,84 €
P- 27	E024XA09R	UN	Subm. i col. de reixa d'alumini TROX mod. X-GRILLE-MODULAR-H-MO-L-VS/825x225/A/B1-RAL, o equivalent, de 825x225 mm, amb lames horitzontals mòvils, sense accessoris. S'inclou material auxiliar de muntatge. (Ea24XA09) (NORANTA-SET EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS)	97,96 €
P- 28	E024XB04R	UN	Subm. i col. de reixa d'alumini TROX mod. X-GRILLE-MODULAR-H-F0-S-SP/425x125/AG/0-RAL,o equivalent, de 425x125 mm, amb lames horitzontals fixes amb comporta de regulació de cabal amb lames en oposició. S'inclou material auxiliar de muntatge. (Ea24XB04) (NORANTA-SIS EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)	96,68 €
P- 29	E024XB05R	UN	Subm. i col. de reixa d'alumini TROX mod. X-GRILLE-MODULAR-H-F0-S-SP/425x225/AG/0-RAL,o equivalent, de 425x225 mm, amb lames horitzontals fixes amb comporta de regulació de cabal amb lames en oposició. S'inclou material auxiliar de muntatge. (Ea24XB05) (CENT ONZE EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS)	111,97 €
P- 30	E024XB06R	UN	Subm. i col. de reixa d'alumini TROX mod. X-GRILLE-MODULAR-H-F0-S-SP/825x225/AG/0-RAL,o equivalent, de 825x225 mm, amb lames horitzontals fixes amb comporta de regulació de cabal amb lames en oposició. S'inclou material auxiliar de muntatge. (Ea24XB06) (CENT QUARANTA-TRES EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS)	143,18 €
P- 31	E024XB10R	UN	Subm. i col. de reixa d'alumini TROX mod. X-GRILLE-MODULAR-E-L-H-F0-S-SP/1525x75/AG/0-RAL, o equivalent, de 1525x75 mm, amb lames horitzontals fixes amb comporta de regulació de cabal amb lames en oposició. S'inclou material auxiliar de muntatge. (Ea24XB10) (CENT CINQUANTA-QUATRE EUROS)	154,00 €
P- 32	E024YS01R	UN	Subm. i col. de comporta de regulació de cabal constant TROX, o equivalent, VFC/100 de 100 mm de diàmetre, fabricada en acer galvanitzat, amb juntes de connexió als extrems (D2). S'inclou material auxiliar de muntatge. (Ea24rn01) (NORANTA-QUATRE EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS)	94,33 €
P- 33	E024YS02R	UN	Subm. i col. de comporta de regulació de cabal constant TROX, o equivalent, VFC125 de 125 mm de diàmetre, fabricada en acer galvanitzat, amb juntes de connexió als extrems (D2). S'inclou material auxiliar de muntatge. (Ea24rn02) (NORANTA-QUATRE EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS)	94,33 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 34	E024YS03R	UN	Subm. i col. de comporta de regulació de cabal constant TROX, o equivalent, VFC/160 de 160 mm de diàmetre, fabricada en acer galvanitzat, amb juntes de connexió als extrems (D2). S'inclou material auxiliar de muntatge. (Ea24rn03) (NORANTA-VUIT EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)	98,15 €
P- 35	E801N107R	ML	Subm. i col. de cable manguera par trenat i apantallat, NOTIFIER, o equivalent, ref. 2x1'5-LHR, de color vermell i coure pulit flexible, classe V, de 2x1'5 mm², amb funda d'alumini/polièster i drenatge de coure estany de 0'5 mm², resistent al foc, lliure d'halògens, baixa emissió de fum i baixa corrosivitat. (Ei01no07) (DOS EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	2,25 €
P- 36	E806G120R	UN	Subm. i col. de detector òptic de fum analògic amb aïllador incoroprat NOTIFIER, o equivalent, mod. NFXI-OPT. Detecció analògica amb algoritmes de processament de les senyals captades pel detector. Per a focs d'evolució lenta, amb partícules de fum visibles. Incorpora funcions de test manual i automàtic i direccionament manual decàdic. Disposa de dos leds per a la indicació d'alarma i sortida per a indicador remot. Aprovat segons els requisits de EN54-7. Certificat 0786-CPD-20640. S'inclou base B501AP i material auxiliar de muntatge. (Ei06no20) (SEIXANTA-NOU EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS)	69,53 €
P- 37	E8129C01R	UN	Subm. i col. d'extintor de CO2 (amb mànega i vas difusor) de 5 Kgs, eficàcia 89B amb suport instal.lat en armari en parament vertical a una alçada màxima de 1'7 mts. sobre el sòl. (Ei12co01) (VUITANTA-UN EUROS AMB DOS CÈNTIMS)	81,02 €
P- 38	E812UV01R	UN	Subm. i col. d'extintor portàtil ABC de pols antibrasa de 6 Kgs, eficàcia 21A-113BC, amb armari i suport instal.lat en parament vertical a una alçada màxima de 1'7 mts. sobre el sòl. (Ei12po01) (TRENTA-NOU EUROS AMB DINOU CÈNTIMS)	39,19 €
P- 39	E817H129R	UN	Subm. i col. de mòdul de control direccionable NOTIFIER, o equivalent, mod. M701-240 per a poder realitzar la maniobra d'activació/desactivació a través del llaç de comunicacions en sistemes que treballin amb tensiones de 240 Vca mitjançant un contacte lliure de tensió NA/NC independent. Incorpora circuit aïllador de curtocircuit de llaç, led per a indicació d'estat del mòdul i selector de direcció decàdic (01-159). Certificat 0786-CPD-20341 S'inclou caixa de superfície M200SMB i material auxiliar de muntatge. (Ei17no29) (NORANTA-SIS EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS)	96,86 €
P- 40	E827XNHRR	UD	Subm. i col. de rètols indicatius per a les vies d'evacuació i senyalització de sistemes contra-incendis homologats segons normes UNE 23.033-814 i 23-034-88. S'inclou p.p. de material auxiliar de muntatge. (Ei27reto) (CATORZE EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)	14,15 €
P- 41	E9E9V003R	UN	Subm. i col. de xarxa de distribució interior d'aigua per a LAVABOS HOMES, amb canonada de polipropilè SDR11 y SDR7'4, de diàmetres i gruixos homologats segons Reglament d'Aigües i d'acord amb plànols. S'inclouran claus de pas d'encastar de polipropilè, aïllament ARMAFLEX de gruix d'acord amb el R.I.T.E. als trams que passen per fals sostre, tub corrugat als trams encastats, p.p. d'accessoris, suports i soldadura. (Ehfopp03) (CINC-CENTS TRENTA-QUATRE EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	534,50 €
P- 42	E9E9V007R	UN	Subm. i col. de xarxa de distribució interior d'aigua per a ABOCADOR I SALA DE MÀQUINES, amb canonada de polipropilè SDR11 y SDR7'4, de diàmetres i gruixos homologats segons Reglament d'Aigües i d'acord amb plànols. S'inclouran claus de pas d'encastar de polipropilè, aïllament ARMAFLEX de gruix d'acord amb el R.I.T.E. als trams que passen per fals sostre, tub corrugat als trams encastats, p.p. d'accessoris, suports i soldadura. (Ehfopp07) (CENT TRENTA-TRES EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS)	133,66 €
P- 43	E9E9V009R	UN	Subm. i col. de xarxa de distribució interior d'aigua per a LAVABO INFERMERIA, amb canonada de polipropilè SDR11 y SDR7'4, de diàmetres i gruixos homologats segons Reglament d'Aigües i d'acord amb plànols. S'inclouran claus de pas d'encastar de polipropilè, aïllament ARMAFLEX de gruix d'acord amb el R.I.T.E. als trams que passen per fals sostre, tub corrugat als trams encastats, p.p. d'accessoris, suports i soldadura. (Ehfopp09) (DOS-CENTS SIS EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	206,20 €
P- 44	E9RIH009R	UN	Subm. I col. de xarxa interior d'evacuació d'aigües de SERVEI RECEPCIÓ, amb canonada de P.V.C. sèrie B segons norma UNE-EN 1329-1, de Ø homologats segons plànols. S'inclouen registres, ventilacions terminals i p.p. de material auxiliar de muntatge. (Ehsapp09) (VUITANTA EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	80,20 €

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 45	E9RIH012R	UN	Subm. I col. de xarxa interior d'evacuació d'aigües de CONDENSATS DEL FAN-COIL, amb canonada de P.V.C. sèrie B segons norma UNE-EN 1329-1, de Ø homologats segons plànols. S'inclouen registres, ventilacions terminals i p.p. de material auxiliar de muntatge. (Ehsapp12) (CENT CINC EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS)	105,30 €
P- 46	E9RIH015R	UN	Subm. I col. de xarxa interior d'evacuació d'aigües de ABOCADOR NETEJA, amb canonada de P.V.C. sèrie B segons norma UNE-EN 1329-1, de Ø homologats segons plànols. S'inclouen registres, ventilacions terminals i p.p. de material auxiliar de muntatge. (Ehsapp15) (VUITANTA EUROS AMB ONZE CÈNTIMS)	80,11 €
P- 47	E9RIH063R	UN	Subm. I col. de xarxa interior d'evacuació d'aigües de LAVABOS HOMES, amb canonada de P.V.C. sèrie B segons norma UNE-EN 1329-1, de Ø homologats segons plànols. S'inclouen registres, ventilacions terminals i p.p. de material auxiliar de muntatge. (Ehsapp63) (QUATRE-CENTS DOS EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	402,90 €
P- 48	EAMP01	UD	Desplaçament i reprogramació i actuació sobre la centraleta existent per part d'instal·lador homologat per part del fabricant i certificat per a instal·lacions contraincendis. S'inclou la desconnexió i posterior reconnexió dels llaços de detecció per poder ubicar la central en la nova ubicació indicada en la documentació gràfica i la inclusió dels nous detectors, així com l'elaboració de nous llistats d'elements. S'inclou cablejat, tub de protecció, accessoris, suports, proves de funcionament correcte i material auxiliar de muntatge. (QUATRE-CENTS QUARANTA-SIS EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)	446,89 €
P- 49	EA01PA04R	UN	Cartells de senyalització de evacuació. (Ek01PA04) (CATORZE EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)	14,15 €
P- 50	EA07WA03R	ML	Subm. i col. de cable de fibra óptica de exteriors SYSTIMAX, o equivalent, LazrSPEED 300 DNX de 24 fibres. S'inclou material auxiliar de muntatge. (Ek07sy03) (NOU EUROS AMB QUARANTA-UN CÈNTIMS)	9,41 €
P- 51	EA07WA14R	ML	Subm. i col. de cable SYSTIMAX, o equivalent, de 4 parells apantallats mod. 3091B, cat6a, GigaSPEED X10D, LSZH. S'inclou material auxiliar de muntatge. (Ek07sy14) (DOS EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS)	2,04 €
P- 52	EA11UA07R	UN	Subm. i col. de fuetó SYSTIMAX, o equivalent, RJ45-RJ45 categoria 6A de 5 peus, tipus GS10E-10, LSZH IEC 332-3, GigaSpeed X10D. (Ek11sy07) (NOU EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)	9,45 €
P- 53	EA11UA09R	UN	Sum. y col. de fuetó de fibra òptica SYSTMAX, o equivalent, OM4 de baixes pèrdues, amb connectors LC Duplex en ambdós extrems de 3 metres. (Ek11sy09) (VINT-I-TRES EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS)	23,74 €
P- 54	EA8AC301R	UN	Subm. i col. de caixa d'encastar a paret SIMON 500 CIMA de tres mòduls (caixetí 5102103-039 i marc-bastidor 51010103-030) o equivalent. Composició: 2 Bases d'endoll doble schucko 400 de color blanc. 1 Placa cega S17. S'inclou marc per a mecanismes, embellidor i material auxiliar de muntatge. (Ekcie301) (VUITANTA-QUATRE EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)	84,99 €
P- 55	EACON12	UD	Connexió a la Xarxa d'Abastament d'Aigua Freda i Calenta existent a l'edifici. S'hi inclouen accessoris, suports i material auxiliar de muntatge. (CENT SEIXANTA-VUIT EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	168,20 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 56	EADEDA01	UN	Partida de desmuntatge i muntatge d'unitat interior. S'hi inclouen els treballs següents: - Desconnexió de la instal·lació frigorífica. - Desconnexió de la instal·lació elèctrica. - Desconnexió de la xarxa de condensats. - Desconnexió de la instal·lació de control. - Desconnexió del conducte d'impulsió. - Embalat i emmagatzematge en lloc adequat del material que es torni a instal·lar. – Trasllat de la unitat interior i de la caixa inversora a nova ubicació. - Connexionat a la instal·lació frigorífica. - Connexionat a la instal·lació elèctrica. - Connexió a la xarxa de condensats. - Connexionat a la instal·lació de control. - Connexió al conducte d'impulsió. S'inclou recuperació de gas frigorífic i gestió del residu i posterior càrrega de gas per deixar-la en funcionament. Inclou els ajuts auxiliars d'elevació i el transport. Els treballs de desmuntatge i muntatge inclouen els elements de connexió frigorífica (caixa inversora) i la instal·lació de control (termòstat), els quals s'haurien de tornar a instal·lar al costat de la unitat interior a la seva nova ubicació. S'hi inclou mà d'obra i tot el material necessari per al funcionament correcte de la instal·lació. (TRES-CENTS SETANTA-TRES EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS)	373,97 €
P- 57	EADEDA02	UN	Partida de desmuntatge d'unitat de climatització interior de climatització. S'hi inclouen els treballs següents: - Desconnexió i desmuntatge de la instal·lació frigorífica. - Desconnexió i desmuntatge de la instal·lació elèctrica, incloses les proteccions en el quadre i els cables que hagin quedat en desús. - Desconnexió i desmuntatge de la xarxa de condensats. - Desconnexió de la instal·lació de control. - Desconnexió i desmuntatge dels conductes d'impulsió i retorn. S'inclou recuperació de gas frigorífic i gestió del residu. Inclou els ajuts auxiliars d'elevació i el transport. S'hi inclou trasllat del material a abocador control·lat. (DOS-CENTS VINT-I-DOS EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS)	222,92 €
P- 58	EADESM02	UD	Eliminació de reixa existent i reconnexió a nova xarxa d'extracció a nova línia de façana, amb Modificació de xarxa de conducte de planxa galvanitzada de gruix d'acord amb norma U.N.E., amb p.p. de juntes transversals METU, a nova línia de façana. Inclou de presa d'aire exterior EUROCLIMA, o equivalent, mod. E-TAE de 1000x625 mm. construïda amb perfils d'alumino extruït, aletes fixes a 45º i malla metàl·lica anti-ocells. S'inclouen p.p. de colzes, pantalons, derivacions, p.p. de tapa registre segons R.I.T.E., altres peces, accessoris i suports. (VUIT-CENTS SETANTA-TRES EUROS AMB DISSET CÈNTIMS)	873,17 €
P- 59	EADESM03	UD	Eliminació de tram de la xarxa d'extracció de l'antiga sala de residus segons nova distribució. (CENT NORANTA-UN EUROS AMB SET CÈNTIMS)	191,07 €
P- 60	EADESM05	UD	Modificació de xarxa de conducte per la ventilació del vestíbul de soterrani. Inclou desconnexió d'elements auxiliars, recollida de material sobrant en lloc marcat per la DF, retirada dels elements sobrants de l'obra fins a l'abocador homologat, taxes i tarifes incloses, segons classificació de la runa, del material no reutilitzable. (DOS-CENTS QUARANTA-NOU EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)	249,45 €
P- 61	EADESM08	UD	Instal·lació de presa d'aire exterior EUROCLIMA mod. E-TAE de 1000x625 mm. construïda amb perfils d'alumino extruït, aletes fixes a 45º i malla metàl·lica anti-ocells, a nova línia de façana. S'inclouen p.p. de colzes, pantalons, derivacions, p.p. de tapa registre segons R.I.T.E., altres peces, accessoris i suports. (DOS-CENTS DISSET EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	217,80 €
P- 62	EADESM09	UD	Modificació de xarxa de conducte de planxa galvanitzada de gruix d'acord amb norma U.N.E., amb p.p. de juntes transversals METU, a nova línia de façana. Inclou de presa d'aire exterior EUROCLIMA mod. E-TAE de 1000x625 mm. construïda amb perfils d'alumino extruït, aletes fixes a 45º i malla metàl·lica anti-ocells. S'inclouen p.p. de colzes, pantalons, derivacions, p.p. de tapa registre segons R.I.T.E., altres peces, accessoris i suports. (SIS-CENTS CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS)	654,71 €

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFlWnMhrX9TkB
VISAT

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 63	EADESM21	UD	Reconnexió de les campanes existents en els armaris de residus a muntant existents fins a coberta. (DOS-CENTS NORANTA-UN EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)	291,89 €
P- 64	EC29LL01R	UN	Subm. i col. de detector de presència LLEDÓ, o equivalent, mod. PÌR SER-41-400. El sensor detecta el moviment.. S'inclou p.p. de material auxiliar de muntatge. (Eu29LL01) (NORANTA-SIS EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS)	96,38 €
P- 65	EE24D104	UN	Sum. i col. de downlight PHILIPS sèrie CORELINE DOWNLIGHT ref. DN130B, o equivalent, LED20S/840 PSED-E II WH. Font de llum LED de 22 W, 2100 lm, 4000K, CRI>80. IP20. Regulable DALI. S'hi inclou material auxiliar de muntatge. (NORANTA-NOU EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS)	99,82 €
P- 66	EE24LSC1	UN	Subm. i col. de tira de llum PHILIPS LightStrips Extend Ref. 70980/87/PH, o equivalent, de 5 ml 25W. S'inclouen material auxiliar de muntatge. (SEIXANTA-DOS EUROS AMB TRES CÈNTIMS)	62,03 €
P- 67	EE37LL06	UN	Sum. i col. de lluminària LLEDÓ industrial LED de sostre sèrie ATLANTIS, ref. LLD855A016840000, o equivalent. IP54. LED de 16 W. Inclós p.p. material auxiliar de muntatge. (CINQUANTA-SET EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS)	57,93 €
P- 68	EE44W601	UN	Sum. y col. de interruptor estanco de superfície JUNG, o equivalent, serie WG 600 mod. 601 W, IP44, 10 A, 250 V. Se incluye material auxiliar de montaje. (TRETZE EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	13,90 €
P- 69	EE44W605	UN	Sum. y col. de base de enchufe schuko estanca de superfície JUNG, o equivalent, serie WG 600 mod. 621 W, IP44, con conexión por tornillos. Se incluye material auxiliar de montaje. (TRETZE EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS)	13,33 €

PROJECTE CONSTRUCTIU BÀSIC I D´EXECUCIÓ DE REMODELACIÓ I OPTIMITZACIÓ D´ESPAIS I
INSTAL·LACIONS A L´EDIFICI DEL LABORATORI DE L´AGÈNCIA CATALANA DE L´AIGUA A ABRERA.

Setembre 2024

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 70	EE87SI01	UN	Subministrament i instal·lació de Solució de càrrega per a vehicles elèctrics (EV) SIEMENS VersiCharge VC3 trifàsica de nivell 2 de fins a 22 kW de potència, o equivalent, per a aplicacions residencials i comercials, incloent limitador de sobretensions en quadre elèctric. • Compleix amb l'estàndard SAE J1772, per a més compatibilitat dels vehicles elèctrics al mercat, inclosos els Tesla. • Suporta instal·lació en interiors i exteriors, • Classificació NEMA 4. Especificacions Tècniques i Operatives: • Potència de sortida: Fins a 22 kW, configurable en dues versions: • Entrada d'alimentació: Monofàsica, 208 V/240 V, 60 Hz, suportant configuracions de corrent ajustables: 12, 16, 24, 32, 40 i 48 A. • Interfície d'usuari amb indicadors LED per a estat de càrrega, connexió de xarxa i senyal de comunicació. • Heu d'oferir opcions de càrrega mitjançant cable CCS tipus 2 de fins a 7 metres, o bé mitjançant socket. • Temps de càrrega: Depenent del model i la capacitat de la bateria del vehicle, podeu carregar un VE en un temps que varia entre 4 a 8 hores. Materials: • Carcassa: Resistent a la intempèrie (IP54), adequada per a condicions exteriors. • Nivell IK10 d?alta protecció contra impactes. • Components interns: Fabricats amb materials d´alta qualitat que garanteixen durabilitat i rendiment. Funcionalitats per a Connectivitat i Control • Interfície de comunicacions: o Wi-Fi, Ethernet i SIM integrats per a connexió a internet, permetent monitoratge i control remot. • Protocols de comunicacions: o Modbus RTU i Modbus TCP o Compatibilitat amb OCPP 1.6, amb capacitat d´´actualització a OCPP 2.0 per a integració en sistemes de gestió de càrrega d´´edificis intel·ligents. • Accés al carregador via App i servei WEB. Seguretat avançada: • Protecció contra fallades a terra (20 mA) i monitoratge de corrent residual (6mA) per a més seguretat elèctrica. • Protecció contra sobretensions i sobrecorrent: heu de tallar la càrrega si el voltatge supera els 267 V o cau per sota de 167 V. • Sistema de bloqueig per evitar ús no autoritzat. • Compliment normatiu: Certificat segons les normatives IEC 61851 i IEC 62196, garantint-ne un ús segur en diverses condicions. Disseny i Opcions d'Instal·lació • Dimensions i pes: Mesures compactes. No excedir 42 x 20 x 10 cm i pes màxim de 10 kg. • Muntatge: Muntatge a pedestal. Certificacions i Compliment de Normes • Certificacions: UL, CSA, EMC (FCC Part 15, Classe A), garantint compliment amb estàndards de seguretat, eficiència i compatibilitat electromagnètica. • Conformitat energètica: certificació Energy Star, maximitzant l'eficiència energètica i reduint l'impacte ambiental. Inclou obra civil associada, mà d'obra, posada en marxa i material auxiliar de muntatge. S'inclou p.p. de material auxiliar de muntatge. (MIL SIS-CENTS DOS EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)	1.602,68 €

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 71	EE87SI72	UN	Subministrament i instal·lació de sistema de gestió Siemens DepotFinity, o equivalent, mitjançant subscripció de nivell bàsic, per a gestió de càrregues de vehicles elèctrics. 1. Descripció general sobre el Sistema: • La plataforma està basada en el núvol, per gestionar, monitoritzar i optimitzar operacions de càrrega en flotes elèctriques. • Té disseny modular i permet una integració escalable i adaptable segons les necessitats de cada operació. La solució inclou mòduls de planificació, programació i anàlisi energètica, facilitant la gestió eficient d'una flota de vehicles elèctrics (EVs), des de la càrrega fins a l'optimització del consum energètic i la prolongació de la vida útil de les bateries. • Es poden integrar diferents tipologies de sistemes de càrrega. Carregadors de vehicles elèctrics compatibles (tipus 2, CCS, CHAdemo, etc.). Tant en corrent continu com corrent altern. 2. Components i Funcionalitats a complir: • Monitorització en Temps Reial: • Planificació i Programació de Càrrega: • Gestió i Report de Dades: • Algorismes de Càrrega Intel·ligent (Smart Charging): • Interfície d'usuari intuïtiva i accessible des de dispositius mòbils i escriptori. • Informes i Anàlisi: Generació d'informes sobre l'ús d'energia i els costos associats. Anàlisi de dades històriques per optimitzar la càrrega futura. • Programari: o Plataforma SaaS (Software as a Service) accessible des de qualsevol dispositiu. o Interfície d'usuari intuïtiva, amb suport multillenguatge. • Informes i Anàlisi: o Generació d'informes detallats sobre l'ús d'energia, costos i eficiència. o Eines d'anàlisi predictiva per optimitzar la càrrega futura. Inclou Pla d'Implementació: o Fases d'implementació detallades (anàlisi, disseny, desenvolupament, proves, desplegament). • Capacitació: o Programa de capacitació per al personal en l'ús del sistema. • Suport Tècnic. (MIL NOU-CENTS TRENTA-SIS EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS)	1.936,18 €
P- 72	EE93GW01	UN	Subm. i col·d'inversor solar Goodwe trifàsic, NOV-GW36HT-DT, o equivalent, sense transformador, de 36 kWp per tota mena d'instal·lacions. 45 A / 1100 V de corrent i tensió màxima. Rang de tensió MPP 1800-1000V, 3 seguidors MPPT, 6 Strings, 1008 x 678 x 343 mm. 98,6% eficiència. Connexió a Internet a mitjançant WLAN o Ethernet i facilitat d'integració de components daltres fabricants. Compleix els requisits de la normativa vigent i el codi tècnic REBT. IP65. Tot això segons plànols de projecte, plec de condicions i les NTE. (TRES MIL NOU-CENTS SETANTA-SET EUROS AMB NORANTA-UN CÈNTIMS)	3.977,91 €
P- 73	EE93GW02	UN	Subm. i col. de quadre SAL SOLVER STC IP 4 STRING, o equivalent, de protecció IP65 CC compost per: Protecció CC per a 4 string amb fusibles cilíndrics de 15 A i portafusibles del tipus gPV, 1000V i protecció sobretensions transitòries del tipus 2. Tot això segons plànols de projecte, plec de condicions i les NTE. (SIS-CENTS VUITANTA-SET EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS)	687,26 €
P- 74	EE93GW03	UN	Subm. i col. de quadre SAL SOLVER AC, o equivalent, TRIF 33/36 kW de protecció IP65 AC Trifàsic per a 33/36 kW compost per: Interruptor Diferencial de 40 A 4P 30 mA, magnetotèrmic automàtic 4P de 32 A i protecció sobretensions transitòries del tipus 2. Tot això segons plànols de projecte, plec de condicions i les NTE. (SET-CENTS NOU EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS)	709,55 €
P- 75	EE93GW04	UN	Subm. i col. de controlador Goodwe, o equivalent, SEC 1000, controlador d'energia per a instal·lacions industrials EZLOGGER + Smart Meter trifàsic. Tot això segons plànols de projecte, plec de condicions i les NTE. (NOU-CENTS EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS)	900,62 €
P- 76	EE93GW05	ML	Subm. i col. de Cable Topsolar, o equivalent, PV H1Z2Z2-K 1500V 1x6mm2 VERMELL i NEGRE R3000 i Cable de Terra de 1x6 mm2 lliure d'halògens (LHA) verd groc H08Z1-K(AS). S'inclou p.p. de material auxiliar de muntatge. (CINC EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS)	5,77 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 77	EE93LO00	UN	Sum. i col. de rigola tipus 2 de prefabricat de formigó per a separació de calçades. Dimensions: 50x15x25 cm. Color gris. Pes 45 kg. S'inclou p.p. de material auxiliar de muntatge. (QUARANTA-SIS EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS)	46,87 €
P- 78	EE93LO01	UN	Sum. i col. d'estructura de coplanar d'alumini amb fixacions d'acer inoxidable i tots els elements necessaris per al muntatge (vareta roscada 250mm, cànula i pot 300 ml per a tac químic). Set per a muntatge de 6 panells verticals. S'inclou p.p. de material auxiliar de muntatge. (DOS-CENTS CINQUANTA-TRES EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS)	253,39 €
P- 79	EE93LO06	UN	Sum. i col. de mòdul fotovoltaic d'alt rendiment LONGI SOLAR, o equivalent, model LR5-66HPH 505 Wp Mono-Perc de potència pic. Mòdul de 72 cel·les. Característiques operatives (en STC): - Tensió de funcionament: 38,53V - Corrent de funcionament: 13,11A - Tensió en circuit obert (Voc): 45,7V - Corrent de curtcircuit (Isc): 13,97A - Eficiència: 21,3%. - Dimensions 2.093x1.134x35 mm, pes 25,3 kg S'hi inclou estructura de muntatge per al suport del conjunt de plaques fotovoltaiques, segons disposicions finals d'Arquitectura. S'hi inclou material auxiliar de muntatge. Tot això segons plànols de projecte, plec de condicions i les NTE. (DOS-CENTS VINT-I-VUIT EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)	228,68 €
P- 80	EECA2L26	UN	Sum. i col. de lluminària de superfície GOOD NIGHT VERSATILE-S de 1,2 m. Ref. 453.00.10.M, o equivalent, amb LED blanc càlid de 24 W/m 3000K 2000lm/m, driver electrònic incorporat. S'hi inclou. i p.p. de material auxiliar per al muntatge. (CENT TRENTA-SET EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)	137,70 €
P- 81	EECA2L38	UN	Subm. i col. d´aplic de paret per exteriors GOOD NIGHT VALLUM BIG ref. 80020.6.30.5.60 NDI, o equivalent, amb LED de 6W 3000K IP65 i equip electrònic incorporat. S'hi inclou. i p.p. de material auxiliar per al muntatge. (VINT-I-NOU EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS)	29,42 €
P- 82	EEKZC901	U	Subministre i col.locació de servomotor proporcional per comportes. Senyal comanament 2-10v. Sortida indicador posició 2-10v. Par 4 nm, per comportes fins 0,8 m2. Muntatge sobre eixos fins 16mm de diàmetre. Condicions de treball -30º a 50ºc. Ip54. Angle de gir màxim95º, temps recorregut 90 seg. Amb ajust de limitació d'angle i commutador de sentit de gir. Alimentació 24v ca +/- 20%, 4 va. Polsador d'embragatge per comandament manual. Indicador mecànic de posició. Fi de cursa per embragatge magnètic. Model: dmn1.2n. Marca: controlli/delta, o equivalent. Inclos accesoris, cablejat i muntatge. Totalment instal.lat i en funcionament. (DOS-CENTS TRENTA-SET EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS)	237,58 €
P- 83	EEKZC902	U	Subministre i col.locació de servomotor proporcional per comportes . Par 8 nm, per comportes fins 1,6 m2. Muntatge directe sobre eixos fins 20 mm. Condicions treball -30º a 50ºc ip 54. Angle de gir 95ª, temps de recorregut 150 seg. Topalls de limitació d' angle i conmutador de sentit de gir. Alimentació 24 v ca 3 va. Comandament 0-10v. Ajust de zero y rang. Sortida indicació de posición 2-10v. Polsador d' embragatge per comanament manual. Indicador mecànic de posició. Fi de cursa per embragatge magnétic. Model: dms1.1. Marca: controlli/delta, o equivalent. Inclos accesoris, cablejat i muntatge. Totalment instal.lat i en funcionament. (DOS-CENTS SEIXANTA EUROS AMB VUITANTA-UN CÈNTIMS)	260,81 €
P- 84	EEV2C003	U	SUBMINISTRE I COL.LOCACIÓ DE SONDA DE TEMPERATURA EN CANONADA AMB BEINA. ELEMENT SENSIBLE NTC 10 KOHM A 25ºC. PRECISIÓ +/- 0,2ºC DE 0 A 70ºC. TIJA DE LLAUTÓ 150 MM. CONDICIONS AMBIENTALS -10 A 60ºC. PROTECCIÓ IP67. MODEL: TT 341 + TTPO 511. MARCA: CONTROLLI, O EQUIVALENT. INCLOS ACCESSORIS, CABLEJAT I MUNTATGE. TOTALMENT INSTAL.LAT I EN FUNCIONAMENT. (CENT SEIXANTA-TRES EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)	163,70 €
P- 85	EEV2C004	U	SUBMINISTRE I COL.LOCACIÓ DE SONDA DE TEMPERATURA EXTERIOR. ELEMENT SENSIBLE NTC 10 KOHM A 25ºC. PRECISIÓ +/- 0,2ºC DE 0 A 70ºC. CONDICIONS AMBIENTALS -10 A 60ºC. PROTECCIÓ IP67. MODEL: TT 331. MARCA: CONTROLLI, O EQUIVALENT. INCLOS ACCESSORIS, CABLEJAT I MUNTATGE. TOTALMENT INSTAL.LAT I EN FUNCIONAMENT. (CENT SETZE EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS)	116,29 €

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 86	EEV2C202	U	Subministre i col·locació de transmissor de temperatura i humitat relativa per a conducte. Sortida: temperatura i humitat relativa 4-20ma. Rang temperatura -20°..50°c, rang humitat 0..100%hr. Condicions ambientals -10 a 70ºc. Ip40. Element sensible temperatura pt100. Element sensible humitat per resistencia de polímer poròs. Precisió temperatura +/- 1ºc. Precisió humitat +/- 3 % entre 20 i 90%hr a 25%c. Model: ee 160. Marca: controlli/delta, o equivalent. Inclos accessoris, cablejat i muntatge. Totalment instal.lat i en funcionament. (QUATRE-CENTS NORANTA-DOS EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS)	492,42 €
P- 87	EEV2C302	U	Subministre i col.locació de transmissor de pressió diferencial per aire. Rang de mesura 0-1000 pa. Pressió màxima 5000 pa. Element sensible: captador d' efecte hall. Alimentació 24v cc- ca 20 ma. Temperatura de treball -20 a 60ºc . Ip 54. Linealitat, histèresi, repetibilitat <2,5% del fons d'escala. Model: dpt 2w. Marca: controlli/delta, o equivalent. Inclos accessoris, cablejat i muntatge. Totalment instal.lat i en funcionament. (TRES-CENTS NORANTA-QUATRE EUROS AMB ONZE CÈNTIMS)	394,11 €
P- 88	EEV2C305	U	Subministre i col.locació de transmissor de pressió diferencial per sala. Rang de esura 0-100 pa. Pressió màxima 5000 pa. Element sensible: captador d' efecte hall. Alimentació 24v cc- ca 20 ma. Temperatura de treball -20 a 60ºc . Ip 54. Linealitat, histèresi, repetibilitat <1% del fons d'escala. Model: pa699. Marca: controlli, o equivalent. Inclos accessoris, cablejat i muntatge. Totalment instal.lat i en funcionament. (TRES-CENTS TRENTA-SET EUROS AMB DINOU CÈNTIMS)	337,19 €
P- 89	EEV2C701	U	Subministre i col.locació de pressòstat diferencial per aire. Rang d' ajustament 50 a 500 pa. Diferencial 20 pa. Contacte conmutat 250v 1,5 (0,4) a. Temperatura de treball -20 a 85ºc. Preses per tub pvc 5 x 8 mm. Inclou tub i accesoris de muntatge. Model: dbl205b. Marca: controlli/delta, o equivalent. Inclos accessoris, cablejat i muntatge. Totalment instal.lat i en funcionament. (CENT QUATRE EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS)	104,21 €
P- 90	EEV2C923	U	Subministrament i col.locació de multisensor de qualitat d'aire ambiental per a muntatge mural ambi led indicació (verd, groc, vermell). Con lectura i presentació dels sigüents paràmetres: temperatura (t), humitat relativa (hr), partícules fines en suspensió (pm2.5), partícules en suspensio (pm10) i co2. Mides 142 x 68 x 42 mm. Amb comunicació per bacnet ii modbus. Amb app de consulta dinámica dels valors llegits en temps real. Referencia: uno-6-lite. Marca: controlli/delta, o equivalent. Inclus accessoris, cablejat i muntatge. Totalment instal.lat i funcionant. (CINC-CENTS CINQUANTA-UN EUROS AMB CINC CÈNTIMS)	551,05 €
P- 91	EEV3C515	U	SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIÓ DE CONTROLADOR DALI2 PER A SENYALS D'ENLLUMENAT, MUNTATGE A CARRIL DIN, AMB CAPACITAT DE REGULACIÓ I CONTROL AUTÓNOMA, PER UN TOTAL MÀXIM DE 256 ADRECES DALI, 4 CANALS DALI AMB 64 ADRECES PER CANAL. ALIMENTACIÓ A 230 VCA, CONEXIÓ BUS DE COMUNICACIONS MODBUS/RS 485, AMB PROGRAMA D'APLICACIÓ PER COMANDAMENT DE CIRCUITS ENLLUMENAT I ALARMES ELECTRIQUES. INCLUS PROGRAMACIÓ I POSADA EN MARXA DE L'EQUIP. MODEL: LDALI-ME204. MARCA:CONTROLLI, O EQUIVALENT. INCLUS ACCESORIS CABLEJAT I MONTATGE. (TRES MIL QUATRE-CENTS UN EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS)	3.401,13 €
P- 92	EEV4C604	ML	Subministre i col.locació de bus bacnet ms/tp instal·lat. Cable de 2 fils trenat i apantallat tipus belden 9182 o similar instal·lat sota tub d'acer en sales de màquines, i sota tub de pvc corrugat en falsos sostres. Es considera l'aprofitament de safatas existents. Topología: bus. Model: bus bacnet. Marca: controlli, o equivalent. Inclós accessoris, cablejat i muntatge. Totalment instal.lat i en funcionament. (SIS EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)	6,28 €
P- 93	EEV4C605	ML	Subministre i col·locació de cable ftp cat 6 instal·lat. Cable de 8 fils trenat i apantallat. Es considera l'aprofitament de safatas existents. Topología: estrella. Model: ftp cat 6. Marca: controlli, o equivalent. Inclós accessoris, cablejat i muntatge. Totalment instal.lat i en funcionament. (SIS EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)	6,28 €
P- 94	EEV5C201	U	Subministrament e instal.lació de pantalla per a la visualització de la temperatura i humitat dels locals, amb monitor tft de 22" i modul comandament per a obtenció de les dades. Model: pcbox/amb. Marca: controlli/delta, o equivalent. Completament instal.lat i funcionant. (DOS MIL NOU-CENTS TRENTA-QUATRE EUROS AMB VUIT CÈNTIMS)	2.934,08 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 95	EEV5C500	U	ENGINYERIA DEL SISTEMA DE GESTIÓ TÈCNICA INCLOENT ELS SEGÜENTS CONCEPTES (241216): * Programació de les unitats de control. * Posada en marxa dels controladors. * Creació de la documentació tècnica d'obra inclós esquemes elèctrics de conexionat i fulles tècniques dels equips instal.lats. * Comprobació d'equips de camp així com del seu conexionat elèctric. * Carrega de programa als controladors i asignació d'adreça a la seva Xarxa/Bus. * Programació dels llaços de regulació dels controladors. * Comprovació de senyals i valors per a la seva adaptació als requisits de projecte. * Creació de pantalles d'instal.lació segons projecte. * Creació d'un plan de alarmes per a el control automàtic i optimizat del sistema. * Creació de gràfics dinàmics als sistema SCADA. * Creació d'usuaris segons especificacions d'us del client. * Creació de política de seguretat d'accés al sistema. * Preconfiguració del sistema pel seu accés via Intranet o Internet. * Configuració del sistema pel seu accés via TCP/IP. (SET MIL VUIT-CENTS SEIXANTA-CINC EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS)	7.865,29 €
P- 96	EEV5C607	U	SUBMINISTRAMENT i ENGINYERIA D' INTEGRACIÓ DELS DRIVERS DE COMUNICACIONS AMB ALTRES SISTEMES, INCLOU PROGRAMACIÓ, CONFIGURACIÓ i POSTA EN MARXA. PER AL SEGÜENTS DRIVERS: * Sistema Climatització VRF * Analitzadors de Xarxes Elèctriques * SAI * Producció Fotovoltaica * Ascensor MODELO: PKT/DRV. MARCA: CONTROLLI, O EQUIVALENT. INCLOENT PROGRAMACIÓ, ESQUEMES ELÈCTRICS, DOCUMENTACIÓ, ACCESORIS CABLEJAT i MONTATGE. (SIS MIL VUIT-CENTS DISSET EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS)	6.817,39 €
P- 97	EEV6C101	U	SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIÓ DE DETECTOR DE PRESÈNCIA i LLUMINOSITAT PER A BUS DALI2. ALIMENTACIÓ DEL MATEIX BUS DALI. PER A MUNTATGE A FALS SOSTRE. DIMENSIONS: 123 x 61 x 58 MM. MARCA: CONTROLLI/DELTA, O EQUIVALENT. MODEL: MS.08.. INCLOS ACCESSORIS, CABLEJAT I MUNTATGE. TOTALMENT INSTAL.LAT I EN FUNCIONAMENT. (DOS-CENTS DOTZE EUROS AMB DOS CÈNTIMS)	212,02 €
P- 98	EEV6C102	U	SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIÓ DE MÒDUL PER A 4 POLSADORS/INTERRUPTORS DALI2. PER A MUNTAGE EMPOTRAT A CAIXA ESTANDAR DE MECANISME ELÈCTRIC. ALIMENTACIÓ DEL MATEIX BUS DALI. DIMENSIONS: 123 x 61 x 58 MM. MARCA: CONTROLLI/DELTA, O EQUIVALENT. MODEL: BM2. INCLOS ACCESSORIS, CABLEJAT I MUNTATGE. TOTALMENT INSTAL.LAT I EN FUNCIONAMENT. (DOS-CENTS SETZE EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)	216,27 €
P- 99	EEVC0417	U	Subministre i col·locació de transmissor de qualitat d'aire per presència de co2 per conducte. Rang lectura 0..2000 ppm. Alimentació 15 a 35 v cc. Sortida 4..20 ma/0..10 vcc. Tija 200 mm. Condicions de treball -10 a 50ºc .ip 67. Element sensible per dispersió infrarojos. Model: ee 850. Marca: controlli/delta, o equivalent. Inclos accessoris, cablejat i muntatge. Totalment instal.lat i en funcionament. (QUATRE-CENTS CINQUANTA-NOU EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS)	459,85 €
P- 100	EEVC0422	U	SUMINISTRAMENT I COL.LOCACIÓ DE MESURADOR DE POTÈNCIA ELÉCTRICA MULTIPARÀMETRES PER SUPERVISIÓ DE CONSUMS ELÉCTRICS AMB SORTIDA MODBUS RS485. PRECISIÓ 0.06%. TEMPERATURA DE TREBALL -10 A 50ºC. ALIMENTACIÓ A 220 VCA. AMB TRES TRANSFORMADORS DE INSTENSITAT DE NUCLI PARTIT. RELACIÓ DE TRANSFORMACIÓ 500/5 A. CLASE 0,5. DIMENSIONS 80 X 120 MM. REFERENCIA DPM 520. MARCA: CONTROLLI/DELTA O EQUIVALENT. INCLÓS ACCESORIS, CABLEJAT I MUNTATGE. TOTALMENT INSTAL.LAT I EN FUNCIONAMENT. (NOU-CENTS VINT-I-QUATRE EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)	924,27 €

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 101	EEVC5001	U	Subministrament i col.locació de quadre de control bacnet amb unitat de control programable per a la gestió de senyals, amb processador a 32 bits, capacitat de regulació i control autónoma. Model: ccontrol climatitzador. Marca: controlli/delta, o equivalent. Inclou programació, esquemes eléctrics, documentació, parte proporcional de armari electric mural ip55 amb proteccions, transformador 220/24vca i bornes de connexió. Inclus armari eléctric metálic, accesoris cablejat i muntatge. (QUATRE MIL VUIT-CENTS UN EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)	4.801,99 €
P- 102	EEVC5002	U	Subministrament i col.locació de quadre de control bacnet amb unitat de control programable per a la gestió de senyals, amb processador a 32 bits, capacitat de regulació i control autónoma. Model: ccontrol sales. Marca: controlli/delta, o equivalent. Inclou programació, esquemes eléctrics, documentació, parte proporcional de armari electric mural ip55 amb proteccions, transformador 220/24vca i bornes de connexió. Inclus armari eléctric metálic, accesoris cablejat i muntatge. (QUATRE MIL TRES-CENTS CATORZE EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS)	4.314,24 €
P- 103	EEVC5010	U	Subministrament i col.locació de quadre de control bacnet amb unitat de control programable per a la gestió de senyals, amb processador a 32 bits, capacitat de regulació i control autónoma. Model: ccontrol climatitzador. Marca: controlli/delta, o equivalent. Inclou programació, esquemes eléctrics, documentació, parte proporcional de armari electric mural ip55 amb proteccions, transformador 220/24vca i bornes de connexió. Inclus armari eléctric metálic, accesoris cablejat i muntatge. (MIL SIS-CENTS CINQUANTA EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	1.650,80 €
P- 104	EEVC5012	U	SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIÓ DE QUADRE DE CONTROL BACnet AMB UNITAT DE CONTROL PROGRAMABLE PER A LA GESTIÓ DE SENYALS, AMB PROCESSADOR A 32 BITS, CAPACITAT DE REGULACIÓ I CONTROL AUTÓNOMA. MODEL: CCONTROL CONGELADOR VE. MARCA: CONTROLLI/DELTA, O EQUIVALENT. INCLOU PROGRAMACIÓ, ESQUEMES ELÉCTRICS, DOCUMENTACIÓ, PARTE PROPORCIONAL DE ARMARI ELECTRIC MURAL IP55 AMB PROTECCIONS, TRANSFORMADOR 220/24VCA I BORNES DE CONNEXIÓ. INCLUS ARMARI ELÉCTRIC METÁLIC, ACCESORIS CABLEJAT I MUNTATGE. (MIL QUATRE-CENTS NORANTA-CINC EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS)	1.495,58 €
P- 105	EEVC5013	U	SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIÓ DE QUADRE DE CONTROL BACnet AMB UNITAT DE CONTROL PROGRAMABLE PER A LA GESTIÓ DE SENYALS, AMB PROCESSADOR A 32 BITS, CAPACITAT DE REGULACIÓ I CONTROL AUTÓNOMA. MODEL: CCONTROL ACS. MARCA: CONTROLLI/DELTA O EQUIVALENT.. INCLOU PROGRAMACIÓ, ESQUEMES ELÉCTRICS, DOCUMENTACIÓ, PARTE PROPORCIONAL DE ARMARI ELECTRIC MURAL IP55 AMB PROTECCIONS, TRANSFORMADOR 220/24VCA I BORNES DE CONNEXIÓ. INCLUS ARMARI ELÉCTRIC METÁLIC, ACCESORIS CABLEJAT I MUNTATGE. (DOS MIL TRENTA-VUIT EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS)	2.038,87 €
P- 106	EF09CR02R	UN	Subm. i col. d'extractor helicocentrífug de teulat SOLER&PALAU, o equivalent, sèrie TH-MIXVENT mod. TH-500/160, amb malla anti-ocells i embocadura a la base. Motor amb protector tèrmic de rearmament automàtic. Característiques: Motor monofàsic 230 V, 50 Hz, 2 velocitats i regulable. Protecció IP44, classe B. Velocitats per extracció. 2450/1800 rpm. Velocitats per impulsió. 2450/1800 rpm. Ø boca. 160 mm. Potències absorbides per extracció. 50/45 W. Potències absorbides per impulsió. 50/45 W. Cabals màxims per a extracció. 470/355 m3/h. Cabals màxims per a impulsió. 505/380 m3/h. Pes: 3'8 kg. Condicions de treball: - Cabal. 270 m3/h. - Pressió. 5 mm.c.a. S'inclouen base suport, comporta antirretorn, brida de sujecció i material auxiliar de muntatge. (Ev09mv02) (QUATRE-CENTS UN EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS)	401,77 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 107	EG00QGN	UN	Modificació i ampliació de QUADRE GENERAL DE DISTRIBUCIÓ, registrable per la seva part davantera, marca SCHNEIDER ELECTRIC, o equivalent, contenint en el seu interior el material que s'indica en els esquemes i plànols corresponents. Les qualitats a considerar en els components del quadre seran les següents : - Embarrat amb pletina de coure . - Analitzador de xarxes: MERLIN GERIN PM5110, o equivalent. - Interruptors automàtics: MERLIN GERIN COMPACT NSX, o equivalent. - Interruptors automàtics magnetotèrmic: MERLIN GERIN, o equivalent. - Interruptors diferencials: MERLIN GERIN, o equivalent. - Central de mesura i anàlisi: MERLIN GERIN, o equivalent. - Curtcircuits fusibles: MERLIN GERIN - Aparells de maniobra: (selectors, relés, contactors, etc.): MERLIN GERIN, o equivalent. - Protector contra sobretensions permanents. - Protector contra sobretensions transitòries. - Senyalització i comandament : MERLIN GERIN, o equivalent. - Etiquetatge en baquelita en tots els seus circuits. - Esquemes elèctrics actualitzats porta- plànols. - Bancada de subjecció. Amb material auxiliar, canaletes, cablejat, connexionat, etc., tot lliure d'halògens. Les proteccions diferencials i automàtiques tindran la consideració de selectivitat i filiació amb la resta de subquadres (a justificar per part de l'instal·lador) . (CINC MIL VUIT-CENTS SEIXANTA-TRES EUROS AMB SET CÈNTIMS)	5.863,07 €
P- 108	EG00SB01	UN	Subm . i col . de SUBQUADRE D'ADMINISTRACIÓ, registrable per la seva part davantera, marca SCHNEIDER ELECTRIC, o equivalent, contenint en el seu interior el material que s'indica en els esquemes i plànols corresponents. Les qualitats a considerar en els components del quadre seran les següents : - Embarrat amb pletina de coure . - Analitzador de xarxes: MERLIN GERIN PM5110, o equivalent. - Interruptors automàtics: MERLIN GERIN COMPACT NSX, o equivalent. - Interruptors automàtics magnetotèrmic: MERLIN GERIN, o equivalent. - Interruptors diferencials: MERLIN GERIN, o equivalent. - Central de mesura i anàlisi: MERLIN GERIN - Curtcircuits fusibles: MERLIN GERIN, o equivalent. - Aparells de maniobra: (selectors, relés, contactors, etc.): MERLIN GERIN, o equivalent. - Protector contra sobretensions permanents. - Protector contra sobretensions transitòries. - Senyalització i comandament : MERLIN GERIN, o equivalent. - Etiquetatge en baquelita en tots els seus circuits. - Esquemes elèctrics actualitzats porta- plànols. - Bancada de subjecció. Amb material auxiliar, canaletes, cablejat, connexionat, etc., tot lliure d'halògens. Les proteccions diferencials i automàtiques tindran la consideració de selectivitat i filiació amb la resta de subquadres (a justificar per part de l'instal·lador) . (VUIT MIL VUIT-CENTS CINQUANTA-SET EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS)	8.857,54 €

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 109	EG00SB02	UN	Subm . i col . de SUBQUADRE DE FOTOVOLTAICA, registrable per la seva part davantera, marca SCHNEIDER ELECTRIC, o equivalent, contenint en el seu interior el material que s'indica en els esquemes i plànols corresponents. Les qualitats a considerar en els components del quadre seran les següents : - Embarrat amb pletina de coure . - Interruptors automàtics: MERLIN GERIN COMPACT NSX, o equivalent. - Interruptors automàtics magnetotèrmic: MERLIN GERIN, o equivalent. - Interruptors diferencials: MERLIN GERIN, o equivalent. - Central de mesura i anàlisi: MERLIN GERIN - Curtcircuits fusibles: MERLIN GERIN, o equivalent. - Aparells de maniobra: (selectors, relés, contactors, etc.): MERLIN GERIN, o equivalent. - Protector contra sobretensions permanents. - Protector contra sobretensions transitòries. - Senyalització i comandament : MERLIN GERIN, o equivalent. - Etiquetatge en baquelita en tots els seus circuits. - Esquemes elèctrics actualitzats porta- plànols. - Bancada de subjecció. Amb material auxiliar, canaletes, cablejat, connexionat, etc., tot lliure d'halògens. Les proteccions diferencials i automàtiques tindran la consideració de selectivitat i filiació amb la resta de subquadres (a justificar per part de l'instal·lador) . (MIL VUIT-CENTS NORANTA-SIS EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS)	1.896,84 €
P- 110	EG00SB03	UN	Subm . i col . de SUBQUADRE D'ADMINISTRACIÓ SAI, registrable per la seva part davantera, marca SCHNEIDER ELECTRIC, o equivalent, contenint en el seu interior el material que s'indica en els esquemes i plànols corresponents. Les qualitats a considerar en els components del quadre seran les següents : - Embarrat amb pletina de coure . - Interruptors automàtics: MERLIN GERIN COMPACT NSX, o equivalent. - Interruptors automàtics magnetotèrmic: MERLIN GERIN, o equivalent. - Interruptors diferencials: MERLIN GERIN, o equivalent. - Central de mesura i anàlisi: MERLIN GERIN - Curtcircuits fusibles: MERLIN GERIN, o equivalent. - Aparells de maniobra: (selectors, relés, contactors, etc.): MERLIN GERIN, o equivalent. - Protector contra sobretensions permanents. - Protector contra sobretensions transitòries. - Senyalització i comandament : MERLIN GERIN, o equivalent. - Etiquetatge en baquelita en tots els seus circuits. - Esquemes elèctrics actualitzats porta- plànols. - Bancada de subjecció. Amb material auxiliar, canaletes, cablejat, connexionat, etc., tot lliure d'halògens. Les proteccions diferencials i automàtiques tindran la consideració de selectivitat i filiació amb la resta de subquadres (a justificar per part de l'instal·lador) . (MIL TRES-CENTS SEIXANTA-TRES EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS)	1.363,46 €
P- 111	EG00SB13	UN	Modificació de SUBQUADRE DE SOTERRANI -1, registrable per la seva part davantera, marca SCHNEIDER ELECTRIC, o equivalent, contenint en el seu interior el material que s'indica en els esquemes i plànols corresponents. Les qualitats a considerar en els components del quadre seran les següents : - Embarrat amb pletina de coure . - Interruptors automàtics: MERLIN GERIN COMPACT NSX, o equivalent. - Interruptors automàtics magnetotèrmic: MERLIN GERIN, o equivalent. - Interruptors diferencials: MERLIN GERIN, o equivalent. - Central de mesura i anàlisi: MERLIN GERIN - Curtcircuits fusibles: MERLIN GERIN, o equivalent. - Aparells de maniobra: (selectors, relés, contactors, etc.): MERLIN GERIN, o equivalent. - Protector contra sobretensions permanents. - Protector contra sobretensions transitòries. - Senyalització i comandament : MERLIN GERIN, o equivalent. - Etiquetatge en baquelita en tots els seus circuits. - Esquemes elèctrics actualitzats porta- plànols. - Bancada de subjecció. Amb material auxiliar, canaletes, cablejat, connexionat, etc., tot lliure d'halògens. Les proteccions diferencials i automàtiques tindran la consideració de selectivitat i filiació amb la resta de subquadres (a justificar per part de l'instal·lador) . (VUIT-CENTS DOS EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS)	802,49 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 112	EG00SB15	UN	Modificació i ampliació del SUBQUADRE CLIMA, registrable per la seva part davantera, marca SCHNEIDER ELECTRIC, o equivalent, contenint en el seu interior el material que s'indica en els esquemes i plànols corresponents. Les qualitats a considerar en els components del quadre seran les següents : - Embarrat amb pletina de coure . - Interruptors automàtics: MERLIN GERIN COMPACT NSX, o equivalent. - Interruptors automàtics magnetotèrmic: MERLIN GERIN, o equivalent. - Interruptors diferencials: MERLIN GERIN, o equivalent. - Central de mesura i anàlisi: MERLIN GERIN - Curtcircuits fusibles: MERLIN GERIN, o equivalent. - Aparells de maniobra: (selectors, relés, contactors, etc.): MERLIN GERIN, o equivalent. - Protector contra sobretensions permanents. - Protector contra sobretensions transitòries. - Senyalització i comandament : MERLIN GERIN, o equivalent. - Etiquetatge en baquelita en tots els seus circuits. - Esquemes elèctrics actualitzats porta- plànols. - Bancada de subjecció. Amb material auxiliar, canaletes, cablejat, connexionat, etc., tot lliure d'halògens. Les proteccions diferencials i automàtiques tindran la consideració de selectivitat i filiació amb la resta de subquadres (a justificar per part de l'instal·lador) . (DOS MIL CENT QUARANTA-TRES EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS)	2.143,23 €
P- 113	EG00SB16	UN	Modificació i ampliació del SUBQUADRE SAI, registrable per la seva part davantera, marca SCHNEIDER ELECTRIC, o equivalent, contenint en el seu interior el material que s'indica en els esquemes i plànols corresponents. Les qualitats a considerar en els components del quadre seran les següents : - Embarrat amb pletina de coure . - Interruptors automàtics: MERLIN GERIN COMPACT NSX, o equivalent. - Interruptors automàtics magnetotèrmic: MERLIN GERIN, o equivalent. - Interruptors diferencials: MERLIN GERIN, o equivalent. - Central de mesura i anàlisi: MERLIN GERIN - Curtcircuits fusibles: MERLIN GERIN, o equivalent. - Aparells de maniobra: (selectors, relés, contactors, etc.): MERLIN GERIN, o equivalent. - Protector contra sobretensions permanents. - Protector contra sobretensions transitòries. - Senyalització i comandament : MERLIN GERIN, o equivalent. - Etiquetatge en baquelita en tots els seus circuits. - Esquemes elèctrics actualitzats porta- plànols. - Bancada de subjecció. Amb material auxiliar, canaletes, cablejat, connexionat, etc., tot lliure d'halògens. Les proteccions diferencials i automàtiques tindran la consideració de selectivitat i filiació amb la resta de subquadres (a justificar per part de l'instal·lador) . (TRES-CENTS VUITANTA-UN EUROS AMB QUARANTA-UN CÈNTIMS)	381,41 €
P- 114	EI00BE01	UN	Desplaçament de BIE existent, inclòs desmuntatge i posterior muntatge així com, la instal·lació de la canonada necessària per a la instal·lació a la seva nova ubicació. Tots els treballs es realitzaran dacord amb la DF. (DOS-CENTS VINT-I-QUATRE EUROS AMB NORANTA-SIS CÈNTIMS)	224,96 €
P- 115	EI00BE02	UN	Partida alçada de buidat i omplert de la xarxa de BIE's per a la realització de treballs sobre aquesta xarxa. Tots els treballs es realitzaran dacord amb la DFI. (TRES-CENTS VUITANTA-SET EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS)	387,43 €
P- 116	EI00DE01	UN	Desmuntatge, amuntegament i posterior muntatge de detector de fums. S'hi inclouen accessoris, suports i p.p. de material auxiliar de muntatge. (VINT-I-QUATRE EUROS AMB DINOU CÈNTIMS)	24,19 €
P- 117	EI00DE012	UN	Desmuntatge de detector de fums. S'hi inclouen accessoris, suports i p.p. de material auxiliar de muntatge. (TRETZE EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)	13,44 €
P- 118	EK00RK01	UN	Modificació i actuació en el RACK EXISTENT, per eliminar les preses dels llocs de treball afectats per la present actuació i instal·lar tots els nous punts definits en el projecte. Inclou la reordenació de les preses i la seva nova retolació i instal·lació dels panells i fuetons, així com les proves de funcionament. (MIL VUIT-CENTS NORANTA-QUATRE EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS)	1.894,76 €

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 119	EK02SY03	UN	Subm. i col. de panell repartidor per a cablejat estructurat Systimax, o equivalent, iPatch 24 ports CAT-6A Gigaspeed. Muntat i en funcionament, amb p.p. de mà d'obra i material auxiliar de muntatge. (CINC-CENTS QUARANTA-QUATRE EUROS AMB TRES CÈNTIMS)	544,03 €
P- 120	EK15SY03	UN	Subm. i col. de safata lliscant per a cablejat estructurat Systimax, o equivalent, iPatch Ready per a 4 MD.390394. Muntat i en funcionament, amb p.p. de mà d'obra i material auxiliar de muntatge. (DOS-CENTS TRENTA-TRES EUROS AMB VUITANTA-UN CÈNTIMS)	233,81 €
P- 121	EKCEPU00	UD	Certificat de verificació de tots els punts de la instal·lació de cablatge estructurat. Incloent presa de mesures i informe final. (SET EUROS AMB SEIXANTA-CINC CÈNTIMS)	7,65 €
P- 122	ELE0ELEC1	UD	Legalització del projecte de CARREGADORS ELÈCTRICS, certificat final d'obra, pagament per part de l'industrial adjudicatari del visat del projecte al Col·legi d'Enginyers, tasas pertinents i entrega d'una còpia del projecte a la propietat. (MIL DOS-CENTS SETANTA-TRES EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS)	1.273,82 €
P- 123	ELEGCLIM	UD	La legalització del projecte de TÈRMIQUES (Climatització, ventilació i ACS), s'inclourà dins els preus de les partides d'aquest pressupost i serà responsablitat de l'adjudicatari, incloent el certificat final d'obra, pagament per part de l'industrial adjudicatari del visat del projecte al Col·legi d'Enginyers, taxes pertinents i lliurament d'una còpia del projecte a la propietat, així com l'assistència i posterior modificació en la visita de l'Entitat d'Inspecció Autoritzada. (MIL NOU-CENTS DEU EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)	1.910,70 €
P- 124	ELEGELEC1	UD	Legalització del projecte de ELECTRICITAT, certificat final d'obra, pagament per part de l'industrial adjudicatari del visat del projecte al Col·legi d'Enginyers, tasas pertinents i entrega d'una còpia del projecte a la propietat. (MIL NOU-CENTS DEU EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)	1.910,70 €
P- 125	ELEGELEC2	UD	Legalització del projecte de FOTOVOLTAICA, certificat final d'obra, pagament per part de l'industrial adjudicatari del visat del projecte al Col·legi d'Enginyers, tasas pertinents i entrega d'una còpia del projecte a la propietat. (MIL DOS-CENTS SETANTA-TRES EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)	1.273,79 €
P- 126	EW01AM78R	ML	Subm. i col. de cable 0'6/1 kV. de Cu. de 5x25 mm. tipus RV-K. No propagador de la flama (UNE-EN 60332.1-2) i baixa emissió de CLH. S'inclou material auxiliar i terminals. (Ee01cu78) (TRETZE EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS)	13,58 €
P- 127	EW01AN03R	ML	Subm. i col. de cable de coure nu de 16 mm2., amb p.p. d'ancoratges. (Ee01ct03) (QUATRE EUROS AMB DOS CÈNTIMS)	4,02 €
P- 128	EW01H901R	ML	Subm. i col. de cable de Cu 0'6-1 kV tipus RZ1-K (AS) de 3x70+70+35 mm2. Classe CPR Cca-s1b,d1,a1. No propagador de l'incendi i baixa emissió de calor (UNE-EN 50399). No propagador de la flama (UNE-EN 60332-1-2). Baixa emissió de fums opacs (UNE-EN 50399 i UNE-EN 61034-2). Caiguda de gotes i partícules inflamades (UNE-EN 50399. Acidesa (UNE-EN 60754-2). S'inclou material auxiliar i terminals. (Ee01haa1) (TRENTA-TRES EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS)	33,69 €
P- 129	EW01H924R	ML	Subm. i col. de cable de Cu 0'6-1 kV tipus RZ1-K (AS) de 3x6 mm2. No propagador de l'incendi (UNE-EN 60332-3-24). No propagador de la flama (UNE-EN 60332-1-2). Lliure d'halògens (UNE-EN 50267-2-1). Baixa emissió de fums opacs (UNE-EN 61034-2). Baixa corrossivitat (UNE-EN 50267-2-2). S'inclou material auxiliar i terminals. (Ee01ha24) (TRES EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)	3,68 €
P- 130	EW01H939R	ML	Subm. i col. de cable de Cu 0'6-1 kV tipus RZ1-K (AS) de 5x10 mm2. Classe CPR Cca-s1b,d1,a1. No propagador de l'incendi i baixa emissió de calor (UNE-EN 50399). No propagador de la flama (UNE-EN 60332-1-2). Baixa emissió de fums opacs (UNE-EN 50399 i UNE-EN 61034-2). Caiguda de gotes i partícules inflamades (UNE-EN 50399. Acidesa (UNE-EN 60754-2). S'inclou material auxiliar i terminals. (Ee01ha39) (SIS EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS)	6,78 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 131	EW01H940R	ML	Subm. i col. de cable de Cu. 0'6-1 kv. de 5x16 mm². Lliure d'halogenurs (IEC-60.754.1), no propagador de l'incendi (UNE EN-50266-2-4) i sense despreniment de fums opacs (UNE 21172, IEC 61.034.1.2). S'inclou material auxiliar i terminals. (Ee01ha40) (VINT-I-UN EUROS AMB UN CÈNTIMS)	21,01 €
P- 132	EW01H941R	ML	Subm. i col. de cable de Cu. 0'6-1 kv. de 5x25 mm². Lliure d'halogenurs (IEC-60.754.1), no propagador de l'incendi (UNE EN-50266-2-4) i sense despreniment de fums opacs (UNE 21172, IEC 61.034.1.2). S'inclou material auxiliar i terminals. (Ee01ha41) (TRENTA-UN EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS)	31,86 €
P- 133	EW02IH01IVR	UN	Subm. i col. de lluminària d'emergència DAISALUX sèrie HYDRA mod. N2 o equivalent. Característiques: No permanent. Autonomia: 1 h. Lúmens: 95 Bombeta d'emergència. FL 8 W. Grau de protecció IP42 IK04. S'inclou caixa d'enrasar blanca KETB HYDRA i material auxiliar de muntatge. (Ee02hy01kt) (CINQUANTA-CINC EUROS AMB QUARANTA-UN CÈNTIMS)	55,41 €
P- 134	EW02JJR0R	UN	Subm. i col. de lluminària d'emergència DAISALUX sèrie IZAR mod. N30 (EVC), o equivalent. Característiques: Muntatge a sostre. IP20, IK04. Alçada de col·locació. De 2'2 a 5 m. Lúmens. 200. Autonomia. 1 h. Bateria. Ni-Cd. Font de llum. LED. Conjunt òptic d'evacuació. S'inclou material auxiliar de muntatge. (Ee02iza0) (SEIXANTA-SIS EUROS AMB CINQUANTA-UN CÈNTIMS)	66,51 €
P- 135	EW03N401R	ML	Subm. i col. de tub corrugat corbable lliure d'halògens i no propagador de la flama, de diàmetre exterior 16 mm. Caracteristques segons norma UNE EN-61386-22. Resistència a la compressió més gran de 320 N. Resistència a l'impacte més gran de 2 J a -5ºC. Temperatures d'utilització -5 a +90 ºC. IP-54. S'inclou p.p. de grapes. (Ee03lh01) (DOS EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)	2,70 €
P- 136	EW03Z408R	ML	Subm. i col. de canonada de polietilè corrugat doble paret per a protecció de cables segons norma EN 50086-2-4 de 160 mm. de diàmetre. S'inclou p.p. de manegot d'unió. (Ee03tp08) (SET EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)	7,70 €
P- 137	EW04KO00R	UN	Subm. i col. de caixa de derivació SCHNEIDER ELECTRIC, o equivalent, mod. CI 1010 de 105x105x66 mm. de tapa baixa opaca, amb T.T. i accessoris de fixació. (Ee04hp00) (VINT-I-DOS EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS)	22,69 €
P- 138	EW24V103R	UN	Subm. i col. de lluminària PHILIPS CoreLine Estanca mod. WT120C LED22S/840 PSU L1200, o equivalent. Carcassa i tancament de policarbonat i clips d'acer inoxidable. IP65, IK08. Font de llum led de 22 W, 2200 lm, 4000 K. S'inclou material auxiliar de muntatge. (Ee24w103) (CENT DEU EUROS AMB VUITANTA-UN CÈNTIMS)	110,81 €
P- 139	EW27PL01R	UN	Subm. i col. de Lluminària modular 720 M4 de SIMON, o equivalent, quadrada de 593x593 mm per instal·lació a Sostre tècnic perfileria vista, amb tecnologia LED formada per múltiples LEDs de baixa potència, amb distribució fotomètrica General. Cos fabricat amb làmina d'alumini i pintat en blanc. Equip electrònic incorporat a la lluminària, amb control ON-OFF, aïllat del cos òptic i de la temperatura que aquest darrer genera. Dissenyada amb una distingida estètica creant un efecte marc gràcies a la transparència del difusor. Lúmens disponibles 3600 lm per a WW i consum total de la lluminària de 28 W (eficiència del sistema real 129 lm/W). CRI>80. Instal·lable també al sostre escaiola, superfície, perfil ocult o semioculte mitjançant accessori. Tensió de xarxa 100-240 V 50/60 Hz. Manteniment lluminós L70 >100.000 ha 25ºC. i L90>40.000 h a 25ºC. Dimensions lluminària: 593x593x60 mm. IP 44. Alçada mínima d'instal·lació: 120 mm. Pes de la lluminària 4.9 kg. Seguretat Fotobiològica: Grup exempt. Marcat CE.. S'inclou material auxiliar de muntatge. (Ee27PL01) (CENT TRENTA-VUIT EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS)	138,14 €

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 140	EW27PL02R	UN	Subm. i col. de Lluminària modular 720 M4 de SIMON, o equivalent, quadrada de 593x593 mm per instal·lació a Sostre tècnic perfileria vista, amb tecnologia LED formada per múltiples LEDs de baixa potència, amb distribució fotomètrica confortable i difusor microprismatitzat que contribueix a un bon control d'enlluernament. Cos fabricat amb làmina d'alumini i pintat en blanc. Equip electrònic incorporat a la lluminària, amb control 1-10V, aïllat del cos òptic i de la temperatura que aquest darrer genera. Lúmens disponibles 3200 lm per a WW i consum total de la lluminària de 28 W (eficiència del sistema real 114 lm/W). CRI>80. Instal·lable també al sostre escaiola, superfície, perfil ocult o semioculte mitjançant accessori. Tensió de xarxa 100-240 V 50/60 Hz. Manteniment lluminós L70 >100.000 ha 25º C. i L90>40.000 ha 25ºC. Dimensions lluminària: 593x593x60 mm. IP 44. Alçada mínima d'instal·lació: 120 mm. Pes de la lluminària 4.9 kg. Seguretat Fotobiològica: Grup exempt. Marcat CE.. S'inclou material auxiliar de muntatge. (Ee27PL02) (DOS-CENTS SIS EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS)	206,29 €
P- 141	EW44CA04R	UN	Subm. i col. de base d'endoll tipus schuko 16 A. 250 V. JUNG, o equivalent, sèrie LS 990, o similar, formada per mecanisme i cassoleta de color blanc marfil. S'inclouen marc per encastar a canal i p.p. de material auxiliar de muntatge. (Ee44CA04) (SETZE EUROS AMB QUARANTA-UN CÈNTIMS)	16,41 €
P- 142	EW44CAR4R	UN	Subm. i col. de base d'endoll tipus schuko 16 A. 250 V. JUNG, o equivalent, sèrie LS 990, o similar, formada per mecanisme i cassoleta de color vermell. S'inclouen marc per encastar a canal i p.p. de material auxiliar de muntatge. (Ee44CAR4) (SETZE EUROS AMB QUARANTA-UN CÈNTIMS)	16,41 €
P- 143	EW44GV01R	UN	Subm. i col. d'interruptor unipolar JUNG, o equivalent, sèrie LS 990 format per mecanisme i tecla de color blanc marfil. S'inclou marc, caixa d'empotrar universal o especial per a pladur segons arquitectura i p.p. de material auxiliar de muntatge. (Ee44ls01) (DIVUIT EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS)	18,35 €
P- 144	EW44GV04R	UN	Subm. i col. de base d'endoll tipus schuko 16 A. 250 V. JUNG, o equivalent, sèrie LS 990, o similar, formada per mecanisme i cassoleta de color blanc marfil. S'inclouen marc, caixa d'encastar universal o especial per a pladur segons arquitectura i p.p. de material auxiliar de muntatge. (Ee44ls04) (DISSET EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS)	17,34 €
P- 145	EW44GVP1R	UN	Subm. i col. d'interruptor unipolar JUNG, o equivalent, sèrie LS 990, o similar, format per mecanisme i tecla de color blanc marfil. S'inclou marc i caixa per encastar a perfileria i p.p. de material auxiliar de muntatge. (Ee44lsP1) (DISSET EUROS AMB QUARANTA-UN CÈNTIMS)	17,41 €
P- 146	EW44GVP2R	UN	Subm. i col. de commutador unipolar JUNG, o equivalent, sèrie LS- 990, o similar, format per mecanisme i tecla de color blanc marfil. S'inclou marc i caixa per encastar a perfileria i p.p. de material auxiliar de muntatge. (Ee44lsP2) (DINOU EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)	19,15 €
P- 147	EW44GVP4R	UN	Subm. i col. de base d'endoll tipus schuko 16 A. 250 V. JUNG, o equivalent, sèrie LS 990, o similar, formada per mecanisme i cassoleta de color blanc marfil. S'inclouen marc, caixa per encastar a perfileria i p.p. de material auxiliar de muntatge. (Ee44lsP4) (SETZE EUROS AMB QUARANTA-UN CÈNTIMS)	16,41 €
P- 148	EW44V602R	UN	Subm. i col. de commutador estanc de superfície JUNG, o equivalent, serie WG 600 mod. 606 W, IP44, 10 A, 250 V. S'inclou material auxiliar de muntatge. (Ee44w602) (QUINZE EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS)	15,14 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 149	EW48RI01R	UN	Subm. i col. de S.A.I. RIELLO MPS MPT 120 + BTC 1400 384V BB B1 2F trifàsic VFI de 120 KVA., o equivalent. Característiques: Tecnologia On Line Doble Conversió (VFI) Aplicacions Industrials Transformador de sortida By-Pass estàtic i manual sense tall Control mitjançant microprocessadors Potència: 120 KVA /108 KW. Tensió Nominal 380/400/415V trifàsica. Tolerància de tensió: 400+20%-25% V a potència nominal. Sobrecàrrega: 110% durant 60 min, 125% durant 10 min, 150% durant 1 min. Bateries tipus VRLA AGM/GEL/NiCd/Li-ion/SupercondensadorsDimensions del SAI: 800x800x1900 mm. Pes del SAI: 640 kg. Inclou convertidor de protocol MultiCOM 301/302, que permet monitoritzar el SAI mitjançant el protocol MODBUS/JBUS a través d'un port sèrie RS485 o RS232. S'incliu transport, servei de grua, posta en marxa i material auxiliar de muntatge (Ee48RI01) (VINT-I-CINC MIL CENT QUATRE EUROS AMB DINOU CÈNTIMS)	25.104,19 €
P- 150	EW536617R	ML	Subm. i col. de safata de P.V.C. UNEX, o equivalent, tipus 66 fabricada en U23X (P.V.C. M-1), de 100x300 mm., amb tapa i p.p. d'accessoris i suports. (Ee536617) (QUARANTA-QUATRE EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)	44,60 €
P- 151	EW539305R	ML	Subm. I col. de canal UNEX, o equivalent, tipus 93 fabricada en U23X (PVC-M1), de 50x100 mm. i 1 tapa. S'inclou p.p. d'accessoris i suports. (Ee539305) (DISSET EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS)	17,72 €
P- 152	EW729004R	UN	Subm. i col. de caixa COMA, o equivalent, mod. Z 57.S2.41 amb finestra per 7 mòduls de 17'5 mm. muntada amb: - 2 Preses SHUCKO 2P+T 16 A. - 1 Presa CETACT 3P+T 16 A. S'inclouen proteccions magnetotèrmiques i material auxiliar de muntatge. (Ee72cc04) (CENT SIS EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	106,40 €
P- 153	EW85F172R	ML	Subm. i col. de safata cega CABLOFIL, o equivalent, sèrie BC de 200x60 mm. GC, galvanitzada per immersió en calent, amb tapa, un tabic separador, cable de coure nu, p.p. d'accessoris, unions i suports. (Ee85bcd2) (SEIXANTA-UN EUROS AMB DISSET CÈNTIMS)	61,17 €
P- 154	EW85F174R	ML	Subm. i col. de safata cega CABLOFIL, o o equivalent, sèrie BC de 300x60 mm. GC, galvanitzada per immersió en calent, amb tapa, un tabic separador, cable de coure nu, p.p. d'accessoris, unions i suports. (Ee85bcd4) (SETANTA-SIS EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	76,20 €
P- 155	EZ01N005R	ML	Subm. i col. de canonada d'acer negre DIN 2440 EN 10255 de 1 1/2´´, pintat amb una capa d'imprimació i dos d'acabat. S'inclouen p.p. d'accessoris i suports. (Ef01n005) (TRENTA-VUIT EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS)	38,97 €
P- 156	EZ31J301R	UN	Subm. i col. de cos d'arqueta quadrada JIMTEN, o equivalent, de P.V.C. ref. 34003 de 400x400 mm. per a recollida de drenatges i tapa sense cèrcol tipus ´´Peatonal´´ ref. 34011. S'inclou material auxiliar de muntatge. (Ef31ji01) (VUITANTA-QUATRE EUROS AMB NOU CÈNTIMS)	84,09 €
P- 157	EZ31J314R	UN	Subm. i col. de tapa d'arqueta JIMTEN, o equivalent, de 400x400 amb marc ´´Reforçat´´ ref. 34027. S'inclou material auxiliar de muntatge. (Ef31ji14) (SETANTA-VUIT EUROS AMB SEIXANTA-UN CÈNTIMS)	78,61 €
P- 158	EZ379J34R	UN	Subm. i col. de vàlvula de bola de polipropilè FUSIOTHERM de 50 mm. amb tanca de llautó cromat. S'nclou material auxiliar de muntatge. (Ef37fuv4) (VUITANTA-SET EUROS AMB QUARANTA-UN CÈNTIMS)	87,41 €

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 159	EZ379105BR	ML	Subm. i col. de canonada de polipropilè AQUATHERM GREEN PIPE sèrie 5 / SDR 11 S ref. 10216 de 50x4.6 mm. Material fusiolen PP-R. Segons normes DIN 8077/78, DIN EN ISO 15874, ASTM F 2389, CSA B 137.11, amb p.p. d'accessoris i suports. S'inclou aïllament ARMAFLEX mod. XG-09x050, amb p.p. d'adhesiu. (Ef37f105f) (VINT-I-TRES EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS)	23,18 €
P- 160	F301UTA1R	UN	Subm. i col. d'Unitat de tractament d'aire marca DAIKIN, sèrie MODULAR R mida 3,o equivalent, construïda amb perfileria d'alumini anoditzat internament arrodonida (per evitar acumulació de brutícia i facilitar la neteja) i panells tipus sandvitx de 42mm de gruix, amb xapa exterior prepintada amb elevada resistència a la corrosió ia la radició UV (categoria RC5 i RUV4 segons la norma EN 10169) i xapa interior a Aluzinc. Inclou un recuperador rotatiu d'alta eficiència (velocitat variable) i control totalment integrat i cablejat al interior de la unitat (quadre, proteccions, sensors...) amb un únic punt de subministrament elèctric. Inclou ventiladors tipus plug-fan amb motor EC (classe d'eficiència IE4) i control per a cabal d'aire o pressió constant. Sèrie amb CERTIFICACIÓ EUROVENT i prestacions segons fitxa tècnica annexa. Característiques: * Execució: Exterior amb sostre de xapa. * Dimensions. 4340x990x1540 mm. * Pes. 774 kg. # BATERIA FRED * Potència frigorífica: 11,7 kW. # BATERIA CALOR * Potència Calorífica: 11,9 kW. # VENTILADOR D'IMPULSIÓ * Tipus Ventilador EC. * Cabal d'aire:3.000 m³/h. * Pressió disponible: 200 Pa. # VENTILADOR DE RETORN * Tipus Ventilador EC. * Cabal d'aire: 3.000 m³/h. * Pressió disponible: 200 Pa. # FILTRES # RECUPERADOR ROTATIU: * Cabal d'aire: 3.000 m3/h. * Eficiència en sec: 79,3% # HUMECTADOR ISOTÈRMIC DE VAPOR D'IMPULSIÓ: * Tipus: Electrodes submergits. * Potència: 11 kW Inclou: sostre de xapa MR T3, Bateria DX (inclós vàlvula d'expansió i caixa de control) T3, Mòdul de filtatge addicional F9 (IDA1) T3, Tarjeta de comunicació Bacnet (ITM), sonda de CO2 per control de cabal i control per a pressió constant. S'inclouen connexions elèctriques, connexions de canonades, de desguas de dimensions segons I.T.E. 02.8.3 fins a baixant de sanejament més proper, suports tipus silenblock segons UNE 100153, posta en funcionament, proves ITE 06 i p.p. de material auxiliar pel seu muntatge. (Fa01UTA1) (VINT-I-CINC MIL CENT NORANTA-SET EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS)	25.197,48 €
P- 161	F301VX61R	UN	Subm. i col. d'unitat exterior DAIKIN MINI VRV mod. RXYSA4AY1, o equivalent, tecnologia Inverter. Característiques: Capacitat nominal de fred/calor: 12'1 / 14'2 KW. Consum nominal de fred/calor: 3'03 / 2'68 KW. Alimentació. Monofàsica Refrigerant. R-32. Connexions. 3/8´´ i 5/8´´. Dimensions: 1100x869x460 mm Pressió sonora: 50 dBA. Pes: 103 kg. S'inclouen control remot BRC1H52W, bancada, grua, connexions elèctriques, connexions de canonades, de desguas de dimensions segons I.T.E. 02.8.3 fins a baixant de sanejament més proper, suports tipus silenblock segons UNE 100153, posta en funcionament, càrrega adicional de gas, proves ITE 06 i p.p. de material auxiliar pel seu muntatge. (Fa01rX61) (SET MIL SET-CENTS TRENTA-QUATRE EUROS AMB QUARANTA-UN CÈNTIMS)	7.734,41 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 162	FA01BS06	UN	Subm. i col. de caixa inversora de cicle DAIKIN gamma VRV sistema VRV mod. BS8A14AV1B, o equivalent, per a unitats amb recuperació de calor. Funcionament amb refrigerant R32. Característiques: Nombre màxim d'unitats interiors connectables. 40. Nombre màxim d'unitats interiors connectables per derivació. 5. Nombre de ports. 8 Índex de capacitat màxima de les unitats interiors connectables. 750 o menys. Índex de capacitat màxima de les unitats interiors connectables per derivació. 140. Es poden unificar 2 sortides per a unitats 200 i 250. Dimensions. 291x1000x845 mm. Pes. 26 kg. Connexions de canonades: - Amb unitat exterior. 1/2´´-1 1/8´´-3/4´´. - Amb unitats interiors. 3/8´´-5/8´´. Diàmetre del tub de drenatge. 25 mm. Alimentació elèctrica. Monofàsica, 220-240 V, 50 Hz. S'hi inclou p.p. de petits accessoris, connexió elèctric i de canonades, suports per a la seva col·locació i posada en marxa. (SET MIL CINC-CENTS VINT-I-QUATRE EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)	7.524,44 €
P- 163	FA01BS08	UN	Subm. i col. de caixa inversora de cicle DAIKIN gamma VRV sistema VRV mod. BS10A14AV1B, o equivalent, per a unitats amb recuperació de calor. Funcionament amb refrigerant R32. Característiques: Nº màxim d'unitats interiors connectables. 50. Nº màxim d'unitats interiors connectables per derivació. 5. Nº de ports. 10 Índex de capacitat màxima de les unitats interiors connectables. 750 o menys. Índex de capacitat màxima de les unitats interiors connectables per derivació. 140. Es poden unificar 2 sortides per a unitats 200 i 250. Dimensions. 291x1400x845 mm. Pes. 35 kg. Connexions de canonades: - Amb unitat exterior. 5/8´´-1 1/8´´-1 1/8´´. - Amb unitats interiors. 3/8´´-5/8´´. Diàmetre del tub de drenatge. 20 mm (diàmetre interior), 26 mm (diàmetre exterior) Aïllament tèrmic insonoritzador. Espuma de poliuretà. Alimentació elèctrica. Monofàsica, 220-240 V, 50 Hz. S'inclou p.p. de petits accessoris, connexionat elèctric i de canonades, suports per la seva col·locació i posta en marxa. (VUIT MIL CINC-CENTS NORANTA-NOU EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS)	8.599,95 €
P- 164	FA01FX31	UN	Subm. i col. d'unitat interior de conductes DAIKIN gamma VRV mod. FXSA20A, o equivalent. Tecnologia Inverter. Característiques: Capacitat nominal fred/calor. 2'2/2'5 KW. Consum fred/calor. 90/86 W. Pressió sonora màxima. 30'0 dBA. Connexions frigorífiques. 1/4´´ i 1/2´´. Dimensions: 245x550x800 mm. (alt*ample*fons) Refrigerant. R-32A. Bomba de drenatge. S'inclouen control remot BRC1H52W, plènums d'impulsió i tornada, juntes flexibles per a connexió a conductes, marc porta-filtre i filtre EU-4, connexions elèctriques, connexions de canonades, de desguàs de dimensions segons I.T.E. 02.8.3 fins a baixant de sanejament més proper, suports tipus silenblock segons UNE 100153, posada en funcionament, proves ITE 06 i p.p. de material auxiliar per al muntatge. (DOS MIL CENT DEU EUROS AMB CINC CÈNTIMS)	2.110,05 €

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 165	FA01FX32	UN	Subm. i col. d'unitat interior de conductes DAIKIN gamma VRV mod. FXSA25A, o equivalent. Tecnologia Inverter. Característiques: Capacitat nominal fred/calor. 2'8/3'2 KW. Consum fred/calor. 90/86 W. Pressió sonora màxima. 30'0 dBA. Connexions frigorífiques. 1/4´´-1/2´´. Dimensions: 245x550x800 mm. (alt*ample*fons) Refrigerant. R-32. Bomba de drenatge. S'inclouen control remot BRC1H52W, plènums d'impulsió i tornada, juntes flexibles per a connexió a conductes, marc porta-filtre i filtre EU-4, connexions elèctriques, connexions de canonades, de desguàs de dimensions segons I.T.E. 02.8.3 fins a baixant de sanejament més proper, suports tipus silenblock segons UNE 100153, posada en funcionament, proves ITE 06 i p.p. de material auxiliar per al muntatge. (DOS MIL CENT TRENTA-VUIT EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS)	2.138,92 €
P- 166	FA01FX33	UN	Subm. i col. d'unitat interior de conductes DAIKIN gamma VRV mod. FXSA32A, o equivalent. Tecnologia Inverter. Característiques: Capacitat nominal fred/calor. 3'6/4'0 KW. Consum fred/calor. 96 / 92 W. Pressió sonora màxima. 31'0 dBA. Connexions frigorífiques. 1/4´´ i 1/2´´. Dimensions: 245x550x800 mm. (alt*ample*fons) Refrigerant. R-32. Bomba de drenatge. S'inclouen control remot BRC1H52W, plenums d'impulsió i tornada, juntes flexibles per a connexió a conductes, marc porta-filtre i filtre EU-4, connexions elèctriques, connexions de canonades, de desguàs de dimensions segons I.T.E. 02.8.3 fins a baixant de sanejament més proper, suports tipus silenblock segons UNE 100153, posada en funcionament, proves ITE 06 i p.p. de material auxiliar per al muntatge. (DOS MIL CENT CINQUANTA-QUATRE EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS)	2.154,37 €
P- 167	FA01FX34	UN	Subm. i col. d'unitat interior de conductes DAIKIN gamma VRV mod. FXSA40A, o equivalent. Tecnologia Inverter. Característiques: Capacitat nominal fred/calor. 4'5/5'0 KW. Consum fred/calor.151/147 W. Pressió sonora màxima. 35'0 dBA. Connexions frigorífiques. 1/4´´ i 1/2´´. Dimensions: 245x700x800 mm. (alt*ample*fons) Refrigerant. R-32. Bomba de drenatge. S'inclouen control remot BRC1H52W, plènums d'impulsió i tornada, juntes flexibles per a connexió a conductes, marc porta-filtre i filtre EU-4, connexions elèctriques, connexions de canonades, de desguàs de dimensions segons I.T.E. 02.8.3 fins a baixant de sanejament més proper, suports tipus silenblock segons UNE 100153, posada en funcionament, proves ITE 06 i p.p. de material auxiliar per al muntatge. (DOS MIL DOS-CENTS VINT-I-VUIT EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS)	2.228,35 €
P- 168	FA01FX35	UN	Subm. i col. d'unitat interior de conductes DAIKIN gamma VRV mod. FXSA500A, o equivalent. Tecnologia Inverter. Característiques: Capacitat nominal fred/calor. 5'6/6'3 KW. Consum fred/calor.99/96 W. Pressió sonora màxima. 35'0 dBA. Connexions frigorífiques. 1/4´´ i 1/2´´. Dimensions: 245x700x800 mm. (alt*ample*fons) Refrigerant. R-32. Bomba de drenatge. S'inclouen control remot BRC1H52W, plènums d'impulsió i tornada, juntes flexibles per a connexió a conductes, marc porta-filtre i filtre EU-4, connexions elèctriques, connexions de canonades, de desguàs de dimensions segons I.T.E. 02.8.3 fins a baixant de sanejament més proper, suports tipus silenblock segons UNE 100153, posada en funcionament, proves ITE 06 i p.p. de material auxiliar per al muntatge. (DOS MIL DOS-CENTS VUITANTA-VUIT EUROS AMB VUITANTA-UN CÈNTIMS)	2.288,81 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 169	FA01FX36	UN	Subm. i col. d'unitat interior de conductes DAIKIN gamma VRV mod. FXSA63A, o equivalent. Tecnologia Inverter. Característiques: Capacitat nominal fred/calor. 7'1/8'0 KW. Consum fred/calor. 188/183 W. Pressió sonora màxima. 33'0 dBA. Connexions frigorífiques. 3/8´´ i 5/8´´. Dimensions: 245x1000x800 mm. (alt*ample*fons) Refrigerant. R-32. Bomba de drenatge. S'inclouen control remot BRC1H52W, plènums d'impulsió i tornada, juntes flexibles per a connexió a conductes, marc porta-filtre i filtre EU-4, connexions elèctriques, connexions de canonades, de desguàs de dimensions segons I.T.E. 02.8.3 fins a baixant de sanejament més proper, suports tipus silenblock segons UNE 100153, posada en funcionament, proves ITE 06 i p.p. de material auxiliar per al muntatge. (DOS MIL TRES-CENTS CINQUANTA EUROS AMB SETZE CÈNTIMS)	2.350,16 €
P- 170	FA01FX37	UN	Subm. i col. d'unitat interior de conductes DAIKIN gamma VRV mod. FXSA80A, o equivalent. Tecnologia Inverter. Característiques: Capacitat nominal fred/calor. 9'0/10'0 KW. Consum fred/calor. 213 / 209 W. Pressió sonora màxima. 35'0 dBA. Connexions frigorífiques. 3/8´´ i 5/8´´. Dimensions: 245x1000x800 mm. (alt*ample*fons) Refrigerant. R-32. Bomba de drenatge. S'inclouen control remot BRC1H52W, plènums d'impulsió i tornada, juntes flexibles per a connexió a conductes, marc porta-filtre i filtre EU-4, connexions elèctriques, connexions de canonades, de desguàs de dimensions segons I.T.E. 02.8.3 fins a baixant de sanejament més proper, suports tipus silenblock segons UNE 100153, posada en funcionament, proves ITE 06 i p.p. de material auxiliar per al muntatge. (DOS MIL SIS-CENTS VUITANTA-DOS EUROS AMB NOU CÈNTIMS)	2.682,09 €
P- 171	FA01FX91	UN	Subm. i col. d'unitat interior de conductes DAIKIN gamma VRV mod. FXSA15A, o equivalent. Tecnologia Inverter. Característiques: Capacitat nominal fred/calor. 1'7/1'9 KW. Consum fred/calor. 71/68 W. Pressió sonora màxima. 30'0 dBA. Connexions frigorífiques. 1/4´´ i 1/2´´. Dimensions: 245x550x800 mm. (alt*ample*fons) Refrigerant. R-32. Bomba de drenatge. S'inclouen control remot BRC1H52W, plènums d'impulsió i tornada, juntes flexibles per a connexió a conductes, marc porta-filtre i filtre EU-4, connexions elèctriques, connexions de canonades, de desguàs de dimensions segons I.T.E. 02.8.3 fins a baixant de sanejament més proper, suports tipus silenblock segons UNE 100153, posada en funcionament, proves ITE 06 i p.p. de material auxiliar per al muntatge. (DOS MIL VINT-I-SET EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS)	2.027,04 €
P- 172	FA01RQU4	UN	Subm. i col. d´unitat exterior DAIKIN VRV IV mod. REYQ14U, o equivalent, amb recuperació de calor. Característiques: Capacitat nominal de fred/calor: 40/45 kW. Consum en fred/calor: 10,7/11,3 kW. Refrigerant. R-32. Connexions. 1/2´´-7/8´´-1 1/8´´. Alimentació. Trifàsica. Dimensions: 1685x1240x765 mm Pressió sonora màx: 60 dBA. Pes: 304 kg. S'hi inclouen bancada, grua, connexions elèctriques, connexions de canonades, de desguàs de dimensions segons I.T.E. 02.8.3 fins a baixant de sanejament més proper, suports tipus silenblock segons UNE 100153, posada en funcionament, càrrega addicional de gas, proves ITE 06 i p.p. de material auxiliar per al muntatge. (VINT-I-UN MIL NOU-CENTS NORANTA-TRES EUROS AMB SIS CÈNTIMS)	21.993,06 €

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFlWnMhrX9TkB
VISAT

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 173	FKVAWI22	UN	Sum. i col. de presa RJ45 UMA-CAT6A JUNG, o equivalent, sèrie LS 990, o equivalent, formada per mecanisme i caseta de color blanc ivori. S'hi inclouen preses RJ-45 Cat 6A, marc, caixa d'encastar universal o especial per a pladur, per a paret d'obra o de fusta segons projecte d'arquitectura i p.p. de material auxiliar de muntatge. (VINT-I-DOS EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS)	22,33 €
P- 174	P2140-4RRL	u	Arrencada de full i bastiment de finestra amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (VINT-I-CINC EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS)	25,73 €
P- 175	P2140-4RRN	u	Arrencada de full i bastiment de porta interior amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (DOTZE EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS)	12,86 €
P- 176	P2142-4RMM	m2	Arrencada d'enrajolat en parament vertical, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (ONZE EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS)	11,84 €
P- 177	P2143-4RQW	m	Arrencada de sòcol ceràmic o de pedra, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (UN EUROS AMB CINQUANTA-QUATRE CÈNTIMS)	1,54 €
P- 178	P2143-4RQY	m2	Arrencada de paviment de panot, amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (QUATRE EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS)	4,71 €
P- 179	P2143-4RR1	m2	Arrencada de paviment asfàltic, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor (CINC EUROS AMB NORANTA-UN CÈNTIMS)	5,91 €
P- 180	P2143-4RR2	m2	Arrencada de paviment ceràmic, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (SET EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS)	7,72 €
P- 181	P2143-4RR3	m2	Arrencada de paviment de terratzo, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (DEU EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS)	10,29 €
P- 182	P2143-4RR4	m2	Arrencada de paviment laminar, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (SIS EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS)	6,43 €
P- 183	P2144-4RSD	m2	Desmuntatge de vidre laminar de seguretat, de 8+8 mm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual del material desmuntat sobre camió o contenidor (TRENTA-SET EUROS AMB DEU CÈNTIMS)	37,10 €
P- 184	P2145-4RS0	m2	Arrencada de reixa metàl·lica amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (VUIT EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)	8,52 €
P- 185	P2146-I6GW	m2	Demolició de base de formigó de fins a 20 cm de gruix, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans manuals, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 12 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 10 m2 (TRENTA-SIS EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)	36,79 €
P- 186	P2148-49LA	m	Demolició de vorada, inclòs la base, col·locada sobre terra, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió (UN EUROS AMB TRENTA-VUIT CÈNTIMS)	1,38 €
P- 187	P214G-ACAW	m2	Desmuntatge, aplec i posterior muntatge de paviment sintètic composite exterior, en lames que permeti efectuar una impermeabilització perimetral exterior en tancament envidrat del pati centras, amb mitjans manuals, neteja i aplec del material per a la seva reutilització i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (QUINZE EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)	15,44 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 188	P214I-AKZM	m2	Enderroc de cel ras i entramat de suport, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (SIS EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS)	6,43 €
P- 189	P214K-CRN0	m2	Enderroc complet de coberta inclinada de plaques conformades amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (QUINZE EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)	15,44 €
P- 190	P214N-52TT	m3	Enderroc d'estructures de formigó armat, amb mitjans mecànics i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor (CINQUANTA-SET EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS)	57,18 €
P- 191	P214Q-4RPH	m2	Desmuntatge de claraboia de vidre armat amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (VINT-I-VUIT EUROS AMB VUITANTA-UN CÈNTIMS)	28,81 €
P- 192	P214R-8GWZ	m2	Enderroc de paret de maó calat de 15 cm de gruix, amb retroexcavadora mitjana i càrrega mecànica i manual de runes sobre camió (DOS EUROS AMB DEU CÈNTIMS)	2,10 €
P- 193	P214T-4RQC	m2	Enderroc de paredó de ceràmica fins a 10 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (NOU EUROS AMB UN CÈNTIMS)	9,01 €
P- 194	P214T-ACAG	m2	Desmuntatge i enderroc de tancament lleuger de lames d'acer i estructura suport de tubulars d'acer galvanitzat (horitzontals i verticals) i estructura horitzontal d'arriostrament de tubular d'acer galvanitzat 80.40mm, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (DIVUIT EUROS AMB UN CÈNTIMS)	18,01 €
P- 195	P214T-ACAH	m2	Desmuntatge i recol·locació de tancament de lames horitzontals d'acer en tancament d'instal·lacions en coberta, sobre estructura tubular vertical existent, incloent col·locació de barres tubulars horitzontals d'acer galvanitzat mitjançant soldadura, completament acabat (CENT QUARANTA-CINC EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS)	145,86 €
P- 196	P214W-FEMK	m	Tall en paviment de formigó de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir (DOTZE EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)	12,45 €
P- 197	P21D1-ACAT	u	Desmuntatge de portes de replà, cabina, botoneres, guies, contrapesos, amortidors, maquinària, quadre de maniobra i instal·lació elèctrica de muntacàrregues elèctric d'adherència,i 2 parades, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Mides 0.90x0.75m (SET-CENTS CINC EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS)	705,66 €
P- 198	P21DB-ACAJ	u	Traslat de parallamps en coberta, inclou desmuntatge i muntatge en tubular vertical existent amb connexions al cable existent i comprovació final. Realització de baixant de parallamps i desplaçament del actual sistema al punta indicat. - Metres de cable de coure de 50mm2 - manegot d'unió i derivació - sistema de subjecció del cable (MIL DOS-CENTS SETANTA-CINC EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	1.275,94 €
P- 199	P21DD-ACA0	u	Desmuntatge de lluminàries existents encastades en cel ras tipus: - 60x60, fluorescents de 4 tubs de 16W i disfusor parabòlic blanc o led - 120x60,fluorescents de 4 tubs de 36W i disfusor parabòlic blanc o led - downlight rodó, amb làmpada de fluorescent o incandescent - llums d'emergència encastades en plaques registrables o fixes - lluminàries exteriors estanques de superfície amb difusor de policarbonat per a tub fluorescent de 2x36W inclòs alimentació elèctrica i resta d'elements, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. (DISSET EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)	17,75 €

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFlWnMhrX9TkB
VISAT

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 200	P21GA-ACAH	u	Desmuntatge de difusor d'aire circular, reixes de retorn de ventilació de clima i extractors existent en cel ras, inclòs tubs d'alimentació i resta d'elements associats, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (QUATRE EUROS AMB NORANTA-UN CÈNTIMS)	4,91 €
P- 201	P21GA-CUNM	m2	Desmuntatge per a substitució de conducte rectangular de fibra, muntat sobre suports, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (QUATRE EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)	4,44 €
P- 202	P21GD-CUKT	u	Desmuntatge per a substitució, d'unitat exterior o unitat compacta de climatització d'expansió directa de 25 kW de potència calorífica màxima, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (VUITANTA-VUIT EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS)	88,77 €
P- 203	P21GL-HCXO	m	Desmuntatge per a substitució de línea elèctrica estesa sobre safates o canals, conductors de coure o alumini, amb aïllament i coberta o nus, unipolars o multipolars, de secció entre 35 mm2 i 90 mm2, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (UN EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS)	1,77 €
P- 204	P21GP-4RVM	u	Arrencada d'instal·lació de distribució d'aigua amb tubs, accessoris i aixetes per a cada unitat de 100 m2 de superfície servida per la instal·lació, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (DOS-CENTS NORANTA EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS)	290,97 €
P- 205	P21GS-4RV8	u	Desmuntatge d'acumulador elèctric de capacitat 100 a 200 l, accessoris i desconnexió de les xarxes de subministrament, amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament (CINQUANTA-TRES EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS)	53,26 €
P- 206	P21GS-4RV9	u	Arrencada d'inodor, ancoratges, aixetes, mecanismes, desguassos i desconnexió de les xarxes de subministrament i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (DIVUIT EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	18,20 €
P- 207	P21GS-4RVF	u	Arrencada de safareig, suport, aixetes, sifó, desguassos i desconnexió de les xarxes de subministrament i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (SETZE EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)	16,60 €
P- 208	P21GS-4RVG	u	Arrencada de lavabo, suport, aixetes, sifó, desguassos i desconnexió de les xarxes de subministrament i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (VINT EUROS AMB DEU CÈNTIMS)	20,10 €
P- 209	P21GS-4RVJ	u	Arrencada de plat de dutxa, aixetes, sifó, desguassos i desconnexió de les xarxes de subministrament i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (VINT-I-NOU EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS)	29,35 €
P- 210	P21Q0-ACAJ	m	Desmuntatge i enderroc de tubulars d'acer galvanitzat 80.40 horitzontals d'arriostrament del tancament lleuger de coberta, amb mitjans manulas i càrrega manual sobre camió o contenidor. (UN EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	1,80 €
P- 211	P21Q0-H8EL	u	Desmuntatge d'element d'equipament fix o mòbil, de 2000 kg de pes, com a màxim i a una alçària de 25 m, com a màxim, amb mitjans manuals i mecànics i aplec de materials per a la seva reutilització, sense incloure embalatges (CENT SETANTA-VUIT EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS)	178,30 €
P- 212	P21Q0-H8EM	u	Desmuntatge d'element de petit equipament a una alçària de 5 m, com a màxim, amb mitjans manuals, aplec de materials per a la seva reutilització, sense incloure embalatges o càrrega sobre camió o contenidor (SIS EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS)	6,43 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 213	P21Q1-ACAX	u	Desmuntatge de cortines interior enrotllables tipus screen de fibra de vidre o similar de dimensions màximes 115x190cm o 200x165cm, inclòs suports a paret, inclòs trasllat de runa a contenidor, càrrega i transport a abocador autoritzat (CATORZE EUROS AMB VUITANTA-UN CÈNTIMS)	14,81 €
P- 214	P21Z2-4RXK	m	Tall en paret d'obra ceràmica, de 6 a 8 cm de fondària, amb disc de carborúndum (NOU EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	9,25 €
P- 215	P2217-HR21	m3	Excavació per a rebaix en terreny de trànsit (SPT >50), realitzada amb pala carregadora amb escarificadora i càrrega indirecta sobre camió (SET EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS)	7,39 €
P- 216	P2219-JN6B	m3	Excavació de pou aïllat de més de 4 m de fondària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de fins a 0.2 m3 (CINQUANTA-TRES EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS)	53,58 €
P- 217	P221B-10MND	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb minicarregadora amb accessori retroexcavador elèctrica i amb les terres deixades a la vora (SET EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS)	7,95 €
P- 218	P221D-DZ2Q	m3	Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions fins a 1 m de fondària, en terreny de sòls de trànsit (SPT >50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora (ONZE EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS)	11,36 €
P- 219	P2241-HYMO	m2	Repàs i piconatge de sòl de rasa de més de 0,6 i menys d'1,5 m d'amplària, amb compactació del 95% PM, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions d'1 a 10 m2 (SIS EUROS AMB VUITANTA-SIS CÈNTIMS)	6,86 €
P- 220	P2R2-ACAP	PA	Partida alçada d'abonament íntegre per a la classificació a peu d'obra segons Real Decreto 105/2008, càrrega, transport i deposició controlada a instal·lació autoritzada de gestió o recicletge, de tots els residus d'obra segons la llista europea de Residus (ordre MAM/304/2002), catàleg europeu de residues (CER) i catàleg de residus de Catalunya (CRC), inlou residus de construcció (excepte terres) i d'enderrocs, residus especials, residus no especials i residus inerts. (VINT-I-NOU MIL CINC-CENTS DOS EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	29.502,94 €
P- 221	P2R3-HJGD	m3	Transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 2 i fins a 5 km (TRES EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	3,25 €
P- 222	P2RB-HFVM	m3	Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1,6 t/m3, a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNME (SET EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS)	7,42 €
P- 223	P310-D51L	kg	Armadura de rases i pous AP500 SD d'acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2 (DOS EUROS AMB TRES CÈNTIMS)	2,03 €
P- 224	P312-ID7T	m3	Formigonament de rases i pous, amb formigó per armar HA - 25 / B / 20 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió (CENT VINT-I-UN EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS)	121,18 €
P- 225	P312-LNEP	m3	Formigonament de rases i pous, amb formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb bomba (CENT CINQUANTA-UN EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS)	151,87 €
P- 226	P320-D6XY	kg	Armadura per a murs de contenció AP500 SD, d'una alçària màxima de 3 m d'acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2 (DOS EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)	2,15 €

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 227	P322-D73J	m2	Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat amb plafó metàl·lic de 250x50 cm, per a murs de contenció de base rectilínia encofrats a dues cares, d'una alçària <= 3 m (VINT-I-TRES EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)	23,99 €
P- 228	P324-IEGS	m3	Formigonament de murs de contenció (CE, EHE), de 3 m d'alçària com a màxim, amb formigó per armar HA - 25 / B / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6 i abocat amb cubilot (CENT TRENTA-CINC EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS)	135,92 €
P- 229	P381-3COG	kg	Armadura per a traves i pilarets AP500 SD d'acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2 (DOS EUROS AMB SIS CÈNTIMS)	2,06 €
P- 230	P385-I317	m3	Formigonament de traves i pilarets en obres d'edificació de nova planta amb formigó per armar HA - 25 / B / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb cubilot (CENT DINOU EUROS AMB SETANTA-TRES CÈNTIMS)	119,73 €
P- 231	P3C0-3D8G	kg	Armadura per a lloses de fonaments AP500 SD d'acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2 (DOS EUROS AMB VUIT CÈNTIMS)	2,08 €
P- 232	P3C5-I5AA	m3	Formigonat de llosa de fonamentació amb formigó per armar HA - 25 / B / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb bomba (CENT VINT-I-VUIT EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS)	128,64 €
P- 233	P3Z3-D53N	m2	Capa de neteja i anivellament 10 cm de gruix amb formigó de neteja, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, HL-150/B/20, abocat des de camió (DIVUIT EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS)	18,59 €
P- 234	P442-ACAN	kg	Estructura tubular soldada amb tub d'acer galvanitzat 80x40x3mm, per reforçar el tancament de lames de coberta existent, segons plànols de detall, inclòs platines d'acer de base amb ancoratges de cargols M10 d'acer galvanitzat sobre formigó, completament acabada. (DOS EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)	2,70 €
P- 235	P445-E7GF	kg	Acer S235JRC segons UNE-EN 10025-2, per a corretja formada per peça simple, en perfils conformats en fred sèrie L, U, C, Z i omega, galvanitzat, col·locat a l'obra amb cargols (TRES EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS)	3,74 €
P- 236	P445-E7GI	kg	Acer S275J0H segons UNE-EN 10210-1, per a corretja formada per peça simple, en perfils foradats laminats en calent sèrie rodó, quadrat i rectangular, amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura (TRES EUROS AMB VUITANTA-DOS CÈNTIMS)	3,82 €
P- 237	P4534-ACAW	m3	Execució de cèrcol quadrat de formigó en massa HM-20/B/20/X0 en coberta de 20cm x 20cm per recolzament d'estructura metàl·lica tubular. (CENT SEIXANTA-QUATRE EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)	164,60 €
P- 238	P45C1-I56X	m3	Formigonament de lloses amb formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 25 / B / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb bomba (CENT TRENTA-CINC EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)	135,31 €
P- 239	P45G1-I7A5	m3	Reblert de l'interior de pilar d'acer amb formigó per armar HA - 25 / F / 10 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6 (QUATRE-CENTS SEIXANTA-VUIT EUROS AMB SEIXANTA-UN CÈNTIMS)	468,61 €
P- 240	P4B0-608Y	u	Ancoratge amb acer en barres corrugades de 16 mm de diàmetre, amb perforació i injectat continu d'adhesiu d'aplicació unilateral de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat (DIVUIT EUROS AMB SET CÈNTIMS)	18,07 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 241	P4B0-6099	u	Ancoratge amb acer en barres corrugades de 10 mm de diàmetre, amb perforació i injectat continu d'adhesiu d'aplicació unilateral de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat (DEU EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)	10,99 €
P- 242	P4B9-D6R8	m2	Armadura de lloses AP500 SD amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 20x20 cm D:8-8 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080 (SIS EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS)	6,69 €
P- 243	P4BF-ACA0	kg	Armadura de rodons corrugats d'acer de diàmetre 10mm, col·locats ancorats a nervi de sostre reticular amb taladre i resines epoxi, amb solapament de 35cm i de 80cm segons detalls. (DOS EUROS AMB VINT-I-UN CÈNTIMS)	2,21 €
P- 244	P4DC-ACAY	m2	Encofrat amb tauler de fusta per tapiat de forat quadrat de 70x70cm en sostre reticular. Inclou apuntalament i desapuntalament de la zona a tapiar. (VINT-I-SET EUROS AMB VINT-I-DOS CÈNTIMS)	27,22 €
P- 245	P4FD-9JN7	m	Llinda per a paret de 30 cm d'amplària amb dues biguetes de formigó pretesat de 18 cm de cantell, amb un moment flector màxim de 6,08 kN·m, reblert amb el mateix morter de la paret (TRENTA-DOS EUROS AMB UN CÈNTIMS)	32,01 €
P- 246	P4FF-EH2V	m3	Paret estructural per a revestir de 14 cm de gruix i resistència a compressió 6 N/mm2, de maó calat R-15, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb ciment pòrtland CEM I 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs (TRES-CENTS VUITANTA-TRES EUROS AMB NOU CÈNTIMS)	383,09 €
P- 247	P531-ACAZ	m2	Coberta amb panell sandvitx de planxes d'acer amb aillament de poliuretà, amb un gruix total de 50 mm, lacat igual a l'existent. Amb peça de xapa plegada d'acer lacat igual a l'existent com a remat del sostre. (CINQUANTA-SIS EUROS AMB ONZE CÈNTIMS)	56,11 €
P- 248	P54A-ACAI	m2	Marquesina per a 6 cotxes i punts de càrrega. Superfície de coberta de 16x5m. Capacitat per a 6 places d'aparcament en bateria de 5x2,20m. - Mensula totalment cargolada galvanitzada en calent per immersió en zinc fos. Perfil tipus IPE 180 i 160: 1 tram de 4 mènsules simples separades a 5m + voladius laterals. - Platina base d'acer galvanitzat, tipus plantilla de 450x300mm, amb retacat amb morter sense retracció fins al fonament. - Coberta (2 opcions) *Opció 1.- coberta de chapa grecada d'acer galvanitzat de 0.6mm de gruix i 5 m de longitut. *Opció 2.- coberta de chapa grecada d'acer galvanitzat de 0.6mm de gruix i 5 m de longitut, prelacada en color a escollir (en gamma estàndard) - Remats laterals cobrecorretjes de finalització de tram amb el mateix acabat que coberta. - 3 corretges d'acer galvanitzat tipus c per a poder suportar les chapes de coberta. Inclou transport i muntatge. Inclou la col·locació dels 4x4 (16ut) d'ancoratges químics de M-20 tipus varilla, mitjançant perforacions amb trepant de la solera de formigó armat existent i component químic tipus resina epoxi (inclòs). (CINQUANTA-VUIT EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS)	58,58 €
P- 249	P5Z16-ACAZ	m2	Modificació de pendents en coberta existent amb col·locació de morter de ciment amb additiu per evitar fissuracions, segons plànol de detall. (SETZE EUROS AMB SEIXANTA-UN CÈNTIMS)	16,61 €
P- 250	P5Z25-ACA5	m2	Execució de solera base de 20cm d'alçada per instal·lacions en coberta amb capa de maó calat de 29x14x10cm col·locat amb morter de ciment, col·locats a espiga en dues capes sobre la coberta existent (TRENTA-UN EUROS AMB DINOU CÈNTIMS)	31,19 €
P- 251	P6126-58OL	m2	Paret de tancament recolzada per a revestir de gruix 14 cm, de maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra (QUARANTA-NOU EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS)	49,47 €

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 252	P6143-AX2Z	m2	Envà recolzat divisori de 4 cm de gruix, de maó foradat senzill de 290x140x40 mm, LD, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, per a revestir, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 2.5 (2,5 N/mm2) de designació (G) segons la norma UNE-EN 998-2 (VINT-I-SIS EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)	26,68 €
P- 253	P653-8IKZ	m2	Envà de plaques de guix laminat format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 73 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 1 placa estàndard (A) de 12,5 mm de gruix en cada cara, fixades mecànicament (QUARANTA-UN EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS)	41,62 €
P- 254	P653-8IL0	m2	Envà de plaques de guix laminat format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 73 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 1 placa hidròfuga (H) de 12,5 mm de gruix en cada cara, fixades mecànicament (QUARANTA-NOU EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS)	49,84 €
P- 255	P660-ACA1	m2	Tabique DIVITECNIC T-82, panorámico todo doble vidrio a testa laminar (6+6) transparente: Composición: Estructuras ocultas autoportantes de aluminio, aleación 6063. Ligeras, inalterables, no magnéticas, con tratamiento térmico T5 anticorrosivo, con tensores autoniveladores para nivelación y tensores planos para uniones internas. Partes vistas: zócalos y coronaciones en aluminio anodizado 15 micras o lacado gama Ral según normativas QUALICOAT (ISO 2813 – ISO 2409 – ISO 1520). La mampara Modelo 22 T-82 se instalará sin necesidad de obra auxiliar, y todos sus elementos serán fácilmente desmontables y recuperables. Las zonas con vidrio serán enmarcadas con juntas termoplásticas y doble vidrio sencillo laminado (6+6 silence) transparente, según D.F. Seguridad de Uso: El Código Técnico de la Edificación (CTE) establece los criterios que deben de cumplir los acristalamientos en cuanto a seguridad de uso y lo clasifica según la norma UNE-EN 12600:2003, donde se especifica los niveles de protección con el objetivo de evitar accidentes; los vidrios de la gama SGG STADIP®, SGG STADIP PROTECT® y SGG SECURIT®, están diseñados para cubrir estas necesidades. (DOS-CENTS SEIXANTA-NOU EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)	269,79 €
P- 256	P6M0-ACAG	m	Conjunt de tancament vidriat amb fix i porta batent vertical d'accés al pati central, amb perfils d'alumini extruït, acabat lacat color gris RAL 7036, amb ruptura de pont tèrmic i envidraments, amb cantells polits, tipus COR 70 de fulla oculta de Cortizo o equivalent. (CENT TRENTA-DOS EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS)	132,42 €
P- 257	P771-5RIS	m2	Membrana de gruix 1,5 mm d'una làmina de polietilè d'alta densitat, col·locada sense adherir i resistent a la intempèrie (DINOU EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS)	19,12 €
P- 258	P781-ACAH	m2	Impermeabilització de paraments horitzontals amb poliurea.- - preparació del suport - imprimació - membrana TECNOCOAT o equivalent - Acabat amb TECNOCOAT 2C o equivalent (CENT QUATRE EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)	104,60 €
P- 259	P7C45-5O9J	m2	Aïllament amb placa rígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 46 a 55 kg/m3, de 50 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0.035 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 1,429 m2·K/W, col·locada amb adhesiu de formulació específica (ONZE EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS)	11,37 €
P- 260	P811-3F1R	m2	Arrebossat a bona vista sobre parament vertical interior, a més de 3,00 m d'alçària, amb morter de ciment 1:6, remolinat i lliscat amb ciment pòrtland amb filler calcari 32,5 R (QUARANTA-CINC EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)	45,28 €
P- 261	P811-3F8X	m2	Arrebossat reglejat sobre parament horitzontal exterior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter de ciment 1:6, remolinat (TRENTA-TRES EUROS AMB VUIT CÈNTIMS)	33,08 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 262	P811-3F95	m2	Arrebossat reglejat sobre parament vertical exterior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter de ciment 1:6, remolinat (TRENTA EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS)	30,04 €
P- 263	P815-3FMP	m2	Enguixat reglejat sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb guix B1, acabat lliscat amb escaiola A segons la norma UNE-EN 13279-1 (QUINZE EUROS AMB DISSET CÈNTIMS)	15,17 €
P- 264	P815-3FN5	m2	Enguixat reglejat sobre parament horitzontal interior, a més de 3,00 m d'alçària, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6 segons la norma UNE-EN 13279-1 (VINT-I-DOS EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS)	22,67 €
P- 265	P824-ACAW	m2	Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m amb porcellànic 30x60cm Blanc, Cosmic de Keracom o equivalent, igual a l'existent. (QUARANTA-VUIT EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS)	48,87 €
P- 266	P8310-ACA3	m2	Aplacat de parament vertical exterior a més de 3,00 m d'alçària,tipus façana ventilada, del tancament del nou magatzem amb peces de ceràmica tipus Faveton CERAM 20 de 30x110cm, de 2cm de gruix i subestructura de suport, igual a l'existent (CENT TRES EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS)	103,33 €
P- 267	P83E7-EDP1	m2	Revestiment interior amb panell laminat decoratiu d'alta pressió HPL, tipus ignífug i d'aplicació general (CGF), de 19 mm de gruix, per a ús interior segons UNE-EN 438-4, comportament al foc B-s2, d0, cantell recte, amb una cara decorativa, acabat estratificat 0.8mm, col·locat adherit sobre parament vertical amb llata de fusta i adhesiu estructural de poliuretà monocomponent (CENT TRENTA-UN EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS)	131,32 €
P- 268	P83EC-95NI	m2	Extradossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant arriostrada normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'extradossat de 60,5 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplaria i canals de 48 mm d'amplaria, amb 1 placa estàndard (A) de 12,5 mm de gruix, fixada mecànicament (TRENTA-CINC EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS)	35,45 €
P- 269	P83EC-95NL	m2	Extradossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant arriostrada normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'extradossat de 60,5 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplaria i canals de 48 mm d'amplaria, amb 1 placa hidròfuga (H) de 12,5 mm de gruix, fixada mecànicament (TRENTA-NOU EUROS AMB CINQUANTA-SIS CÈNTIMS)	39,56 €
P- 270	P84J-ACAF	m2	Cel ras registrable de plaques antihumitat de guix laminat vinílicques de 60x60cm, amb perfileria vista, acabat color blanc. (QUARANTA-VUIT EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)	48,88 €
P- 271	P84J-ACAV	m2	Cel ras registrable fonoabsorbent de plaques de fibres minerals cara vista de 60x60cm, amb perfileria semioculta tipus Armstrong Sierra OP o equivalent. Acabat color blanc. (QUARANTA-VUIT EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS)	48,49 €
P- 272	P84N-ACAH	m2	Cortiner o entrega perimetral de plaques de guix laminat, sistema fix amb entramat ocult de perfils doblegats d'acer galvanitzat. (CINQUANTA-VUIT EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)	58,75 €
P- 273	P862-EDPH	m2	Arrambador de làmina de goma negra tipus Pirelli, amb botons rodons en relleu, de 3mm de gruix, de 145cm d'alçada (TRENTA-VUIT EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)	38,60 €
P- 274	P89H-4V6Y	m2	Pintat de parament vertical exterior de ciment, amb pasta plàstica de picar amb acabat texturat, amb una capa d'imprimació al làtex diluït i dues d'acabat (ONZE EUROS AMB SIS CÈNTIMS)	11,06 €
P- 275	P89H-4V7E	m2	Pintat de parament vertical interior de ciment, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa de fons diluïda i dues d'acabat (CINC EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	5,50 €

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 276	P89I-4V8R	m2	Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat (SIS EUROS AMB QUARANTA-UN CÈNTIMS)	6,41 €
P- 277	P89I-4V8T	m2	Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat (CINC EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	5,50 €
P- 278	P924-DX74	m2	Subbase de 15 cm de gruix de grava de pedrera de pedra granítica, de 50 a 70 mm, amb estesa i piconatge del material (ONZE EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS)	11,64 €
P- 279	P931-10RP7	m3	Base de formigó de formigó en massa HM - 20 / B / 40 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat (CENT DIVUIT EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS)	118,53 €
P- 280	P93M-EDP1	m2	Solera de formigó armat HA - 30 / F / 20 / XC3 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.55, de gruix 15 cm, abocat amb bomba, sobre làmina de polietilè d'alta densitat, col·locada sense adherir. Armat de solera amb malla electrosoldada de rodons d'acer de 8mm cada 20cm. (QUARANTA-SIS EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS)	46,24 €
P- 281	P93M-LSB7	m2	Solera de formigó per armar HA - 30 / F / 20 / XC3 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.55, de gruix 15 cm, abocat des de camió (VINT-I-QUATRE EUROS AMB NORANTA-UN CÈNTIMS)	24,91 €
P- 282	P967-W8XR	m	Peça recta de formigó per a vorades model T2, doble capa, amb secció normalitzada de calçada C5 25x15 cm, segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural HNE-15/P/40 de 10 a 20 cm d'alçària, i rejuntat amb sorra-ciment (TRENTA-DOS EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)	32,79 €
P- 283	P976-U54L	m	Rigola de 20 cm d'amplària de peça monocapa de formigó color blanc, de 20x20x8 cm, per a rigoles, col·locades amb morter sobre base de formigó d'ús no estructural i rejuntades amb beurada de ciment (VINT EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS)	20,74 €
P- 284	P9B7-ACA5	m2	Peça de remat d'obertura de granit gris perla de 3 cm de gruix, acabat flamejat (DOS-CENTS UN EUROS AMB ONZE CÈNTIMS)	201,11 €
P- 285	P9D5-35ZH	m2	Paviment interior, de rajola de gres porcellànic premsat esmaltat antilliscant de forma rectangular o quadrada, de 6 a 15 peces/m2, preu alt, grup Bla (UNE-EN 14411), col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C2-E S1 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888) (CINQUANTA-SET EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS)	57,57 €
P- 286	P9E1-DMT1	m2	Paviment de panot per a vorera gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu alt, col·locat a l'estesa amb sorra-ciment de 200 kg/m3 de ciment pòrtland i beurada de ciment pòrtland (TRENTA-DOS EUROS AMB VUITANTA-CINC CÈNTIMS)	32,85 €
P- 287	P9G0-ACAK	m2	Acabat de polit amb helicòpter de paviments de formigó, afegint 4 kg/m2 de pols de quars gris (TRES EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS)	3,77 €
P- 288	P9J2-ACAK	u	xEstora netejapeus de pues de cautxú, color negre, de 17mm d'alçada, amb recercat de platina de inoxidable existent, de mides 79x159cm (CENT DEU EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS)	110,84 €
P- 289	P9K5-HCJJ	m2	Tractament superficial amb pintura bicomponent de resines epoxi via aigua, de color a escollir, aplicat a dues capes, la 1a. capa de segellat i la 2a. capa d'acabat, aplicat amb pistola a pressió, amb una dotació de 0,60 kg/m2 i escampat de carborundum, neteja del ferm inclosa (CATORZE EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS)	14,28 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 290	P9M3-EDPF	m2	Sistema mutlicapa monocolor de resina epoxi acabat semillis. Capa d'Emprimació: 1. Aplicació de capa d'emprimació de resina neutra d'epoxi bicomponent, estesa a mà amb corró per obtenir una superfície més adherent. 2. Espolsat d'àrids sobre la resina encara humida. Capa d'Allisat: 3. Aplicació de capa de fons de resina neutra d'epoxi bicomponent barrejada amb sorra de quars neutra, estesa a mà amb pala plana de ferro per obtenir una superfície més anivellada. 4. Espolsat d'àrids de sílice neutres sobre la resina encara humida. 5. Escombrat i aspirat de la sorra no adherida o sobrant. Capa de Fons: 6. Aplicació de capa de fons de resina neutra d'epoxi bicomponent barrejada amb sorra de quars neutra, estesa a mà amb pala plana de ferro per obtenir una superfície més anivellada. 7. Espolsat d'àrids de sílice neutres sobre la resina encara humida. 8. Escombrat i aspirat de la sorra no adherida o sobrant. Segellats: 9. Aplicació de primera doble capa de segellat, amb pala plana de goma el primer i corró el segon de resina acolorida d'epoxi bicomponent (CENT QUATRE EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS)	104,46 €
P- 291	P9P7-ACAF	m2	Paviment continu de linòleum en rotlle sobre paviment existent, tipus Marmoleum OHMEX (marca FORBO o equivalent) de gruix de 2,5 mm, col·locat amb adhesiu acrílic de dispersió aquosa i soldat en calent amb cordó cel·lular de diàmetre 4 mm. Color a escollir (TRENTA-QUATRE EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS)	34,46 €
P- 292	P9U4-ACA5	m	Sòcol de fusta de tauler hidròfug de DM de 25 mm de gruix, per a pintar o envernissar, de 10 cm d´alçària, col·locat amb tacs d´expansió i cargols, lacal en color blanc (VINT-I-SIS EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS)	26,71 €
P- 293	P9U6-EDPF	m	Sòcol semicircular en forma de L, de xapa d'acer inoxidable de 2mm de gruix, 7cm d'alçada i 3cm de base. (SEIXANTA-NOU EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)	69,15 €
P- 294	P9U8-4Z9A	m	Sòcol de rajola de gres porcellànic premsat esmaltat, de 8 cm d'alçària, col·locat amb adhesiu per a rajola ceràmica C2 TE (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888) (VUIT EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS)	8,42 €
P- 295	PA01AC01	UD	Adequació de la instal·lació d'ACS existent per la integració , el material auxiliar i el que sigui necessari per deixar-ho en fal sistema BMS de l'edifici. S'inclou el material auxiliar i el que sigui necessari per deixar-ho en funcionament. (MIL DOS-CENTS SETANTA-TRES EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)	1.273,79 €
P- 296	PA01CA01	UD	Adequació de la porta d'accés a l'edifici en planta baixa per incorporar-hi el sistema de control d'accés existent. S'inclou la incorporació d'un lector de targetes exterior connectat a una controladora del sistema del control d'accés i un polsador d'obertura interior i el sistema de gestió de l'obertura selectiva de la porta. Es preveuen les fonts d'alimentació necessàries, el cablejat entre els diferents materials de camp i el sistema general i les alimentacions elèctriques, la programació, el material auxiliar i el que sigui necessari per deixar-ho en funcionament. (MIL SET-CENTS NORANTA-DOS EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS)	1.792,87 €
P- 297	PA07CL58	UN	Subm. i col. de EQUIP DE CLIMA, BOMBEIG O VENTILACIÓ. Inclou caixa de derivació (de 105x105x66 mm. de tapa baixa opaca), tub de protecció (que serà corrugat si va pel fals sostre o rigid si va vist) i cablejat (RZ1-K RDT-K) de secció indicada als càlculs i esquemes, reglamentària segons R.E.B.T. (R.D. 842/2002) i U.N.E. corresponents, des de sortida de subcuadre fins punt d'enllumenat representat en plànols i esquemes unifilars. S'inclou p.p. de material auxiliar de muntatge. (DOS-CENTS QUATRE EUROS AMB QUARANTA-SET CÈNTIMS)	204,47 €

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 298	PA07COLU	UN	Subm. i col. de sistema de control i regulació de la il·luminació de les lluminàries perimetrals de les façana en compliment del CTE DB-HE3, segons s'indica als plànols de planta. Inclou elements de control, material de camp, cablejat, canalitzacions i programació i posada en servei, així com la p.p. de ma d'obra i material aux. de muntatge. Tot inclòs i en funcionament. (SET-CENTS VINT-I-SET EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS)	727,13 €
P- 299	PA07FU57	UN	Subm. i col. de PUNT DE FORÇA O ENDOLL. Inclou caixa de derivació (de 105x105x66 mm. de tapa baixa opaca), tub de protecció (que serà corrugat si va pel fals sostre o rigid si va vist) i cablejat (RZ1-K RDT-K) de secció indicada als càlculs i esquemes, reglamentària segons R.E.B.T. (R.D. 842/2002) i U.N.E. corresponents, des de sortida de subcuadre fins punt d'enllumenat representat en plànols i esquemes unifilars. S'inclou p.p. de material auxiliar de muntatge. (CENT VINT-I-TRES EUROS AMB SETANTA-QUATRE CÈNTIMS)	123,74 €
P- 300	PA07FUT7	UN	Subm. i col. de PUNT DE FORÇA TRIFÀSIC. Inclou caixa de derivació (de 105x105x66 mm. de tapa baixa opaca), tub de protecció (que serà corrugat si va pel fals sostre o rigid si va vist) i cablejat (RZ1-K RDT-K) de secció indicada als càlculs i esquemes, reglamentària segons R.E.B.T. (R.D. 842/2002) i U.N.E. corresponents, des de sortida de subcuadre fins punt d'enllumenat representat en plànols i esquemes unifilars. S'inclou p.p. de material auxiliar de muntatge. (DOS-CENTS QUARANTA-UN EUROS AMB SEIXANTA-UN CÈNTIMS)	241,61 €
P- 301	PA07LU55	UN	Subm. i col. de PUNT DE LLUM. Inclou caixa de derivació (de 105x105x66 mm. de tapa baixa opaca), tub de protecció (que serà corrugat si va pel fals sostre o rigid si va vist) i cablejat de 3x2,5 mm2 RZ1-K RDT-K secció reglamentària segons R.E.B.T. (R.D. 842/2002) i U.N.E. corresponents, des de sortida de subcuadre fins punt d'enllumenat representat en plànols i esquemes unifilars. S'inclou p.p. de material auxiliar de muntatge. (QUARANTA-TRES EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS)	43,67 €
P- 302	PA07ME56	UN	Subm. i col. de MECANISME. Inclou caixa de derivació (de 105x105x66 mm. de tapa baixa opaca), tub de protecció (que serà corrugat si va pel fals sostre o rigid si va vist) i cablejat de 3x2,5 mm2 RZ1-K RDT-K secció reglamentària segons R.E.B.T. (R.D. 842/2002) i U.N.E. corresponents, des de sortida de subcuadre fins punt d'enllumenat representat en plànols i esquemes unifilars. S'inclou p.p. de material auxiliar de muntatge. (VINT-I-NOU EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS)	29,87 €
P- 303	PACO0001	UN	Subm.i col·locació de sistema de control centralitzat tàctil iTouchManager de DAIKIN, o equivalent,. Dimensions 50x243x290 mm. Inclou pantalla tàctil, elements de camp, cablejat i canalitzacions i programació i posada en marxa. Acabat i en funcionament. (QUATRE MIL SET-CENTS TRENTA-QUATRE EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS)	4.734,29 €
P- 304	PACO0002	UN	Subm.i col·locació de sistema de interface per a procés de dades a protocol BACNET model DMS502A51, o equivalent, per fins 128 unitats interiors i 20 mòduls d'unitats exteriors de VRV (2 buses Dill-Net). No inclou integració, software ni PC (a subministrar per proveedor de BMS de l'edifici). Inclou posada en marxa. (VUIT MIL SET-CENTS CINQUANTA-DOS EUROS AMB SET CÈNTIMS)	8.752,07 €
P- 305	PAPUMA01	UD	Partida de desmuntatge de l'equip de climatització Roof-Top actual. S'inclou el desconnexionat i el desmuntatge de l'equip, incloent alimentació elèctrica, cablejat i protecció en el quadre, elements de control incloent cablejat i conductes actuals, comptant la recuperació i gestió del gas refrigerant i el trasllat i abocament de l'equip i els seus accessoris a abocador homologat. Inclou els mitjans auxiliars d'elevació (grua) i transport. (MIL DOS-CENTS SETANTA-TRES EUROS AMB SETANTA-NOU CÈNTIMS)	1.273,79 €
P- 306	PAQ0-ACA2	u	Armari de quatre fulles batents de tauler de fusta DM, acabat amb laminat estratificat HPL satinat color blanc, obertura oculta d'armari i tiradors amb barra rodona d'acer inoxidable tipus I-131 de 192mm i diàmetre 10mm d'arcon o equivalent amb pany i clau i ferramenta de tancament, bastiment interior de fusta de pi amb acabat pintat blanc RAL 9010 igual a tot l'interior i 3 estanteries horitzontals interiors de fusta de DM 19mm acabat estratificat HPL blanc. Dimensions màximes 190x210cm. (SIS-CENTS VUITANTA-SIS EUROS AMB NOU CÈNTIMS)	686,09 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 307	PAQ8-ACA2	u	Porta interior(P3) fenòlica d'una fulla batent vertical formada per ànima de poliestirè d'alta densitat revestit amb tauler fenòlic satinat de 3mm de gruix en les dues cares de 40mm de gruix, pre-marc de fusta de pi i bastiment perimetral de resines fenòliques i marc i tapetes amb tauler fenòlic, perns d'acer inoxidable (3ut mínim per fulla), topall semisfèric cromat, maneta d'obertura d'acer inoxidable, pany i clau mestrejada. Igual a l'existent. Mida 70cm amplada i 2.10m d'alçada (DOS-CENTS DIVUIT EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)	218,70 €
P- 308	PAQ8-ACA3	u	Porta interior (P4) fenòlica d'una fulla batent vertical formada per ànima de poliestirè d'alta densitat revestit amb tauler fenòlic satinat de 3mm de gruix en les dues cares de 40mm de gruix, pre-marc de fusta de pi i bastiment perimetral de resines fenòliques i marc i tapetes amb tauler fenòlic, perns d'acer inoxidable (3ut mínim per fulla), topall semisfèric cromat, maneta d'obertura d'acer inoxidable, pany i clau mestrejada. Igual a l'existent. Mida 60cm amplada i 2.10m d'alçada (DOS-CENTS SIS EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS)	206,63 €
P- 309	PAQ8-ACA4	u	Porta interior (P5) fenòlica de dues fulles verticals formada per ànima de poliestirè d'alta densitat revestit amb tauler fenòlic satinat de 3mm de gruix en les dues cares de 40mm de gruix, pre-marc de fusta de pi i bastiment perimetral de resines fenòliques i marc i tapetes amb tauler fenòlic, perns d'acer inoxidable (3ut mínim per fulla), topall semisfèric cromat, maneta d'obertura d'acer inoxidable, pany i clau mestrejada. Igual a l'existent. Mida.- 40cm+80cm amplada i 2.10m d'alçada (DOS-CENTS SETANTA-SET EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS)	277,34 €
P- 310	PAQ8-ACA5	u	Porta interior (P6) fenòlica de fulla corredissa vertical formada per ànima de poliestirè d'alta densitat revestit amb tauler fenòlic satinat de 3mm de gruix en les dues cares de 40mm de gruix, bastiment metàl·lic ocult, marc i tapetes amb tauler fenòlic, tirador d'obertura d'acer inoxidable, pany ´´pico de loro´´ i clau mestrejada amb mecanisme superior d'acer galvanitzat i rodament a boles tipus KLEIN K.75 Mides 110cm d'amplada i 215cm d'alçada (TRES-CENTS VINT-I-SET EUROS AMB TRENTA-SIS CÈNTIMS)	327,36 €
P- 311	PAQ8-ACAK	u	Porta interior (P2) fenòlica d'una fulla batent vertical formada per ànima de poliestirè d'alta densitat revestit amb tauler fenòlic satinat de 3mm de gruix en les dues cares de 40mm de gruix, pre-marc de fusta de pi i bastiment perimetral de resines fenòliques i marc i tapetes amb tauler fenòlic, perns d'acer inoxidable (3ut mínim per fulla), topall semisfèric cromat, maneta d'obertura d'acer inoxidable, pany i clau mestrejada. Igual a l'existent. Mida 80cm d'amplada i 2.10m d'alçada (DOS-CENTS TRENTA-CINC EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS)	235,95 €

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFlWnMhrX9TkB
VISAT

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 312	PAR0-ACAR	u	Porta basculant articulada tipus PORTES TORRES, model BA. Porta basculant articulada de dues fulles amb moviment vertical, de xapa acanalada d'acer galvanitzat, acabat pintat color negre, de 220cm d'amplària i 363cm d'alçària, model BAI de portes Torres o equivalent. Fabricada segons la normativa EN 13241-1. Composta per 2 fulles amb moviment vertical, armadura i reforços intermedis de tub d'acer galvanitzat. Revestiment exterior de xapa acanalada. Sistema de compensació mitjançant contrapesos. Cables d'acer galvanitzats flexibles. Politges d'acer zincat, amb coixinet auto-lubricat. Rodets laterals amb paracaigudes de seguretat per evitar la caiguda de les fulles en cas de trencament de cables. Guies reforçades sense arestes. Calaix de pes tapat i registrable. Pany per relliscada de dos punts d'ancoratge amb tirador rodó de llautó. Goma central anti aixafament i tapaboques laterals. Funcionament manual. Acabat en acer galvanitzat sense pintar. Motor hidràulic i amb mecanisme de cadena ´´Venus´´, cèdula fotoelèctrica, alimentació 220V monofàsica, sistema d'apertura automàtic i marcatge CE segons ús. BA 2 fulles de mida 2600x3630mm. Inclou suministrament i instal·lació Automatisme per a porta basculant. Compost per: - motor hidràulic de braç - ferratges de suport i transmissió - quadre de maniobres multifunció sincronitzat - kit fotocèlula de seguretat - lampada destellant (la llum elèctrica de 230v, haurà d'estar a peru de porta) Treballs de pintura per a 1 porta basculant mitjançant tractament per imprimació cromofosfatant prèvia i acabat amb esmalt poliureta alifàtic de dos components en color RAL estàndar (DEU MIL CINC-CENTS TRES EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)	10.503,80 €
P- 313	PAS2-ACA1	u	Porta Tallafocs EI2 60-C5 d'una fulla batent vertical, de 63mm de gruix, amb xapa d'acer de 8mm de gruix per cara, ensamblada sense soldadures amb material ignífug i aïllant interior termo-ingífug, acabat pintat a l'esmalt sintètic satinat color blanc, bastiment d'acer galvanitzat lacat amb junta intumescent, perns d'acer inoxidable (3u mínim per fulla), tanca porta amb selector de velocitat i maneta tallafoc d'obertura d'acer inoxidable. Inclou tots els elements necessàris per a la seva correcta instal·lació. (QUATRE-CENTS CATORZE EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS)	414,84 €
P- 314	PAS2-ACA2	u	Porta Exterior Tallafocs EI2 60-C5 d'una fulla batent vertical, de 63mm de gruix, amb xapa d'acer de 8mm de gruix per cara, ensamblada sense soldadures amb material ignífug i aïllant interior termo-ingífug, acabat pintat a l'esmalt sintètic satinat color blanc, bastiment d'acer galvanitzat lacat amb junta intumescent, perns d'acer inoxidable (3u mínim per fulla), maneta tallafoc d'obertura d'acer inoxidable d'ànims metàlica folrada amb niló. Inclou tots els elements necessàris per a la seva correcta instal·lació. (QUATRE-CENTS CATORZE EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS)	414,84 €
P- 315	PASA0001	UN	Treballs de connexió a la xarxa de sanejament enterrada existent mitjançant la connexió a les arquetes actuals, segons s'indica en els plànols de projecte. Inclou el desmuntatge de les arquetes, la instal·lació dels maneguets de connexió pels nous tubs i el posterior segellat. Inclou p.p. demà d'obra i material auxiliar de muntatge. (NORANTA-NOU EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS)	99,87 €
P- 316	PASA0002	UN	Treballs de modificació de les pendents de la xarxa de sanejament existent. Inclou p.p. demà d'obra i material auxiliar de muntatge. (TRES-CENTS NORANTA-NOU EUROS AMB QUARANTA-SIS CÈNTIMS)	399,46 €
P- 317	PASSEDP1	U	Partida alçada d'abonament íntegre corresponent a la Seguretat i Salut en obra, segons import del pressupost de l'Estudi inclòs a l'Annex 11 del projecte. (SETZE MIL DOS-CENTS VUITANTA-VUIT EUROS AMB VUIT CÈNTIMS)	16.288,08 €
P- 318	PASSIMP1	PA	Partida alçada a justificar a disposició de la direcció d'obra. Aproximadament amb un import del 3% del PEM (TRENTA-UN MIL DOS-CENTS QUARANTA-NOU EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS)	31.249,77 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 319	PAT1-ACAT	u	PM-40 DIVITECNIC cega 40 mm. CABIALITZADA Porta en mampara interior P1 de fulla batent vertical de 80cm d'amplada i 2.10m d'alçada. Composició: Suplement porta de 1 fulla de fusta premsada de 40 mm de gruix en qualitat E-1, (sota formaldehid). Recoberta estratificat HPL de 2mm de gruix. Composta per bastidor de pi sec estabilitzat, interior farcit amb aïllant acústic Copopren d´alta densitat, cantejat perimetral (4 costats) amb cantell PVC de 2 mm. amb arestes arrodonides. El full de porta va muntat amb tres o quatre frontisses (en funció de l'alçada de porta) de seguretat a l'estructura metàl·lica (suport vertical), pany de bombí intercanviable amb front i maneta d'alumini a joc amb les frontisses. Densitat= 40 Kg/m2 Comportament al foc M1. Acabat: HPL (laminat estratificat satinat) Inclou: topal semiesfèric cromat, maneta d'obertura pany i clau mestrejada. (SIS-CENTS SEIXANTA-UN EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS)	661,62 €
P- 320	PAV8-ACAA	m2	Subministre i col·locació de cortines interiors enrotllables motoritzades tipus Polyscreen de poliester d'alta tenacitat, recobert de PVC, ignífug M1, color a decidir per la DF, inclòs motor elèctric d'accionament i comandament amb control horari. Correctament instal·lat. (CENT TRENTA-SET EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS)	137,26 €
P- 321	PBA3-DXIZ	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua per a ús permanent i no retrorreflectant, tipus P-NR, de 10 cm d'amplària, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc, aplicada amb mitjans manuals (TRES EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)	3,94 €
P- 322	PC1C-ACAL	m2	Vidre V2 aïllant laminar de seguretat 4+4/16/4(baix emissiu)+4mm (CENT TRENTA-UN EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS)	131,93 €
P- 323	PC1C-ACAP	m2	Vidre V1 aïllant laminar de seguretat 8+8/16/6(baix emissiu)+6mm (DOS-CENTS QUATRE EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS)	204,32 €
P- 324	PC1C-ACAR	m2	Vidre V3 aïllant 4+4/16/4+4mm, amb butiral translúcid (CENT TRENTA-CINC EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS)	135,35 €
P- 325	PEKI-ACAY	u	Reixa de ventilació de lames hotizontals fixes de perfils doblegats d'acer lacat en color negre igual a les fusteries. Mida 110x60cm (TRES-CENTS SETZE EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS)	316,48 €
P- 326	PGD5-ACAP	u	Realitzacio de posta a terra amb electrodes, inferior a 10ohms. 1- Electrodes dLacer coure de 2000x14. (unitats necessaries per garantir el valor inferior a 10 ohms) 1- Grapa subjeccio cable-pica i maniguet connexio, necessaris. 1- Caixa de registre Inclou sistema d'elevació (SET-CENTS VINT-I-QUATRE EUROS AMB SETZE CÈNTIMS)	724,16 €
P- 327	PJ117-ACA0	u	Lavabo de porcellana vitrificada blanc, per encastar sobre damuntera amb desguàs cormat de 32mm amb tap, amb enllaços, anocratges i fixacions. Completament instal·lat. Marca/model: ROCA/ NEO SELENE o equivalent (CENT VUITANTA EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS)	180,77 €

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 328	PJ117-ACA1	u	Lavabo mural color blanc de porcellana vitrificada, amb desguàs cromat de 32mm, per a tap automàtic i enllaços, amb joc de suports, ancoratges i fixacions especials per instal·lació a parets lleugeres. Completament instal·lat. Marca/model: ROCA/MERIDIAN o equivalent. (CENT VINT-I-SIS EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)	126,70 €
P- 329	PJ11C-ACAJ	u	Inodor complet de porcellana vitrificada de color blanc, compost per taça per a tanc baix amb sortida vertical, tanc amb tapa, mecanisme de doble descàrrega, clau de regulació visible i seient i tapa lacats amb elements de fixació a terra, connectat a xarxa d'evacuació. Completament instal·lat. Marca/Model: ROCA/ MERIDIAN o equivalent (TRES-CENTS SETANTA-UN EUROS AMB CINC CÈNTIMS)	371,05 €
P- 330	PJ11D-ACAC	u	Urinari mural de porcellana vitrificada de color blanc, amb joc de fixacions i peces complementàries, connectat a xarxa d'evacuació. Completament instal·lat. Marca /model: ROCA/MURAL o equivalent (CINC-CENTS VUITANTA-NOU EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS)	589,71 €
P- 331	PJ11K-9R0Z	u	Separador d'urinari de porcellana esmaltada, de 40x75 cm com a màxim, de color blanc i preu superior, fixat a la paret (CENT TRENTA-QUATRE EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)	134,44 €
P- 332	PJ186-ACAG	u	Abocador de porcellana vitrificada, color blanc, amb connexió d'unió i complements tipus reixa d'acer inoxidable amb coixinet, reixeta de desguàs de porcellana i joc de fixació. Completament instal·lat. Marca/model: ROCA/GARDA (TRES-CENTS SETANTA-NOU EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)	379,15 €
P- 333	PJ214-ACAK	u	Aixeta amb accionador infraroig per a lavabo, amb cartux ceràmic cromat canella fixa, airejador, economitzador, desguàs automàtic, enllaços d'alimentació flexibles, i claus de regulació visibles per entrades de DN15mm. Completament instal·lada. Marca/model: ROCA/ VICTORIA o equivalent (CINC-CENTS CINQUANTA-TRES EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS)	553,72 €
P- 334	PJ21D-JH8P	u	Aixeta de pas temporitzada per a urinari, mural, encastada, de llautó cromat, preu superior, amb entrada de 1/2´´ i sortida de 1/2´´. Article: ref. 5A9024C00 de la sèrie Aixeta temporitzada SPRINT de l'empresa ROCA SANITARIO SA (CENT TRENTA-QUATRE EUROS AMB SEIXANTA-SET CÈNTIMS)	134,67 €
P- 335	PJ240-ACA4	u	Aixeta mural monocomandament cromada per a abocador, amb canella tubular giratòria i airejador, amb racors de connexió per a entrades de DN15mm. Completament instal·lada. Marca ROCA o equivalent. (TRES-CENTS CINQUANTA-UN EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)	351,52 €
P- 336	PJ42-ACAL	u	Subministrament i col·locació de Dispensador de paper en rotlle per a eixugamans antivandàlic, compost per tapa de reposició i cos de paret. La tapa de reposició està realitzada en xapa plegada d'acer inoxidable AISI 304, de 0.8mm de gruix, acabat satinat. El suport de fixació mural està realitzat en xapa plegada d'acer inoxidable AISI 304 de 0.7mm de gruix, acabat satinat, incorporant en la seva part lateral el visor de contingut. Inclou subministrament i col·locació. Marca/model, Simex /Classic o equivalent. (CENT CINQUANTA-TRES EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS)	153,55 €
P- 337	PJ42-ACAP	u	Subministrament i col·locació de dispensador de paper higiènic antivandàlic compost per coberta i suport a paret. La coberta, que incorpora un visor de contingut, està realitzada en acer inoxidable AISI304 de 0.8mm de gruix acabat satinat, i el suport de fixació mural en termoplàstic acabat en gris. La seva reposició es realitza introduint la clau a l'orifici situat a la part frontal del dispensador i giran aquesta 90º. Per a bobina de paper de 250/300m. Mida.- 265x250x120mm Model NOFER05001.B o equivalent (CINQUANTA-VUIT EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS)	58,72 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 338	PJ43-ACAK	u	Subministrament i col·locació de dosificador de sabó de disposició vertical amb visor d'ompliment, està realitzat integrament en acer inoxidable AISI 304 acabat satinat. Capacitat de 1.2L. Marca/model:- NOFER 03004.S (SETANTA-DOS EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS)	72,42 €

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 339	PL21-EDPX	u	Ascensor elèctric per a 8 persones (630Kg), freqüència variable i 1m/s, sistema d'accionament amb 2 parades i 2 accessos, cabina de 110x140cm o equivalent. Totalment instal·lat i en funcionament, inclòs autorització prèvia d'Indústria i legalització. Model : 1 ascensor model OTIS Gen360™ KE0882MA, o equivalent. Normativa : Dissenyat sota els criteris de seguretat de les normes EN 81-20, EN 81-21 i EN 81-50. Conforme a: Reial Decret 203/2016 de trasposició de la Directiva d'Ascensors 2014/33/UE. Directiva de Compatibilitat Electromagnètica 2014/30/UE. EN 81-28 Comunicació bidireccional en cabina. Càrrega - Capacitat: 630 kg. - 8 passatgers. Velocitat : 1 m/s amb anivellament de precisió. Recorregut : 4 m. Parades - Accessos: 2 parades, amb 2 accessos. Màquina: Sense engranatges de baixa inèrcia, dotada de motor síncron de disseny radial i imants permanents embeguts. Situada sobre les guies, les càrregues són transferides directament al fossat. Buit : Dimensions: 1650 mm. ample. 1730 mm. profunditat. Recolzades en forjat de planta i portes posteriors recolzades en forjat de planta. Sobre recorregut: 2600 mm. (La solució de manteniment del Gen360 elimina la necessitat d'efectuar qualsevol operació de manteniment des del sostre de cabina) Fossat : 1000 mm. Tensió de xarxa : Alterna trifàsica 400 V. - 50 Hz. Intensitat nominal 6.7 A. Potència 4.59 kW. Tracció : Elèctrica amb cintes planes, amb dispositiu digital de càrrega i un control de moviment per freqüència variable i llaç tancat. Dispositiu ´´Pulse´´: Sistema electrònic que monitoritza permanentment l'estat dels fils d'acer de les cintes; 24 hores al dia, 7 dies a la setmana. Maniobra : Col·lectiva en baixada Símplex Posicionals i Direccionals: CDL 2 Indicador de direcció en columna de cabina i amb retroil·luminació blanca. Dispositius opcionals inclosos : CFL1 dispositiu d' apagat automàtic llum en cabina. ARD Reenviament automàtic de cabina. SSM4 Sintetitzador de veu. SDO Maniobra de porta semiselectiva. Drive : Drive regeneratiu. Quan la cabina està molt carregada baixa per l' efecte de la gravetat i el motor en lloc de consumir energia, la produeix igual que si fos una dinamo. El mateix passa quan la cabina puja amb poca càrrega o buida; el contrapès baixa per efecte de gravetat i el motor genera energía (-2.3KW). Dimensions de cabina: Ample 1100 mm. Fondària 1400 mm. Alçada 2200 mm. (El fals sostre pot reduir l'alçada útil). Decoració de cabina: Col·lecció Modern, acabat Advanced. Passamans Sharp , ubicat a la paret oposada al panell de comandament, i amb barra en crom raspallat i terminacions en crom raspallat Rodapeus en crom raspallat. Sòl en granit negre. Il·luminació ambiental indirecta, integrada verticalment després del panell de comandament i cantonades LED, Integrada verticalment després del panell de comandament i cantonades , amb il·luminació addicional al sostre , i sistema d'apagat automàtic. Sostre Acabat en Acer Inoxidable raspallat amb il·luminació LED. Panell de control pla d' alçada completa, ubicat a la dreta sentit accés a l' ascensor, disposa del frontal en crom raspallat i polsadors en crom raspallat.	31.963,88 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Porta de cabina : Automàtica telescòpica de dues fulles amb acabat a Acer Inoxidable Raspallat i embocadura de cabina a Acer Inoxidable Raspallat. Dimensions de porta de pas lliure: Ample 800 mm. Alçada 2000 mm. Portes de pis: Automàtiques telescòpiques de dues fulles acoblades amb la porta de cabina i de les mateixes dimensions d' aquesta. Detector de presència per cortina d' infrarojos Ubicació: Portes Recolzades en forjat de planta i portes posteriors recolzades en forjat de planta. Acabat en imprimació per a l'embarcament frontal a les plantes 0 , i per a l'embarcament del darrere a les plantes 1 Amb protecció al foc E 120 per a l'embarcament frontal a les plantes 0 , i per a l'embarcament del darrere a les plantes 1 Marcs: Marc total reduït, per a l'embarcament frontal a les plantes 0 , i per a l'embarcament del darrere a les plantes 1. Mateix acabat de les portes de pis. Acabats diversos: Cridadors de planta amb registre de trucada, en disseny quadrat de 80x80 mm (TRENTA-UN MIL NOU-CENTS SEIXANTA-TRES EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS)	
P- 340	PPAJCE01	UD	NOTA: Ajuts del ram de paleta a les instal.lacions de cablejat estructurat. L'industrial adjudicatari ha d'assumir l'obra civil per deixar la instal.lació completament acabada. Inclou: * Replanteig i marcatge en obra abans d'executar. * Obrir i tapar regates. * Obrir i rematar forats en paraments. * Col.locació i muntatge de passamurs. * Fixació dels suports. * Construcció (inclou càlcul si escau) de petites bancades construïdes amb perfileria metàl.lica per a col.locació d'equips de instal.lacions. * Col.locació i acabat de caixes per a elements encastats. * Realització de forats en falsos sostres. * Segellat dels forats de instal.lacions i forats de pas de instal.lacions. * Descàrrega i elevació de materials a obra. * Retirada de les restes d'obra i altres productes de rebuig resultat d'aquests treballs. (MIL TRES-CENTS TRENTA-SET EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS)	1.337,60 €
P- 341	PPAJCL01	UD	NOTA: Ajuts del ram de paleta a les instal.lacions de climatització. L'industrial adjudicatari ha d'assumir l'obra civil per deixar la instal.lació completament acabada. Inclou: * Replanteig i marcatge en obra abans d'executar. * Obrir i tapar regates. * Obrir i rematar forats en paraments. * Col.locació i muntatge de passamurs. * Fixació dels suports. * Construcció (inclou càlcul si escau) de petites bancades construïdes amb perfileria metàl.lica per a col.locació d'equips de instal.lacions. * Col.locació i acabat de caixes per a elements encastats. * Realització de forats en falsos sostres. * Segellat dels forats de instal.lacions i forats de pas de instal.lacions. * Descàrrega i elevació de materials a obra. * Retirada de les restes d'obra i altres productes de rebuig resultat d'aquests treballs. (VUIT MIL QUATRE-CENTS CINC EUROS AMB VUITANTA-UN CÈNTIMS)	8.405,81 €
P- 342	PPAJVT01	UD	NOTA: Ajuts del ram de paleta a les instal.lacions de ventilació. L'industrial adjudicatari ha d'assumir l'obra civil per deixar la instal.lació completament acabada. Inclou: * Replanteig i marcatge en obra abans d'executar. * Obrir i tapar regates. * Obrir i rematar forats en paraments. * Col.locació i muntatge de passamurs. * Fixació dels suports. * Construcció (inclou càlcul si escau) de petites bancades construïdes amb perfileria metàl.lica per a col.locació d'equips de instal.lacions. * Col.locació i acabat de caixes per a elements encastats. * Realització de forats en falsos sostres. * Segellat dels forats de instal.lacions i forats de pas de instal.lacions. * Descàrrega i elevació de materials a obra. * Retirada de les restes d'obra i altres productes de rebuig resultat d'aquests treballs. (DOS MIL NOU-CENTS SEIXANTA-DOS EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS)	2.962,97 €

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 343	PPAUU230	UD	Abonament íntegre en concepte de PROTECCIÓ PASSIVA CONTRA EL FOC de totes les instal.lacions, que inclou: * Segellat de passos elèctrics. * Segellat de passos de canonades no inflamables. * Recobriment de conducte de xapa galvantizada. * Segellat perimetral de comportes tallafocs. * Segellat de passos de canodades inflamables. * Abraçadores intumescents per a passos de canonades inflamables i no inflamables. * Segellat de las juntes de dilatació mitjançant coixí de llana de roca d'alta densitat i segelladors elàstics. * Maniguets de segellat de canonades de sanejament necessaries. * Tots els segellats es realitzaran per aconseguir EI-120 excepte el segellat de juntes de dilatació de 80 mm. mitjançant llana de roca d'alta densitat i segelladors elàstics per aconseguir EI-240. (ONZE MIL TRES-CENTS CINQUANTA-NOU EUROS AMB VINT-I-QUATRE CÈNTIMS)	11.359,24 €
P- 344	PPAUU231	UD	NOTA: Ajuts del ram de paleta a les instal.lacions d' electricitat. L'industrial adjudicatari ha d'assumir l'obra civil per deixar la instal.lació completament acabada. Inclou: * Replanteig i marcatge en obra abans d'executar. * Obrir i tapar regates. * Obrir i rematar forats en paraments. * Col.locació i muntatge de passamurs. * Fixació dels suports. * Construcció amb perfileria metàl.lica de tots els acabats del Centre de Transformació, bancades i suports d'armaris elèctrics. * Col.locació i acabat de caixes per a elements encastats. * Realització de forats en falsos sostres. * Segellat dels forats de instal.lacions i forats de pas de instal.lacions. * Descàrrega i elevació de materials a l'obra. * Retirada de les restes d'obra i altres productes de rebuig resultat d'aquests treballs. (CINC MIL VUIT-CENTS TRES EUROS AMB TRENTA-CINC CÈNTIMS)	5.803,35 €
P- 345	PPAUU240	UD	NOTA: Les Partides alçades d'abonament íntegre en conjepte d'ajuts del ram de paleta a les instal.lacions d' extinció d' incendis. L'industrial adjudicatari ha d'assumir l'obra civil per deixar la instal.lació completament acabada. Inclou: * Replanteig i marcatge en obra abans d'executar. * Obrir i tapar regates. * Obrir i rematar forats en paraments. * Col.locació i muntatge de passamurs. * Fixació dels suports. * Construcció (inclou càlcul si escau) de petites bancades construïdes amb perfileria metàl.lica per a col.locació d'equips de instal.lacions. * Col.locació i acabat de caixes per a elements encastats. * Realització de forats en falsos sostres. * Segellat dels forats de instal.lacions i forats de pas de instal.lacions. * Retirada de les restes d'obra i altres productes de rebuig resultat d'aquests treballs. No inclourà: * Bancades d'obra de tipus formigó. * Bancades metàl.liques de conjunt de cobertes tècniques o amb perfils de cantó superiors a HEB-160 mm. i que afecti directament a l'estructura de l'edifici. * Aixecament de paraments verticals i horitzontals. * Estructures de tràmex per a manteniment i accés a instal.lacions. (NORANTA-CINC EUROS AMB QUARANTA-UN CÈNTIMS)	95,41 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 346	PPAUU244	UD	NOTA: Les Partides alçades d'abonament íntegre en concepte d'ajuts del ram de paleta a les instal.lacions de fontaneria. L'industrial adjudicatari ha d'assumir l'obra civil per deixar la instal.lació completament acabada. Inclou: * Replanteig i marcatge en obra abans d'executar. * Obrir i tapar regates. * Obrir i rematar forats en paraments. * Col.locació i muntatge de passamurs. * Fixació dels suports. * Construcció (inclou càlcul si escau) de petites bancades construïdes amb perfileria metàl.lica per a col.locació d'equips de instal.lacions. * Col.locació i acabat de caixes per a elements encastats. * Realització de forats en falsos sostres. * Segellat dels forats de instal.lacions i forats de pas de instal.lacions. * Descàrrega i elevació de materials a obra. * Retirada de les restes d'obra i altres productes de rebuig resultat d'aquests treballs. (CENT EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS)	100,84 €
P- 347	PPAUU245	UD	NOTA: Les Partides alçades d'abonament íntegre en conjepte d'ajuts del ram de paleta a les instal.lacions de sanejament. L'industrial adjudicatari ha d'assumir l'obra civil per deixar la instal.lació completament acabada. Inclou: * Replanteig i marcatge en obra abans d'executar. * Obrir i tapar regates. * Obrir i rematar forats en paraments. * Col.locació i muntatge de passamurs. * Fixació dels suports. * Segellat dels forats de instal.lacions i forats de pas de instal.lacions. * Descàrrega i elevació de materials a obra. * Retirada de les restes d'obra i altres productes de rebuig resultat d'aquests treballs. (CENT SETANTA-CINC EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS)	175,13 €
P- 348	PQ56-ACAD	m	Taulell de resines sintètiques termoenduribles tipus Blanc Zeus de Silestone o equivalent, de 20mm de gruix i 60cm d'amplaria, amb cantells biselats, fixat a estructura de base. Inclosa la formació de forats polits i cantells bisellatspolits i la formació de sòcol de 10cm d'alçada i faldó perimetral de 10cm d'alçada format biaix amb taulel, del mateix material d'acabat. Fixat a estructura suport. Inclosa l'estructura de suport i de reforç per a la subjecció del taulell, segons detalls de projecte. (CINC-CENTS TRENTA-UN EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS)	531,23 €

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 349	PQ90-ACAD	u	Subministrament i instal·lació de cambra de congelació a -20ºC amb equip frigorífic i la seva qualificació IQ / OQ / PQ, que inclou els següents components, equips i operacions: 1.Instal·lació cambra de congelació. 1.1. Tancaments Subministrament i muntatge d'una cambra de congelació amb mides exteriors de 2.000 x 3.850 x 2.450 mm, amb panell frigorífic NERVADO o equivalent de 100 mm, compost al seu interior per escuma rígida de polisocianurato de densitat mitjana de 38 Kg/m3, amb exterior en xapa d'acer galvanitzat lacat en blanc de 5 mm de gruix (Bs1do Euroclases), amb terra de tauler fenòlic de 9 mm antilliscant sobre panell de terra, amb sòcol perimetral, i una porta pivotant de 92 mm de gruix de 800 x 1.900 mm, pas elevat de 110 mm, temperatura de congelació -20ºC i subministrament i muntatge de cortines de lames de PVC de 200 x 2 mm, model CP2T35 o equivalent , mides 850 x 1.950 mm, i 1.2. Equip de fred amb una unitat condensadora BITZER, model USME B-201ECD, de 3 CV de 2.305 W evaporant a -25ºC, amb compressor semi hermètic a 400 V amb refrigerant R449A, amb dos ventiladors de pala de 300 mm, amb presostat de A/B recipient de líquid de 2,4 l, vàlvula de seguretat, filtre i visor de líquid de 3/8´´, amb control de condensació a través de presostat DANFOSS KP5 o equivalent i 1 unitat evaporadora tipus cúbic ECO model GCE-351-A6-ED, de potència frigorífica de 2.95 kW evaporant a -25ºC, amb un ventilador a 230 V amb pala 350 mm de diàmetre, amb separador d'aleta 8 mm+ sifó de 5/8´´, i 1.3. Instal·lació elèctrica amb quadre elèctric PROCOOL model QTMME/AKO de 25 Amp o equivalent, a interruptor general a 32 Amp, 400V/3f/50Hz, per a ventiladors del condensador i evaporador a 230 V, per a maniobra i potència. (compressor i resistències), subministrament i instal·lació de línies elèctriques de mànega RZ1, lliure d'halògens, de maniobra i potència per alimentació dels components, 3 pantalles estanques d'il·luminació de LED de 36 W (4000K, IP 66) amb un interruptor de superfície, i línia elèctrica d'alimentació de l'equip d'il·luminació, i 1.4. Instal·lació frigorífica de les línies frigorífiques de 5/8´´ aspiració amb coquilla tèrmica de 19 mm + 3/8´´ línia de líquid, des de la unitat condensadora fins la evaporadora (15 m de distància), separador d'oli de ½´´, vàlvula d'expansió TE.2 amb compensador + orifici = 0.1, efectuant proba d'estanqueïtat del circuit frigorífic amb nitrogen. Sotmetent el circuit a 30 bars durant 24 h, fer el buit i la càrrega de refrigerant 9 kg de R449A, subministrament i muntatge de desguàs de l'evaporador per inclinació a través de canonada de PVC, fer el buit i la substitució del refrigerant 6 Kg de R449A, posta en marxa i regulació. 2. Qualificació tèrmica de la cambra de congelació. S'indiquen a continuació les etapes de qualificació pels equips tèrmics i qualificacions de: 1. Fase IQ. Qualificació IQ Congelador -20ºC. 2. Fase OQ. Qualificació OQ Congelador -20ºC. Temperatura consigna: -20ºC± 2ºC: Mapeo 24 H. 3. Fase OQ. Qualificació OQ Congelador -20ºC. Temperatura consigna: -20ºC± 2ºC: Recuperació condicions després de tall de tensió, després d'obertura rutinària de portes i després de condicions fora de consigna. 4. Informe dels resultats en fase OQ en format electrònic. 5. Qualificació PQ. Qualificació PQ Congelador -20ºC. Temperatura consigna: -20ºC± 2ºC: Mapeo 24 H. 6. Qualificació PQ. Qualificació PQ Congelador -20ºC. Temperatura consigna: -20ºC± 2ºC. Recuperació condicions després d'obertura rutinària de portes. 7. Calibratge de sondes de temperatura del congelador. (VINT-I-NOU MIL CINC-CENTS VINT-I-QUATRE EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS)	29.524,29 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 350	PQ91-H8TU	u	Mòdul de guixeta de 210 cm d'alçada, 45 cm d'amplada i 50 cm de fons, amb dues portes individual, construïda en panells de fusta aglomerada acabat amb estratificat HPL,color blanc RAL 9010, cantejades, amb doble barra, penjador interior, dos panys de 4 rulines i 2 tiradors. (TRES-CENTS NORANTA-TRES EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)	393,99 €
P- 351	PQU8-ACAV	u	Mirall de lluna incolora de 5mm de gruix de dimensions 205x90cm (CENT VINT EUROS AMB SEIXANTA-UN CÈNTIMS)	120,61 €

Signat: l'autor del projecte

Joan Manuel Nicolàs Monsonís
Arquitecte col·legiat núm. 17.318/5 COAC

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 1	E000EA02R	ML	Subm. i col. de tub flexible aïllat tipus DEC-FLEXAL, mod. ISODEC, o equivalent, de 102 mm. de diàmetre, format per tub interior d'alumini, aïllat amb manta de fibra de vidre de 25 mm. de gruix i 16 Kg/m3. de densitat, recobert exteriorment per una resistent làmina d'alumini reforçada amb fil de fibra en espiral. S'inclouen p.p. d'accessoris (abraçadores, cinta adhesiva, cèrcols...) de muntatge. (Ea00fl02)	**11,46 €**
	BA00FL02		TUB DEC FLEXAL ISODEC DE 102 mm.	5,15000 €
	BA98AC02		ACCESSORIS.	0,58000 €
			Altres conceptes	5,73 €
P- 2	E000EA54R	ML	Subm. i col. de tub flexible d'alumini acústic DEC-FLEXAL, o equivalent, tipus SONODEC de 160 mm. format per tub interior perforat tipus ALUDEC aïllat amb manta de fibra de vidre de 25 mm. de gruix i 16 kg/m3. de densitat, recobert exteriorment amb una resistent làmina d'alumini reforçada amb fils de fibra en espiral. S'inclou p.p. de material auxiliar de muntatge. (Ea00fl54)	**17,16 €**
	BA00FL54		TUB DEC FLEXAL SONODEC DE 160 mm	7,67000 €
	BA98AC02		ACCESSORIS.	0,90000 €
			Altres conceptes	8,59 €
P- 3	E000EA56R	ML	Subm. i col. de tub flexible d'alumini acústic DEC-FLEXAL, o equivalent, tipus SONODEC de 203 mm. format per tub interior perforat tipus ALUDEC aïllat amb manta de fibra de vidre de 25 mm. de gruix i 16 kg/m3. de densitat, recobert exteriorment amb una resistent làmina d'alumini reforçada amb fils de fibra en espiral. S'inclou p.p. de material auxiliar de muntatge. (Ea00fl56)	**21,21 €**
	BA00FL56		TUB DEC FLEXAL SONODEC DE 203 mm.	8,72000 €
	BA98AC02		ACCESSORIS.	1,13000 €
			Altres conceptes	11,36 €
P- 4	E000EA58R	ML	Subm. i col. de tub flexible d'alumini acústic DEC-FLEXAL tipus SONODEC, o equivalent, de 254 mm. format per tub interior perforat tipus ALUDEC aïllat amb manta de fibra de vidre de 25 mm. de gruix i 16 kg/m3. de densitat, recobert exteriorment amb una resistent làmina d'alumini reforçada amb fils de fibra en espiral. S'inclou p.p. de material auxiliar de muntatge. (Ea00fl58)	**26,40 €**
	BA00FL58		TUB DEC FLEXAL SONODEC DE 254 mm	10,82000 €
	BA98AC02		ACCESSORIS.	1,39000 €
			Altres conceptes	14,19 €
P- 5	E000WS00R	ML	Subm. i col. de tub helicoidal galvanitzat de 100 mm. de diàmetre i 0'5 mm. de gruix, amb p.p. d'accessoris, p.p. de tapa registre segons R.I.T.E i suports. (Ea00th00)	**15,27 €**
	BA00TH00		TUB HELICOIDAL GALV. 100-0'5 mm.	2,37000 €
			Altres conceptes	12,90 €
P- 6	E000WS01R	ML	Subm. i col. de tub helicoidal galvanitzat de 125 mm. de diàmetre i 0'5 mm. de gruix, amb p.p. d'accessoris, p.p. de tapa registre segons R.I.T.E i suports. (Ea00th01)	**16,26 €**
	BA00TH01		TUB HELICOIDAL GALV. 125-0'5 mm.	2,97000 €
			Altres conceptes	13,29 €
P- 7	E000WS03R	ML	Subm. i col. de tub helicoidal galvanitzat de 150 mm. de diàmetre i 0'5 mm. de gruix, amb p.p. d'accessoris, p.p. de tapa registre segons R.I.T.E i suports. (Ea00th03)	**17,93 €**
	BA00TH03		TUB HELICOIDAL GALV. 150-0'5 mm.	3,56000 €
			Altres conceptes	14,37 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 8	E0038F06R	M2	Subm. i col. de conducte de fibra de vidre tipus CLIMAVER NETO, o equivalent, amb revestiment exterior d'alumini, (alumini + malla de fibra de vidre + kraft) i interior amb teixit NETO (teixit de vidre acústic d'alta resistència mecànica). Classificació M-1. Inclou p.p. de colzes, pantalons, derivacions, p.p. de tapa registre segons R.I.T.E., altres peces, accessoris i suports formats per perfil galvanitzat i varilles M-6, remats amb folrat de les juntes entre unions amb cinta alumínica CLIMAVER NETO i a les juntes interiors de les parets dels conductes segellat amb silicona. (Ea03cl06)	**48,80 €**
	BAAUX		MATERIAL AUXILIAR.	1,00000 €
	BA03CL06		CONDUCTE CLIMAVER NETO	8,79000 €
			Altres conceptes	39,01 €
P- 9	E005YG01R	UN	Subm. i col. de boca d'extracció SCHAKO TVB-100, o equivalent, fabricada amb xapa d'acer lacat RAL 9010. De cabal regulable. S'inclou tub flexible i material auxiliar de muntatge. (Ea05sc01)	**35,44 €**
	BAAUX		MATERIAL AUXILIAR.	1,25000 €
	BA00FL21		TUB DEC FLEXAL ALUDEC DE 102 mm.	1,45000 €
	BA05SC01		BOCA EXTRACCIO SCHAKO TVB-100	11,70000 €
			Altres conceptes	21,04 €
P- 10	E010B100DR	ML	Subm. i col. de tub de coure frigorífic en barres, de 3/8´´, segons UNE-EN 12735, amb p.p. d'accessoris, suports i soldaduraamb atmòsfera inert. S'inclou aïllament ARMAFLEX mod. AF-6-010, o equivalent, amb p.p. d'adhesiu i p.p. de protecció dels suports per evitar el pont tèrmic ARMAFIX AF. (Ea10cb00e)	**26,01 €**
			Altres conceptes	26,01 €
P- 11	E010B102FR	ML	Subm. i col. de tub de coure frigorífic en barres, de 1/2´´, segons UNE-EN 12735, amb p.p. d' accessoris, suports i soldadura amb atmòsfera inert. S'inclou aïllament ARMAFLEX mod. AF-6-012, o equivalent, amb p.p. d'adhesiu i p.p. de protecció dels suports per evitar el pont tèrmic ARMAFIX AF. (Ea10cb02e)	**27,58 €**
			Altres conceptes	27,58 €
P- 12	E010B1049R	ML	Subm. i col. de tub de coure frigorífic en barres, de 5/8´´, segons UNE-EN 12735, amb p.p. d'accessoris, suports i soldadura amb atmòsfera inert. S'inclou aïllament ARMAFLEX mod. AF-6-015, o equivalent, amb p.p. d'adhesiu i p.p. de protecció dels suports per evitar el pont tèrmic ARMAFIX AF. (Ea10cb04e)	**30,40 €**
			Altres conceptes	30,40 €
P- 13	E010B106BR	ML	Subm. i col. de tub de coure frigorífic en barres, de 3/4´´, segons UNE-EN 12735, amb p.p. d'accessoris, suports i soldadura amb atmòsfera inert. S'inclou aïllament ARMAFLEX mod. AF-6-018, o equivalent, amb p.p. d'adhesiu i p.p. de protecció dels suports per evitar el pont tèrmic ARMAFIX AF. (Ea10cb06e)	**32,27 €**
			Altres conceptes	32,27 €
P- 14	E010B108LR	ML	Subm. i col. de tub de coure frigorífic en barres, de 7/8´´, segons UNE-EN 12735, amb p.p. d'accessoris, suports i soldadura amb atmòsfera inert. S'inclou aïllament ARMAFLEX mod. AF-6-022, o equivalent, amb p.p. d'adhesiu i p.p. de protecció dels suports per evitar el pont tèrmic ARMAFIX AF. (Ea10cb08e)	**36,87 €**
			Altres conceptes	36,87 €
P- 15	E010BH02JCR	ML	Subm. i col. de tub de coure frigorífic de 1/4´´ en rotlles, tipus EUROPEO, segons UNE-EN 12735, amb p.p. d'accessoris, soports i soldadura amb atmòsfera inert. S'inclou aïllament ARMAFLEX mod. AF-2-006, o equivalent, amb p.p. d'adhesiu i p.p. de protecció dels suports per evitar el pont tèrmic ARMAFIX AF. (Ea10cr02ie)	**15,99 €**

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Altres conceptes	15,99 €
P- 16	E024TV01R	UN	Subm. i col. de comporta de regulació de cabal TROX, o equivalent, TVE/100/Easy de 100 mm de diàmetre, Controlador de cabal d'aire, sonda de depressió dinàmica, interfaç analògica. S'inclou material auxiliar de muntatge. (Ea24TV01)	**298,35 €**
	BAAUX		MATERIAL AUXILIAR.	0,75000 €
	BA24JU01		JUNTES DE CONNEXIO	4,80000 €
	BA24TV01		COMPORTA TROX TVE/100/EASY	264,80000 €
			Altres conceptes	28,00 €
P- 17	E024TV02R	UN	Subm. i col. de comporta de regulació de cabal TROX, o equivalent, TVE/125/Easy de 125 mm de diàmetre, Controlador de cabal d'aire, sonda de depressió dinàmica, interfaç analògica. S'inclou material auxiliar de muntatge. (Ea24TV02)	**299,41 €**
	BAAUX		MATERIAL AUXILIAR.	0,75000 €
	BA24JU01		JUNTES DE CONNEXIO	4,80000 €
	BA24TV02		COMPORTA TROX TVE/125/EASY	265,80000 €
			Altres conceptes	28,06 €
P- 18	E024TV03R	UN	Subm. i col. de comporta de regulació de cabal TROX, o equivalent, TVE/160/Easy de 160 mm de diàmetre, Controlador de cabal d'aire, sonda de depressió dinàmica, interfaç analògica. S'inclou material auxiliar de muntatge. (Ea24TV03)	**302,59 €**
	BAAUX		MATERIAL AUXILIAR.	0,75000 €
	BA24JU01		JUNTES DE CONNEXIO	4,80000 €
	BA24TV03		COMPORTA TROX TVE/160/EASY	268,80000 €
			Altres conceptes	28,24 €
P- 19	E024TV04R	UN	Subm. i col. de comporta de regulació de cabal TROX, o equivalent, TVE/200/Easy de 200 mm de diàmetre, Controlador de cabal d'aire, sonda de depressió dinàmica, interfaç analògica. S'inclou material auxiliar de muntatge. (Ea24TV04)	**305,14 €**
	BAAUX		MATERIAL AUXILIAR.	0,75000 €
	BA24JU01		JUNTES DE CONNEXIO	4,80000 €
	BA24TV04		COMPORTA TROX TVE/200/EASY	271,20000 €
			Altres conceptes	28,39 €
P- 20	E024U142R	UN	Subm. i col. de difusor rotacional TROX mod. VDW-Q-Z-H, o equivalent, tamany 400x16, en execució quadrada. Connexió horitzontal. Plenum de connexió de xapa d'acer galvanitzat aïllat interiorment, amb comporta de regulació de cabal. S'inclou material auxiliar de muntatge. (Ea24vw42)	**200,18 €**
	BAAUX		MATERIAL AUXILIAR.	3,00000 €
	BA24VW42		DIF. TROX VDW-Q-Z-H 400x16	131,40000 €
	BA99PL02		AILLAMENT DE PLENUM	11,40000 €
	BAMACR01		COMPORTA DE REGULACIO	4,80000 €
			Altres conceptes	49,58 €
P- 21	E024U144R	UN	Subm. i col. de difusor rotacional TROX mod. VDW-Q-Z-H, o equivalent, tamany 600x24, en execució quadrada. Connexió horitzontal. Plenum de connexió de xapa d'acer galvanitzat aïllat interiorment, amb comporta de regulació de cabal. S'inclou material auxiliar de muntatge. (Ea24vw44)	**237,12 €**
	BAAUX		MATERIAL AUXILIAR.	3,00000 €
	BA24VW44		DIF. TROX VDW-Q-Z-H 600x24	160,20000 €
	BA99PL02		AILLAMENT DE PLENUM	16,80000 €
	BAMACR01		COMPORTA DE REGULACIO	5,40000 €
			Altres conceptes	51,72 €

PROJECTE CONSTRUCTIU BÀSIC I D´EXECUCIÓ DE REMODELACIÓ I OPTIMITZACIÓ D´ESPAIS I INSTAL·LACIONS A L´EDIFICI DEL LABORATORI DE L´AGÈNCIA CATALANA DE L´AIGUA A ABRERA.
Setembre 2024

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 22	E024U145R	UN	Subm. i col. de difusor rotacional TROX mod. VDW-Q-Z-H, o equivalent, tamany 600x48, en execució quadrada. Connexió horitzontal. Plenum de connexió de xapa d'acer galvanitzat aïllat interiorment, amb comporta de regulació de cabal. S'inclou material auxiliar de muntatge. (Ea24vw45)	**251,13 €**
	BAAUX		MATERIAL AUXILIAR.	3,00000 €
	BA24VW45		DIF. TROX VDW-Q-Z-H 600x48	173,40000 €
	BA99PL02		AILLAMENT DE PLENUM	16,80000 €
	BAMACR01		COMPORTA DE REGULACIO	5,40000 €
			Altres conceptes	52,53 €
P- 23	E024VA01R	UN	Subm. i col. de comporta de regulació de cabal variable TROX, o equivalent, TVR/100//BUSS/V0/0-0M3/H de 100 mm de diàmetre. Regulador decaudal varibla amb connexió circular. BUSS: component de control Sèrie Universal; unitat de control d'aire; trasductor estàtic,; actuador d'actuació ràpida; interfaç analògica; MP-Bus, ModBus RTU, BACnet MS/TP. S'inclou material auxiliar de muntatge. (Ea24VA01)	**701,93 €**
	BAAUX		MATERIAL AUXILIAR.	0,75000 €
	BA24JU01		JUNTES DE CONNEXIO	4,80000 €
	BA24VA01		COMPORTA TROX VAV TVR/100/BUSS/V0/0-0M3/H	645,00000 €
			Altres conceptes	51,38 €
P- 24	E024VA02R	UN	Subm. i col. de comporta de regulació de cabal variable TROX, o equivalent, TVR/125//BUSS/V0/0-0M3/H de 125 mm de diàmetre. Regulador decaudal varibla amb connexió circular. BUSS: component de control Sèrie Universal; unitat de control d'aire; trasductor estàtic,; actuador d'actuació ràpida; interfaç analògica; MP-Bus, ModBus RTU, BACnet MS/TP. S'inclou material auxiliar de muntatge. (Ea24VA02)	**703,20 €**
	BAAUX		MATERIAL AUXILIAR.	0,75000 €
	BA24JU01		JUNTES DE CONNEXIO	4,80000 €
	BA24VA02		COMPORTA TROX VAV TVR/125/BUSS/V0/0-0M3/H	646,20000 €
			Altres conceptes	51,45 €
P- 25	E024XA04R	UN	Subm. i col. de reixa d'alumini TROX mod. X-GRILLE-MODULAR-H-MO-L-VS/425x125/A/B1-RAL, o equivalent, de 425x125 mm, amb lames horitzontals mòvils, sense accessoris. S'inclou material auxiliar de muntatge. (Ea24XA04)	**74,39 €**
	BAAUX		MATERIAL AUXILIAR.	1,50000 €
	BA24XA04		REIXA TROX X-GRILLE-MODULAR-H-MO-L-VS/425x125/A	30,60000 €
			Altres conceptes	42,29 €
P- 26	E024XA07R	UN	Subm. i col. de reixa d'alumini TROX mod. X-GRILLE-MODULAR-H-MO-L-VS/625x125/A/B1-RAL, o equivalent, de 625x125 mm, amb lames horitzontals mòvils, sense accessoris. S'inclou material auxiliar de muntatge. (Ea24XA07)	**71,84 €**
	BAAUX		MATERIAL AUXILIAR.	1,50000 €
	BA24XA07		REIXA TROX X-GRILLE-MODULAR-H-MO-L-VS/625x125/A	28,20000 €
			Altres conceptes	42,14 €
P- 27	E024XA09R	UN	Subm. i col. de reixa d'alumini TROX mod. X-GRILLE-MODULAR-H-MO-L-VS/825x225/A/B1-RAL, o equivalent, de 825x225 mm, amb lames horitzontals mòvils, sense accessoris. S'inclou material auxiliar de muntatge. (Ea24XA09)	**97,96 €**
	BAAUX		MATERIAL AUXILIAR.	1,50000 €
	BA24XA09		REIXA TROX X-GRILLE-MODULAR-H-MO-L-VS/825x225/A	52,80000 €
			Altres conceptes	43,66 €

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 28	E024XB04R	UN	Subm. i col. de reixa d'alumini TROX mod. X-GRILLE-MODULAR-H-F0-S-SP/425x125/AG/0-RAL,o equivalent, de 425x125 mm, amb lames horitzontals fixes amb comporta de regulació de cabal amb lames en oposició. S'inclou material auxiliar de muntatge. (Ea24XB04)	**96,68 €**
	BAAUX		MATERIAL AUXILIAR.	1,50000 €
	BA24XB04		REIXA TROX X-GRILLE-MODULAR-H-F0-S-SP/425x125/A	51,60000 €
			Altres conceptes	43,58 €
P- 29	E024XB05R	UN	Subm. i col. de reixa d'alumini TROX mod. X-GRILLE-MODULAR-H-F0-S-SP/425x225/AG/0-RAL,o equivalent, de 425x225 mm, amb lames horitzontals fixes amb comporta de regulació de cabal amb lames en oposició. S'inclou material auxiliar de muntatge. (Ea24XB05)	**111,97 €**
	BAAUX		MATERIAL AUXILIAR.	1,50000 €
	BA24XB05		REIXA TROX X-GRILLE-MODULAR-H-F0-S-SP/425x225/A	66,00000 €
			Altres conceptes	44,47 €
P- 30	E024XB06R	UN	Subm. i col. de reixa d'alumini TROX mod. X-GRILLE-MODULAR-H-F0-S-SP/825x225/AG/0-RAL,o equivalent, de 825x225 mm, amb lames horitzontals fixes amb comporta de regulació de cabal amb lames en oposició. S'inclou material auxiliar de muntatge. (Ea24XB06)	**143,18 €**
	BAAUX		MATERIAL AUXILIAR.	1,50000 €
	BA24XB06		REIXA TROX X-GRILLE-MODULAR-H-F0-S-SP/825x225/A	95,40000 €
			Altres conceptes	46,28 €
P- 31	E024XB10R	UN	Subm. i col. de reixa d'alumini TROX mod. X-GRILLE-MODULAR-E-L-H-F0-S-SP/1525x75/AG/0-RAL, o equivalent, de 1525x75 mm, amb lames horitzontals fixes amb comporta de regulació de cabal amb lames en oposició. S'inclou material auxiliar de muntatge. (Ea24XB10)	**154,00 €**
	BAAUX		MATERIAL AUXILIAR.	1,50000 €
	BA24XB10		REIXA TROX X-GRILLE-MODULAR-E-L-H-F0-S-SP/825x225/A	105,60000 €
			Altres conceptes	46,90 €
P- 32	E024YS01R	UN	Subm. i col. de comporta de regulació de cabal constant TROX, o equivalent, VFC/100 de 100 mm de diàmetre, fabricada en acer galvanitzat, amb juntes de connexió als extrems (D2). S'inclou material auxiliar de muntatge. (Ea24rn01)	**94,33 €**
	BAAUX		MATERIAL AUXILIAR.	0,75000 €
	BA24JU01		JUNTES DE CONNEXIO	4,80000 €
	BA24RN01		COMPORTA TROX RN/100	72,60000 €
			Altres conceptes	16,18 €
P- 33	E024YS02R	UN	Subm. i col. de comporta de regulació de cabal constant TROX, o equivalent, VFC125 de 125 mm de diàmetre, fabricada en acer galvanitzat, amb juntes de connexió als extrems (D2). S'inclou material auxiliar de muntatge. (Ea24rn02)	**94,33 €**
	BAAUX		MATERIAL AUXILIAR.	0,75000 €
	BA24JU01		JUNTES DE CONNEXIO	4,80000 €
	BA24RN02		COMPORTA TROX RN/125	72,60000 €
			Altres conceptes	16,18 €
P- 34	E024YS03R	UN	Subm. i col. de comporta de regulació de cabal constant TROX, o equivalent, VFC/160 de 160 mm de diàmetre, fabricada en acer galvanitzat, amb juntes de connexió als extrems (D2). S'inclou material auxiliar de muntatge. (Ea24rn03)	**98,15 €**
	BAAUX		MATERIAL AUXILIAR.	0,75000 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	BA24JU01		JUNTES DE CONNEXIO	4,80000 €
	BA24RN03		COMPORTA TROX RN/160	76,20000 €
			Altres conceptes	16,40 €
P- 35	E801N107R	ML	Subm. i col. de cable manguera par trenat i apantallat, NOTIFIER, o equivalent, ref. 2x1'5-LHR, de color vermell i coure pulit flexible, classe V, de 2x1'5 mm², amb funda d'alumini/polièster i drenatge de coure estany de 0'5 mm², resistent al foc, lliure d'halògens, baixa emissió de fum i baixa corrosivitat. (Ei01no07)	**2,25 €**
	BI01NO07		CABLE NOTIFIER 2x1.5-LHR.	1,36000 €
			Altres conceptes	0,89 €
P- 36	E806G120R	UN	Subm. i col. de detector òptic de fum analògic amb aïllador incoroprat NOTIFIER, o equivalent, mod. NFXI-OPT. Detecció analògica amb algoritmes de processament de les senyals captades pel detector. Per a focs d'evolució lenta, amb partícules de fum visibles. Incorpora funcions de test manual i automàtic i direccionament manual decàdic. Disposa de dos leds per a la indicació d'alarma i sortida per a indicador remot. Aprovat segons els requisits de EN54-7. Certificat 0786-CPD-20640. S'inclou base B501AP i material auxiliar de muntatge. (Ei06no20)	**69,53 €**
	BIAUX		MATERIAL AUXILIAR.	0,75000 €
	BI06NO20		DETECTOR ANALOGIC OPTIC NOTIFIER NFXI-OPT.	47,60000 €
	BI06NOA3		BASE DE SUPERFICIE NOTIFIER B501AP PER A DETECTORS NFX.	4,49000 €
			Altres conceptes	16,69 €
P- 37	E8129C01R	UN	Subm. i col. d'extintor de CO2 (amb mànega i vas difusor) de 5 Kgs, eficàcia 89B amb suport instal.lat en armari en parament vertical a una alçada màxima de 1'7 mts. sobre el sòl. (Ei12co01)	**81,02 €**
	BI12CO01		Extintor de CO2 (amb mànega i vas difusor) ABC de 5 Kgs, eficàcia 34B.	59,36000 €
	BI12SO01		Suport per penjar extintor de 6 kgs. de pes a la pared.	4,31000 €
			Altres conceptes	17,35 €
P- 38	E812UV01R	UN	Subm. i col. d'extintor portàtil ABC de pols antibrasa de 6 Kgs, eficàcia 21A-113BC, amb armari i suport instal.lat en parament vertical a una alçada màxima de 1'7 mts. sobre el sòl. (Ei12po01)	**39,19 €**
	BI12PO01		Extintor portàtil ABC de pols antibrasa de 6 Kgs, eficàcia 21A-113B.	19,95000 €
	BI12SO01		Suport per penjar extintor de 6 kgs. de pes a la pared.	4,31000 €
			Altres conceptes	14,93 €
P- 39	E817H129R	UN	Subm. i col. de mòdul de control direccionable NOTIFIER, o equivalent, mod. M701-240 per a poder realitzar la maniobra d'activació/desactivació a través del llaç de comunicacions en sistemes que treballin amb tensiones de 240 Vca mitjançant un contacte lliure de tensió NA/NC independent. Incorpora circuit aïllador de curtocircuit de llaç, led per a indicació d'estat del mòdul i selector de direcció decàdic (01-159). Certificat 0786-CPD-20341 S'inclou caixa de superfície M200SMB i material auxiliar de muntatge. (Ei17no29)	**96,86 €**
	BIAUX		MATERIAL AUXILIAR.	0,75000 €
	BI17NO29		MODUL CONTROL NOTIFIER M701-240.	70,19000 €
	BI17NOA1		Caixa de muntatge NOTIFIER M200SMB. Per a muntatge de mòduls 700 en superfície.	7,65000 €
			Altres conceptes	18,27 €
P- 40	E827XNHRR	UD	Subm. i col. de rètols indicatius per a les vies d'evacuació i senyalització de sistemes contra-incendis homologats segons normes UNE 23.033-814 i 23-034-88. S'inclou p.p. de material auxiliar de muntatge. (Ei27reto)	**14,15 €**
	BIAUX		MATERIAL AUXILIAR.	0,50000 €
	BI27RETO		Rètols indicatius per les sortides d'emergències i senyalització d'equip d'incendis homologats segons normes UNE 23.003.	6,50000 €
			Altres conceptes	7,15 €

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 41	E9E9V003R	UN	Subm. i col. de xarxa de distribució interior d'aigua per a LAVABOS HOMES, amb canonada de polipropilè SDR11 y SDR7'4, de diàmetres i gruixos homologats segons Reglament d'Aigües i d'acord amb plànols. S'inclouran claus de pas d'encastar de polipropilè, aïllament ARMAFLEX de gruix d'acord amb el R.I.T.E. als trams que passen per fals sostre, tub corrugat als trams encastats, p.p. d'accessoris, suports i soldadura. (Ehfopp03)	**534,50 €**
			Altres conceptes	534,50 €
P- 42	E9E9V007R	UN	Subm. i col. de xarxa de distribució interior d'aigua per a ABOCADOR I SALA DE MÀQUINES, amb canonada de polipropilè SDR11 y SDR7'4, de diàmetres i gruixos homologats segons Reglament d'Aigües i d'acord amb plànols. S'inclouran claus de pas d'encastar de polipropilè, aïllament ARMAFLEX de gruix d'acord amb el R.I.T.E. als trams que passen per fals sostre, tub corrugat als trams encastats, p.p. d'accessoris, suports i soldadura. (Ehfopp07)	**133,66 €**
			Altres conceptes	133,66 €
P- 43	E9E9V009R	UN	Subm. i col. de xarxa de distribució interior d'aigua per a LAVABO INFERMERIA, amb canonada de polipropilè SDR11 y SDR7'4, de diàmetres i gruixos homologats segons Reglament d'Aigües i d'acord amb plànols. S'inclouran claus de pas d'encastar de polipropilè, aïllament ARMAFLEX de gruix d'acord amb el R.I.T.E. als trams que passen per fals sostre, tub corrugat als trams encastats, p.p. d'accessoris, suports i soldadura. (Ehfopp09)	**206,20 €**
			Altres conceptes	206,20 €
P- 44	E9RIH009R	UN	Subm. I col. de xarxa interior d'evacuació d'aigües de SERVEI RECEPCIÓ, amb canonada de P.V.C. sèrie B segons norma UNE-EN 1329-1, de Ø homologats segons plànols. S'inclouen registres, ventilacions terminals i p.p. de material auxiliar de muntatge. (Ehsapp09)	**80,20 €**
			Altres conceptes	80,20 €
P- 45	E9RIH012R	UN	Subm. I col. de xarxa interior d'evacuació d'aigües de CONDENSATS DEL FAN-COIL, amb canonada de P.V.C. sèrie B segons norma UNE-EN 1329-1, de Ø homologats segons plànols. S'inclouen registres, ventilacions terminals i p.p. de material auxiliar de muntatge. (Ehsapp12)	**105,30 €**
			Altres conceptes	105,30 €
P- 46	E9RIH015R	UN	Subm. I col. de xarxa interior d'evacuació d'aigües de ABOCADOR NETEJA, amb canonada de P.V.C. sèrie B segons norma UNE-EN 1329-1, de Ø homologats segons plànols. S'inclouen registres, ventilacions terminals i p.p. de material auxiliar de muntatge. (Ehsapp15)	**80,11 €**
			Altres conceptes	80,11 €
P- 47	E9RIH063R	UN	Subm. I col. de xarxa interior d'evacuació d'aigües de LAVABOS HOMES, amb canonada de P.V.C. sèrie B segons norma UNE-EN 1329-1, de Ø homologats segons plànols. S'inclouen registres, ventilacions terminals i p.p. de material auxiliar de muntatge. (Ehsapp63)	**402,90 €**
			Altres conceptes	402,90 €
P- 48	EAMP01	UD	Desplaçament i reprogramació i actuació sobre la centraleta existent per part d'instal·lador homologat per part del fabricant i certificat per a instal·lacions contraincendis. S'inclou la desconnexió i posterior reconnexió dels llaços de detecció per poder ubicar la central en la nova ubicació indicada en la documentació gràfica i la inclusió dels nous detectors, així com l'elaboració de nous llistats d'elements. S'inclou cablejat, tub de protecció, accessoris, suports, proves de funcionament correcte i material auxiliar de muntatge.	**446,89 €**
			Altres conceptes	446,89 €
P- 49	EA01PA04R	UN	Cartells de senyalització de evacuació. (Ek01PA04)	**14,15 €**
	BK01PA04		CARTELLS EVACUACIÓ	13,33000 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Altres conceptes	0,82 €
P- 50	EA07WA03R	ML	Subm. i col. de cable de fibra óptica de exteriors SYSTIMAX, o equivalent, LazrSPEED 300 DNX de 24 fibres. S'inclou material auxiliar de muntatge. (Ek07sy03)	**9,41 €**
	BK07SY03		CABLE FIBRA SYSTIMAX LAZRSPEED 300 LSZH 24 FIBRES 700012362	6,84000 €
			Altres conceptes	2,57 €
P- 51	EA07WA14R	ML	Subm. i col. de cable SYSTIMAX, o equivalent, de 4 parells apantallats mod. 3091B, cat6a, GigaSPEED X10D, LSZH. S'inclou material auxiliar de muntatge. (Ek07sy14)	**2,04 €**
	BK07SY14		CABLE SYSTIMAX 4 PARELLS 3091B LSZH CAT6a GIGASPEED X10D. 760107	1,16000 €
			Altres conceptes	0,88 €
P- 52	EA11UA07R	UN	Subm. i col. de fuetó SYSTIMAX, o equivalent, RJ45-RJ45 categoria 6A de 5 peus, tipus GS10E-10, LSZH IEC 332-3, GigaSpeed X10D. (Ek11sy07)	**9,45 €**
	BK11SY07		FUETO SYSTIMAX RJ45-RJ45 CAT6A GIGASPEED X10D 5FT 360GS10E-05.	6,37000 €
			Altres conceptes	3,08 €
P- 53	EA11UA09R	UN	Sum. y col. de fuetó de fibra òptica SYSTMAX, o equivalent, OM4 de baixes pèrdues, amb connectors LC Duplex en ambdós extrems de 3 metres. (Ek11sy09)	**23,74 €**
	BK11SY09		FUETO SYSTIMAX 2 F.O.- LC-LC 3 m. OM4 LS550 LC-LC 10FT1.6MM FFXL	19,83000 €
			Altres conceptes	3,91 €
P- 54	EA8AC301R	UN	Subm. i col. de caixa d'encastar a paret SIMON 500 CIMA de tres mòduls (caixetí 5102103-039 i marc-bastidor 51010103-030) o equivalent. Composició: 2 Bases d'endoll doble schucko 400 de color blanc. 1 Placa cega S17. S'inclou marc per a mecanismes, embellidor i material auxiliar de muntatge. (Ekcie301)	**84,99 €**
	BKAUX		MATERIAL AUXILIAR	1,00000 €
	BK035009		PLACA CEGA DOBLE SIMON 500 CIMA 50000800-030.	2,94000 €
	BK14PE03		CAIXETI SIMON 500 CIMA PARET ENCASTAR 3 MODULS 51020103-039.	8,43000 €
	BK14PE23		MARC I BASTIDOR SIMON 500 CIMA 3 MODULS 51010103-030.	10,00000 €
	BK16S501		BASE ENDOLL SIMON 500 CIMA DOBLE SCHUKO BLANCA 50000472-030.	17,18000 €
			Altres conceptes	45,44 €
P- 55	EACON12	UD	Connexió a la Xarxa d'Abastament d'Aigua Freda i Calenta existent a l'edifici. S'hi inclouen accessoris, suports i material auxiliar de muntatge.	**168,20 €**
			Altres conceptes	168,20 €

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 56	EADEDA01	UN	Partida de desmuntatge i muntatge d'unitat interior. S'hi inclouen els treballs següents: - Desconnexió de la instal·lació frigorífica. - Desconnexió de la instal·lació elèctrica. - Desconnexió de la xarxa de condensats. - Desconnexió de la instal·lació de control. - Desconnexió del conducte d'impulsió. - Embalat i emmagatzematge en lloc adequat del material que es torni a instal·lar. – Trasllat de la unitat interior i de la caixa inversora a nova ubicació. - Connexionat a la instal·lació frigorífica. - Connexionat a la instal·lació elèctrica. - Connexió a la xarxa de condensats. - Connexionat a la instal·lació de control. - Connexió al conducte d'impulsió. S'inclou recuperació de gas frigorífic i gestió del residu i posterior càrrega de gas per deixar-la en funcionament. Inclou els ajuts auxiliars d'elevació i el transport. Els treballs de desmuntatge i muntatge inclouen els elements de connexió frigorífica (caixa inversora) i la instal·lació de control (termòstat), els quals s'haurien de tornar a instal·lar al costat de la unitat interior a la seva nova ubicació. S'hi inclou mà d'obra i tot el material necessari per al funcionament correcte de la instal·lació.	**373,97 €**
			Altres conceptes	373,97 €
P- 57	EADEDA02	UN	Partida de desmuntatge d'unitat de climatització interior de climatització. S'hi inclouen els treballs següents: - Desconnexió i desmuntatge de la instal·lació frigorífica. - Desconnexió i desmuntatge de la instal·lació elèctrica, incloses les proteccions en el quadre i els cables que hagin quedat en desús. - Desconnexió i desmuntatge de la xarxa de condensats. - Desconnexió de la instal·lació de control. - Desconnexió i desmuntatge dels conductes d'impulsió i retorn. S'inclou recuperació de gas frigorífic i gestió del residu. Inclou els ajuts auxiliars d'elevació i el transport. S'hi inclou trasllat del material a abocador control·lat.	**222,92 €**
			Altres conceptes	222,92 €
P- 58	EADESM02	UD	Eliminació de reixa existent i reconnexió a nova xarxa d'extracció a nova línia de façana, amb Modificació de xarxa de conducte de planxa galvanitzada de gruix d'acord amb norma U.N.E., amb p.p. de juntes transversals METU, a nova línia de façana. Inclou de presa d'aire exterior EUROCLIMA, o equivalent, mod. E-TAE de 1000x625 mm. construïda amb perfils d'alumino extruït, aletes fixes a 45º i malla metàl·lica anti-ocells. S'inclouen p.p. de colzes, pantalons, derivacions, p.p. de tapa registre segons R.I.T.E., altres peces, accessoris i suports.	**873,17 €**
			Altres conceptes	873,17 €
P- 59	EADESM03	UD	Eliminació de tram de la xarxa d'extracció de l'antiga sala de residus segons nova distribució.	**191,07 €**
			Altres conceptes	191,07 €
P- 60	EADESM05	UD	Modificació de xarxa de conducte per la ventilació del vestíbul de soterrani. Inclou desconnexió d'elements auxiliars, recollida de material sobrant en lloc marcat per la DF, retirada dels elements sobrants de l'obra fins a l'abocador homologat, taxes i tarifes incloses, segons classificació de la runa, del material no reutilitzable.	**249,45 €**
			Altres conceptes	249,45 €
P- 61	EADESM08	UD	Instal·lació de presa d'aire exterior EUROCLIMA mod. E-TAE de 1000x625 mm. construïda amb perfils d'alumino extruït, aletes fixes a 45º i malla metàl·lica anti-ocells, a nova línia de façana. S'inclouen p.p. de colzes, pantalons, derivacions, p.p. de tapa registre segons R.I.T.E., altres peces, accessoris i suports.	**217,80 €**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Altres conceptes	217,80 €
P- 62	EADESM09	UD	Modificació de xarxa de conducte de planxa galvanitzada de gruix d'acord amb norma U.N.E., amb p.p. de juntes transversals METU, a nova línia de façana. Inclou de presa d'aire exterior EUROCLIMA mod. E-TAE de 1000x625 mm. construïda amb perfils d'alumino extruït, aletes fixes a 45º i malla metàl·lica anti-ocells. S'inclouen p.p. de colzes, pantalons, derivacions, p.p. de tapa registre segons R.I.T.E., altres peces, accessoris i suports.	**654,71 €**
			Altres conceptes	654,71 €
P- 63	EADESM21	UD	Reconnexió de les campanes existents en els armaris de residus a muntant existents fins a coberta.	**291,89 €**
			Altres conceptes	291,89 €
P- 64	EC29LL01R	UN	Subm. i col. de detector de presència LLEDÓ, o equivalent, mod. PÌR SER-41-400. El sensor detecta el moviment.. S'inclou p.p. de material auxiliar de muntatge. (Eu29LL01)	**96,38 €**
	BU29LL01		DETECTOR DE PRESÈNCIA PÌR SER-41-400	78,14000 €
			Altres conceptes	18,24 €
P- 65	EE24D104	UN	Sum. i col. de downlight PHILIPS sèrie CORELINE DOWNLIGHT ref. DN130B, o equivalent, LED20S/840 PSED-E II WH. Font de llum LED de 22 W, 2100 lm, 4000K, CRI>80. IP20. Regulable DALI. S'hi inclou material auxiliar de muntatge.	**99,82 €**
	BEAUX		MATERIAL AUXILIAR	0,75000 €
	BE24D104		L. PHILIPS CORELINE DOWNLIGHT DN130B LED20S/840 PSED-E II WH 852	76,50000 €
	BEREGE01		ECORAEE	0,50000 €
			Altres conceptes	22,07 €
P- 66	EE24LSC1	UN	Subm. i col. de tira de llum PHILIPS LightStrips Extend Ref. 70980/87/PH, o equivalent, de 5 ml 25W. S'inclouen material auxiliar de muntatge.	**62,03 €**
	BEAUX		MATERIAL AUXILIAR	0,75000 €
	BE24LS01		L. PHILIPS LIGHTSTRIPS EXTEND 5 ML 25 W 70980/87/PH	41,40000 €
			Altres conceptes	19,88 €
P- 67	EE37LL06	UN	Sum. i col. de lluminària LLEDÓ industrial LED de sostre sèrie ATLANTIS, ref. LLD855A016840000, o equivalent. IP54. LED de 16 W. Inclós p.p. material auxiliar de muntatge.	**57,93 €**
	BE37LL06		Incluye lámparas y equipo.	42,00000 €
			Altres conceptes	15,93 €
P- 68	EE44W601	UN	Sum. y col. de interruptor estanco de superfície JUNG, o equivalent, serie WG 600 mod. 601 W, IP44, 10 A, 250 V. Se incluye material auxiliar de montaje.	**13,90 €**
	BE44W601		INTERRUPTOR JUNG W600 601 W	6,58000 €
			Altres conceptes	7,32 €
P- 69	EE44W605	UN	Sum. y col. de base de enchufe schuko estanca de superfície JUNG, o equivalent, serie WG 600 mod. 621 W, IP44, con conexión por tornillos. Se incluye material auxiliar de montaje.	**13,33 €**
	BE44W605		BASE ENCHUFE JUNG W600 621 W	6,04000 €
			Altres conceptes	7,29 €

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 70	EE87SI01	UN	Subministrament i instal·lació de Solució de càrrega per a vehicles elèctrics (EV) SIEMENS VersiCharge VC3 trifàsica de nivell 2 de fins a 22 kW de potència, o equivalent, per a aplicacions residencials i comercials, incloent limitador de sobretensions en quadre elèctric. • Compleix amb l'estàndard SAE J1772, per a més compatibilitat dels vehicles elèctrics al mercat, inclosos els Tesla. • Suporta instal·lació en interiors i exteriors, • Classificació NEMA 4. Especificacions Tècniques i Operatives: • Potència de sortida: Fins a 22 kW, configurable en dues versions: • Entrada d'alimentació: Monofàsica, 208 V/240 V, 60 Hz, suportant configuracions de corrent ajustables: 12, 16, 24, 32, 40 i 48 A. • Interfície d'usuari amb indicadors LED per a estat de càrrega, connexió de xarxa i senyal de comunicació. • Heu d'oferir opcions de càrrega mitjançant cable CCS tipus 2 de fins a 7 metres, o bé mitjançant socket. • Temps de càrrega: Depenent del model i la capacitat de la bateria del vehicle, podeu carregar un VE en un temps que varia entre 4 a 8 hores. Materials: • Carcassa: Resistent a la intempèrie (IP54), adequada per a condicions exteriors. • Nivell IK10 d?alta protecció contra impactes. • Components interns: Fabricats amb materials d´alta qualitat que garanteixen durabilitat i rendiment. Funcionalitats per a Connectivitat i Control • Interfície de comunicacions: o Wi-Fi, Ethernet i SIM integrats per a connexió a internet, permetent monitoratge i control remot. • Protocols de comunicacions: o Modbus RTU i Modbus TCP o Compatibilitat amb OCPP 1.6, amb capacitat d´´actualització a OCPP 2.0 per a integració en sistemes de gestió de càrrega d´´edificis intel·ligents. • Accés al carregador via App i servei WEB. Seguretat avançada: • Protecció contra fallades a terra (20 mA) i monitoratge de corrent residual (6mA) per a més seguretat elèctrica. • Protecció contra sobretensions i sobrecorrent: heu de tallar la càrrega si el voltatge supera els 267 V o cau per sota de 167 V. • Sistema de bloqueig per evitar ús no autoritzat. • Compliment normatiu: Certificat segons les normatives IEC 61851 i IEC 62196, garantint-ne un ús segur en diverses condicions. Disseny i Opcions d'Instal·lació • Dimensions i pes: Mesures compactes. No excedir 42 x 20 x 10 cm i pes màxim de 10 kg. • Muntatge: Muntatge a pedestal. Certificacions i Compliment de Normes • Certificacions: UL, CSA, EMC (FCC Part 15, Classe A), garantint compliment amb estàndards de seguretat, eficiència i compatibilitat electromagnètica. • Conformitat energètica: certificació Energy Star, maximitzant l'eficiència energètica i reduint l'impacte ambiental. Inclou obra civil associada, mà d'obra, posada en marxa i material auxiliar de muntatge. S'inclou p.p. de material auxiliar de muntatge.	1.602,68 €
	A9L16295		LIMITADOR iQUICK PRD20R 1P+N CLASE II	198,17000 €
	BEAUX		MATERIAL AUXILIAR	2,00000 €
	BE8ISI01		ESTACIÓ DE CÀRREGA SIEMENS VERSICHARGE VC3 22 KW	1.297,00000 €
			Altres conceptes	105,51 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 71	EE87SI72	UN	Subministrament i instal·lació de sistema de gestió Siemens DepotFinity, o equivalent, mitjançant subscripció de nivell bàsic, per a gestió de càrregues de vehicles elèctrics. 1. Descripció general sobre el Sistema: • La plataforma està basada en el núvol, per gestionar, monitoritzar i optimitzar operacions de càrrega en flotes elèctriques. • Té disseny modular i permet una integració escalable i adaptable segons les necessitats de cada operació. La solució inclou mòduls de planificació, programació i anàlisi energètica, facilitant la gestió eficient d'una flota de vehicles elèctrics (EVs), des de la càrrega fins a l'optimització del consum energètic i la prolongació de la vida útil de les bateries. • Es poden integrar diferents tipologies de sistemes de càrrega. Carregadors de vehicles elèctrics compatibles (tipus 2, CCS, CHAdemo, etc.). Tant en corrent continu com corrent altern. 2. Components i Funcionalitats a complir: • Monitorització en Temps Reial: • Planificació i Programació de Càrrega: • Gestió i Report de Dades: • Algorismes de Càrrega Intel·ligent (Smart Charging): • Interfície d'usuari intuïtiva i accessible des de dispositius mòbils i escriptori. • Informes i Anàlisi: Generació d'informes sobre l'ús d'energia i els costos associats. Anàlisi de dades històriques per optimitzar la càrrega futura. • Programari: o Plataforma SaaS (Software as a Service) accessible des de qualsevol dispositiu. o Interfície d'usuari intuïtiva, amb suport multillenguatge. • Informes i Anàlisi: o Generació d'informes detallats sobre l'ús d'energia, costos i eficiència. o Eines d'anàlisi predictiva per optimitzar la càrrega futura. Inclou Pla d'Implementació: o Fases d'implementació detallades (anàlisi, disseny, desenvolupament, proves, desplegament). • Capacitació: o Programa de capacitació per al personal en l'ús del sistema. • Suport Tècnic.	1.936,18 €
	BE87SN72		SISTEMA DE GESTIÓ DE CÀRREGUES	1.824,00000 €
			Altres conceptes	112,18 €
P- 72	EE93GW01	UN	Subm. i col·d'inversor solar Goodwe trifàsic, NOV-GW36HT-DT, o equivalent, sense transformador, de 36 kWp per tota mena d'instal·lacions. 45 A / 1100 V de corrent i tensió màxima. Rang de tensió MPP 1800-1000V, 3 seguidors MPPT, 6 Strings, 1008 x 678 x 343 mm. 98,6% eficiència. Connexió a Internet a mitjançant WLAN o Ethernet i facilitat d'integració de components daltres fabricants. Compleix els requisits de la normativa vigent i el codi tècnic REBT. IP65. Tot això segons plànols de projecte, plec de condicions i les NTE.	3.977,91 €
	BEAUX		MATERIAL AUXILIAR	6,00000 €
	BE93GW01		INVERSOR SOLAR GOODWE DE 36 KWP	3.698,00000 €
			Altres conceptes	273,91 €
P- 73	EE93GW02	UN	Subm. i col. de quadre SAL SOLVER STC IP 4 STRING, o equivalent, de protecció IP65 CC compost per: Protecció CC per a 4 string amb fusibles cilíndrics de 15 A i portafusibles del tipus gPV, 1000V i protecció sobretensions transitòries del tipus 2. Tot això segons plànols de projecte, plec de condicions i les NTE.	687,26 €
	BEAUX		MATERIAL AUXILIAR	6,00000 €
	BE93GW02		QUADRE DE PROTECCIÓ IP 65 CC SAL SOLVER STC IP 4 STRING	598,00000 €
			Altres conceptes	83,26 €

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 74	EE93GW03	UN	Subm. i col. de quadre SAL SOLVER AC, o equivalent, TRIF 33/36 kW de protecció IP65 AC Trifàsic per a 33/36 kW compost per: Interruptor Diferencial de 40 A 4P 30 mA, magnetotèrmic automàtic 4P de 32 A i protecció sobretensions transitòries del tipus 2. Tot això segons plànols de projecte, plec de condicions i les NTE.	**709,55 €**
	BEAUX		MATERIAL AUXILIAR	6,00000 €
	BE93GW03		QUADRE DE PROTECCIÓ IP 65 AC SAL SOLVER AC TRIF 33/36 KW	619,00000 €
			Altres conceptes	84,55 €
P- 75	EE93GW04	UN	Subm. i col. de controlador Goodwe, o equivalent, SEC 1000, controlador d'energia per a instal·lacions industrials EZLOGGER + Smart Meter trifàsic. Tot això segons plànols de projecte, plec de condicions i les NTE.	**900,62 €**
	BEAUX		MATERIAL AUXILIAR	6,00000 €
	BE93GW04		CONTROLADOR D'ENERGIA GOODWE SEC 1000	799,00000 €
			Altres conceptes	95,62 €
P- 76	EE93GW05	ML	Subm. i col. de Cable Topsolar, o equivalent, PV H1Z2Z2-K 1500V 1x6mm2 VERMELL i NEGRE R3000 i Cable de Terra de 1x6 mm2 lliure d'halògens (LHA) verd groc H08Z1-K(AS). S'inclou p.p. de material auxiliar de muntatge.	**5,77 €**
	BEAUX		MATERIAL AUXILIAR	1,00000 €
	BE93GW05		CABLE TOPSOLAR PV H1Z2Z2-K 1500 V 1x6 MM2	3,35000 €
			Altres conceptes	1,42 €
P- 77	EE93LO00	UN	Sum. i col. de rigola tipus 2 de prefabricat de formigó per a separació de calçades. Dimensions: 50x15x25 cm. Color gris. Pes 45 kg. S'inclou p.p. de material auxiliar de muntatge.	**46,87 €**
	BE93LO00		RIGOLA FORMIGÓ TIPUS 2 50x15x25 cm.	15,44000 €
			Altres conceptes	31,43 €
P- 78	EE93LO01	UN	Sum. i col. d'estructura de coplanar d'alumini amb fixacions d'acer inoxidable i tots els elements necessaris per al muntatge (vareta roscada 250mm, cànula i pot 300 ml per a tac químic). Set per a muntatge de 6 panells verticals. S'inclou p.p. de material auxiliar de muntatge.	**253,39 €**
	BE93LO01		ESTRUCTURA COPLANAR D'ALUMINI PEL MUNTATGE DE 6 PANELLS VERTICAL	210,00000 €
			Altres conceptes	43,39 €
P- 79	EE93LO06	UN	Sum. i col. de mòdul fotovoltaic d'alt rendiment LONGI SOLAR, o equivalent, model LR5-66HPH 505 Wp Mono-Perc de potència pic. Mòdul de 72 cel·les. Característiques operatives (en STC): - Tensió de funcionament: 38,53V - Corrent de funcionament: 13,11A - Tensió en circuit obert (Voc): 45,7V - Corrent de curtcircuit (Isc): 13,97A - Eficiència: 21,3%. - Dimensions 2.093x1.134x35 mm, pes 25,3 kg S'hi inclou estructura de muntatge per al suport del conjunt de plaques fotovoltaiques, segons disposicions finals d'Arquitectura. S'hi inclou material auxiliar de muntatge. Tot això segons plànols de projecte, plec de condicions i les NTE.	**228,68 €**
	BE93LO06		MÒDUL FOTOVOLTAIC LONGI SOLAR LR5-66HPH 505WP	165,00000 €
			Altres conceptes	63,68 €
P- 80	EECA2L26	UN	Sum. i col. de lluminària de superfície GOOD NIGHT VERSATILE-S de 1,2 m. Ref. 453.00.10.M, o equivalent, amb LED blanc càlid de 24 W/m 3000K 2000lm/m, driver electrònic incorporat. S'hi inclou. i p.p. de material auxiliar per al muntatge.	**137,70 €**
	BEAUX		MATERIAL AUXILIAR	6,00000 €
	BECA2L26		L. SUPERFICIE GOOD NIGHT VERSATILE-S 1.2 M REF.453.00.10M	102,00000 €
			Altres conceptes	29,70 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 81	EECA2L38	UN	Subm. i col. d´aplic de paret per exteriors GOOD NIGHT VALLUM BIG ref. 80020.6.30.5.60 NDI, o equivalent, amb LED de 6W 3000K IP65 i equip electrònic incorporat. S'hi inclou. i p.p. de material auxiliar per al muntatge.	**29,42 €**
	BEAUX		MATERIAL AUXILIAR	6,00000 €
	BECA2L38		APLIC D'EXTERIORS GOOD NIGHT VALLUM BIG REF.80020.6.30.5.60 NDI	
			Altres conceptes	23,42 €
P- 82	EEKZC901	U	Subministre i col.locació de servomotor proporcional per comportes. Senyal comanament 2-10v. Sortida indicador posició 2-10v. Par 4 nm, per comportes fins 0,8 m2. Muntatge sobre eixos fins 16mm de diàmetre. Condicions de treball -30º a 50ºc. Ip54. Angle de gir màxim95º, temps recorregut 90 seg. Amb ajust de limitació d'angle i commutador de sentit de gir. Alimentació 24v ca +/- 20%, 4 va. Polsador d'embragatge per comandament manual. Indicador mecànic de posició. Fi de cursa per embragatge magnètic. Model: dmn1.2n. Marca: controlli/delta, o equivalent. Inclos accesoris, cablejat i muntatge. Totalment instal.lat i en funcionament.	**237,58 €**
	BEKZC901		SUBMINISTRE I COL.LOCACIÓ DE SERVOMOTOR PROPORCIONAL PER COMPORTES. SENYAL COMANAMENT 2-10V. SORTIDA INDICADOR POSICIÓ 2-10V. PAR 4 NM, PER COMPORTES FINS 0,8 M2. MUNTATGE SOBRE EIXOS FINS 16MM DE DIÀMETRE. CONDICIONS DE TREBALL -30º A 50ºC. IP54. ANGLE DE GIR MÀXIM95º, TEMPS RECORREGUT 90 SEG. AMB AJUST DE LIMITACIÓ D'ANGLE I COMMUTADOR DE SENTIT DE GIR. ALIMENTACIÓ 24V CA +/- 20%, 4 VA. POLSADOR D'EMBRAGATGE PER COMANDAMENT MANUAL. INDICADOR MECÀNIC DE POSICIÓ. FI DE CURSA PER EMBRAGATGE MAGNÈTIC. MODEL: DMN1.2N. MARCA: CONTROLLI. INCLOS ACCESORIS, CABLEJAT I MUNTATGE. TOTALMENT INSTAL.LAT I EN FUNCIONAMENT	131,25000 €
	BEVC3000		P.P. DE CABLEJAT	71,66000 €
			Altres conceptes	34,67 €
P- 83	EEKZC902	U	Subministre i col.locació de servomotor proporcional per comportes . Par 8 nm, per comportes fins 1,6 m2. Muntatge directe sobre eixos fins 20 mm. Condicions treball -30º a 50ºc ip 54. Angle de gir 95ª, temps de recorregut 150 seg. Topalls de limitació d' angle i conmutador de sentit de gir. Alimentació 24 v ca 3 va. Comandament 0-10v. Ajust de zero y rang. Sortida indicació de posición 2-10v. Polsador d' embragatge per comanament manual. Indicador mecànic de posició. Fi de cursa per embragatge magnétic. Model: dms1.1. Marca: controlli/delta, o equivalent. Inclos accesoris, cablejat i muntatge. Totalment instal.lat i en funcionament.	**260,81 €**
	BEKZC902		SUBMINISTRE I COL.LOCACIÓ DE SERVOMOTOR PROPORCIONAL PER COMPORTES . PAR 8 NM, PER COMPORTES FINS 1,6 M2. MUNTATGE DIRECTE SOBRE EIXOS FINS 20 MM. CONDICIONS TREBALL -30º A 50ºC IP 54. ANGLE DE GIR 95ª, TEMPS DE RECORREGUT 150 SEG. TOPALLS DE LIMITACIÓ D' ANGLE I CONMUTADOR DE SENTIT DE GIR. ALIMENTACIÓ 24 V CA 3 VA. COMANDAMENT 0-10V. AJUST DE ZERO Y RANG. SORTIDA INDICACIÓ DE POSICIÓN 2-10V. POLSADOR D' EMBRAGATGE PER COMANAMENT MANUAL. INDICADOR MECÀNIC DE POSICIÓ. FI DE CURSA PER EMBRAGATGE MAGNÉTIC. MODEL: DMS1.1. MARCA: CONTROLLI. INCLOS ACCESORIS, CABLEJAT I MUNTATGE. TOTALMENT INSTAL.LAT I EN FUNCIONAMENT	153,13000 €
	BEVC3000		P.P. DE CABLEJAT	71,66000 €
			Altres conceptes	36,02 €
P- 84	EEV2C003	U	SUBMINISTRE I COL.LOCACIÓ DE SONDA DE TEMPERATURA EN CANONADA AMB BEINA. ELEMENT SENSIBLE NTC 10 KOHM A 25ºC. PRECISIÓ +/- 0,2ºC DE 0 A 70ºC. TIJA DE LLAUTÓ 150 MM. CONDICIONS AMBIENTALS -10 A 60ºC. PROTECCIÓ IP67. MODEL: TT 341 + TTPO 511. MARCA: CONTROLLI, O EQUIVALENT. INCLOS ACCESSORIS, CABLEJAT I MUNTATGE. TOTALMENT INSTAL.LAT I EN FUNCIONAMENT.	**163,70 €**

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	BEV2C003		SONDA DE TEMPERATURA EN CANONADA AMB BEINA. ELEMENT SENSIBLE NTC 10 KOHM A 25ºC. PRECISIÓ +/- 0,2ºC DE 0 A 70ºC. TIJA DE LLAUTÓ 150 MM. CONDICIONS AMBIENTALS -10 A 60ºC. PROTECCIÓ IP67. MODEL: TT I. MARCA: CONTROLLI.	51,20000 €
	BEVC3000		P.P. DE CABLEJAT	71,66000 €
			Altres conceptes	40,84 €
P- 85	EEV2C004	U	SUBMINISTRE I COL.LOCACIÓ DE SONDA DE TEMPERATURA EXTERIOR. ELEMENT SENSIBLE NTC 10 KOHM A 25ºC. PRECISIÓ +/- 0,2ºC DE 0 A 70ºC. CONDICIONS AMBIENTALS -10 A 60ºC. PROTECCIÓ IP67. MODEL: TT 331. MARCA: CONTROLLI, O EQUIVALENT. INCLOS ACCESSORIS, CABLEJAT I MUNTATGE. TOTALMENT INSTAL.LAT I EN FUNCIONAMENT.	**116,29 €**
	BEV2C004		SONDA DE TEMPERATURA EXTERIOR. ELEMENT SENSIBLE NTC 10 KOHM A 25ºC. PRECISIÓ +/- 0,2ºC DE 0 A 70ºC. CONDICIONS AMBIENTALS -10 A 60ºC. PROTECCIÓ IP67. MODEL: DTE. MARCA: CONTROLLI.	16,99000 €
	BEVC3000		P.P. DE CABLEJAT	71,66000 €
			Altres conceptes	27,64 €
P- 86	EEV2C202	U	Subministre i col·locació de transmissor de temperatura i humitat relativa per a conducte. Sortida: temperatura i humitat relativa 4-20ma. Rang temperatura -20°..50°c, rang humitat 0..100%hr. Condicions ambientals -10 a 70ºc. Ip40. Element sensible temperatura pt100. Element sensible humitat per resistencia de polímer poròs. Precisió temperatura +/- 1ºc. Precisió humitat +/- 3 % entre 20 i 90%hr a 25%c. Model: ee 160. Marca: controlli/delta, o equivalent. Inclos accessoris, cablejat i muntatge. Totalment instal.lat i en funcionament.	**492,42 €**
	BEV2C202		TRANSMISSOR DE TEMPERATURA I HUMITAT RELATIVA PER A CONDUCTE. SORTIDA: TEMPERATURA NTC, HUMITAT RELATIVA 4-20MA PER RANG 0-100%HR. CONDICIONS AMBIENTALS -10 A 70ºC. IP40. ELEMENT SENSIBLE TEMP. TERMISTOR 10KOHM A 25ºC. ELEMENT SENSIBLE HUMITAT PER RESISTENCIA DE POLÍMER PORÒS. PRECISIÓ TEMPERATURA +/- 1ºC. PRECISIÓ HUMITAT +/- 3 % ENTRE 20 I 90%HR A 25%C. MODEL: H/DT. MARCA: CONTROLLI.	371,32000 €
	BEVC3000		P.P. DE CABLEJAT	71,66000 €
			Altres conceptes	49,44 €
P- 87	EEV2C302	U	Subministre i col.locació de transmissor de pressió diferencial per aire. Rang de mesura 0-1000 pa. Pressió màxima 5000 pa. Element sensible: captador d' efecte hall. Alimentació 24v cc- ca 20 ma. Temperatura de treball -20 a 60ºc . Ip 54. Linealitat, histèresi, repetibilitat <2,5% del fons d'escala. Model: dpt 2w. Marca: controlli/delta, o equivalent. Inclos accessoris, cablejat i muntatge. Totalment instal.lat i en funcionament.	**394,11 €**
	BEV2C302		TRANSMISSOR DE PRESSIÓ DIFERENCIAL PER AIRE. RANG DE MESURA 0-1000 PA. PRESSIÓ MÀXIMA 5000 PA. ELEMENT SENSIBLE: CAPTADOR D' EFECTE HALL. ALIMENTACIÓ 24V CC- CA 20 MA. TEMPERATURA DE TREBALL -20 A 60ºC . IP 54. LINEALITAT, HISTÈRESI, REPETIBILITAT <2,5% DEL FONS D'ESCALA. MODEL: DPIG/1000. MARCA: CONTROLLI.	278,71000 €
	BEVC3000		P.P. DE CABLEJAT	71,66000 €
			Altres conceptes	43,74 €
P- 88	EEV2C305	U	Subministre i col.locació de transmissor de pressió diferencial per sala. Rang de esura 0-100 pa. Pressió màxima 5000 pa. Element sensible: captador d' efecte hall. Alimentació 24v cc- ca 20 ma. Temperatura de treball -20 a 60ºc . Ip 54. Linealitat, histèresi, repetibilitat <1% del fons d'escala. Model: pa699. Marca: controlli, o equivalent. Inclos accessoris, cablejat i muntatge. Totalment instal.lat i en funcionament.	**337,19 €**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	BEV2C305		TRANSMISSOR DE PRESSIÓ DIFERENCIAL PER SALA. RANG DE MESURA 0-100 PA. PRESSIÓ MÀXIMA 5000 PA. ELEMENT SENSIBLE: CAPTADOR D' EFECTE HALL. ALIMENTACIÓ 24V CC- CA 20 MA. TEMPERATURA DE TREBALL -20 A 60ºC . IP 54. LINEALITAT, HISTÈRESI, REPETIBILITAT <1% DEL FONS D'ESCALA. MODEL: PA699. MARCA: CONTROLLI.	225,09000 €
	BEVC3000		P.P. DE CABLEJAT	71,66000 €
			Altres conceptes	40,44 €
P- 89	EEV2C701	U	Subministre i col.locació de pressòstat diferencial per aire. Rang d' ajustament 50 a 500 pa. Diferencial 20 pa. Contacte conmutat 250v 1,5 (0,4) a. Temperatura de treball -20 a 85ºc. Preses per tub pvc 5 x 8 mm. Inclou tub i accesoris de muntatge. Model: dbl205b. Marca: controlli/delta, o equivalent. Inclos accessoris, cablejat i muntatge. Totalment instal.lat i en funcionament.	**104,21 €**
	BEV2C701		PRESÒSTAT DIFERENCIAL PER AIRE. RANG D' AJUSTAMENT 50 A 500 PA. DIFERENCIAL 20 PA. CONTACTE CONMUTAT 250V 1,5 (0,4) A. TEMPERATURA DE TREBALL -20 A 85ºC. PRESES PER TUB PVC 5 X 8 MM. INCLOU TUB I ACCESORIS DE MUNTATGE. MODEL: DBL205B. MARCA: CONTROLLI.	30,98000 €
	BEVC3000		P.P. DE CABLEJAT	35,83000 €
			Altres conceptes	37,40 €
P- 90	EEV2C923	U	Subministrament i col.locació de multisensor de qualitat d'aire ambiental per a muntatge mural ambi led indicació (verd, groc, vermell). Con lectura i presentació dels sigüents paràmetres: temperatura (t), humitat relativa (hr), partícules fines en suspensió (pm2.5), partícules en suspensio (pm10) i co2. Mides 142 x 68 x 42 mm. Amb comunicació per bacnet ii modbus. Amb app de consulta dinámica dels valors llegits en temps real. Referencia: uno-6-lite. Marca: controlli/delta, o equivalent. Inclus accessoris, cablejat i muntatge. Totalment instal.lat i funcionant.	**551,05 €**
	BEV2C923		MULTISENSOR CALIDAD AIRE AMBIENTAL PARA MONTAJE MURAL y LED INDICACIÓN. CON LECTURA DE LOS SIGUIENTES PARÁMETROS: TEMPERATURA, HUMEDAD, PARTICULAS FINAS EN SUSPENSION, PARTICULAS EN SUSPENSION, COMPUESTOS ORGANICOS VOLATILES, CO2.. MEDIDAS 142 x 68 x 42 mm. CON COMUNICACIÓN POR WIFI, BLUETOOTH y MODBUS. CON APP DE CONSULTA DINÁMICA DE LOS VALORES LEIDOS EN TIEMPO REAL. REFERENCIA: UNO-6L	426,56000 €
	BEVC3000		P.P. DE CABLEJAT	71,66000 €
			Altres conceptes	52,83 €
P- 91	EEV3C515	U	SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIÓ DE CONTROLADOR DALI2 PER A SENYALS D'ENLLUMENAT, MUNTATGE A CARRIL DIN, AMB CAPACITAT DE REGULACIÓ I CONTROL AUTÓNOMA, PER UN TOTAL MÀXIM DE 256 ADRECES DALI, 4 CANALS DALI AMB 64 ADRECES PER CANAL. ALIMENTACIÓ A 230 VCA, CONEXIÓ BUS DE COMUNICACIONS MODBUS/RS 485, AMB PROGRAMA D'APLICACIÓ PER COMANDAMENT DE CIRCUITS ENLLUMENAT I ALARMES ELECTRIQUES. INCLUS PROGRAMACIÓ I POSADA EN MARXA DE L'EQUIP. MODEL: LDALI-ME204. MARCA:CONTROLLI, O EQUIVALENT. INCLUS ACCESORIS CABLEJAT I MONTATGE.	**3.401,13 €**
	BEV3C515		CONTROLADOR ENNLUMENAT DALI2	2.928,96000 €
	BEV4C000		P.P. DE CABLEJAT	68,49000 €
	BEVWC800		POSADA EN FUNCIONAMENT IQ	186,40000 €
			Altres conceptes	217,28 €
P- 92	EEV4C604	ML	Subministre i col.locació de bus bacnet ms/tp instal·lat. Cable de 2 fils trenat i apantallat tipus belden 9182 o similar instal·lat sota tub d'acer en sales de màquines, i sota tub de pvc corrugat en falsos sostres. Es considera l'aprofitament de safatas existents. Topología: bus. Model: bus bacnet. Marca: controlli, o equivalent. Inclós accessoris, cablejat i muntatge. Totalment instal.lat i en funcionament.	**6,28 €**
	BEV4C000		P.P. DE CABLEJAT	0,68490 €

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	BEV4C603		BUS UNITRON INSTAL.LAT. CABLE DE 2 FILS TRENAT I APANTALLAT TIPUS BELDEN 9182 O SIMILAR INSTAL.LAT SOTA TUB D'ACER EN SALES DE MÀQUINES, I SOTA TUB DE PVC CORRUGAT EN FALSOS SOSTRES. ES CONSIDERA L'APROFITAMENT DE SAFATAS EXISTENTS. TOPOLOGÍA: BUS. MODEL: BUS UNITRON. MARCA: CONTROLLI.	1,86000 €
			Altres conceptes	3,74 €
P- 93	EEV4C605	ML	Subministre i col·locació de cable ftp cat 6 instal·lat. Cable de 8 fils trenat i apantallat. Es considera l'aprofitament de safatas existents. Topología: estrella. Model: ftp cat 6. Marca: controlli, o equivalent. Inclós accessoris, cablejat i muntatge. Totalment instal.lat i en funcionament.	**6,28 €**
	BEV4C000		P.P. DE CABLEJAT	0,68490 €
	BEV4C605		CABLE FTP CAT 5	1,86000 €
			Altres conceptes	3,74 €
P- 94	EEV5C201	U	Subministrament e instal.lació de pantalla per a la visualització de la temperatura i humitat dels locals, amb monitor tft de 22'' i modul comandament per a obtenció de les dades. Model: pcbox/amb. Marca: controlli/delta, o equivalent. Completament instal.lat i funcionant.	**2.934,08 €**
	BEV4C000		P.P. DE CABLEJAT	68,49000 €
	BEV5C201		PANTALLA PER A LA VISUALITZACIÓ DE LA TEMPERATURA i HUMITAT DEL LOCAL, SEGONS NORMATIVA RITE, AMB MONITOR TFT DE 22'' i MODUL COMANDAMENT PER A OBTENCIÓ DE LES DADES. MODEL: pcBOX/RITE. MARCA: CONTROLLI. .	1.950,00000 €
	BEVWC800		POSADA EN FUNCIONAMENT IQ	745,60000 €
			Altres conceptes	169,99 €
P- 95	EEV5C500	U	ENGINYERIA DEL SISTEMA DE GESTIÓ TÈCNICA INCLOENT ELS SEGÜENTS CONCEPTES (241216): * Programació de les unitats de control. * Posada en marxa dels controladors. * Creació de la documentació tècnica d'obra inclós esquemes elèctrics de conexionat i fulles tècniques dels equips instal.lats. * Comprobació d'equips de camp aixi com del seu conexionat elèctric. * Carrega de programa als controladors i asignació d'adreça a la seva Xarxa/Bus. * Programació dels llaços de regulació dels controladors. * Comprovació de senyals i valors per a la seva adaptació als requisits de projecte. * Creació de pantalles d'instal.lació segons projecte. * Creació d'un plan de alarmes per a el control automàtic i optimizat del sistema. * Creació de gràfics dinàmics als sistema SCADA. * Creació d'usuaris segons especificacions d'us del client. * Creació de política de seguretat d'accés al sistema. * Preconfiguració del sistema pel seu accés via Intranet o Internet. * Configuració del sistema pel seu accés via TCP/IP.	**7.865,29 €**
	BEVWC800		POSADA EN FUNCIONAMENT IQ	4.473,60000 €
	BEVWC801		PROGRAMACIO DE PANTALLA PER SISTEMA DE GESTIO. MODEL:HTOP MARCA: CONTROLLI.	1.468,00000 €
	BEVWC802		PROGRAMACION DE CONTROLADOR PARA SISTEMA DE GESTION. MODELO:HTOP MARCA: CONTROLLI.	1.468,00000 €
			Altres conceptes	455,69 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 96	EEV5C607	U	SUBMINISTRAMENT i ENGINYERIA D' INTEGRACIÓ DELS DRIVERS DE COMUNICACIONS AMB ALTRES SISTEMES, INCLOU PROGRAMACIÓ, CONFIGURACIÓ i POSTA EN MARXA. PER AL SEGÜENTS DRIVERS: * Sistema Climatització VRF * Analitzadors de Xarxes Elèctriques * SAI * Producció Fotovoltaica * Ascensor MODELO: PKT/DRV. MARCA: CONTROLLI, O EQUIVALENT. INCLOENT PROGRAMACIÓ, ESQUEMES ELÈCTRICS, DOCUMENTACIÓ, ACCESORIS CABLEJAT i MONTATGE.	**6.817,39 €**
	BEV4C000		P.P. DE CABLEJAT	68,49000 €
	BEV5C627		DRIVER INTEGRACION SISTEMAS	4.800,00000 €
	BEVWC800		POSADA EN FUNCIONAMENT IQ	1.491,20000 €
			Altres conceptes	457,70 €
P- 97	EEV6C101	U	SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIÓ DE DETECTOR DE PRESÈNCIA i LLUMINOSITAT PER A BUS DALI2. ALIMENTACIÓ DEL MATEIX BUS DALI. PER A MUNTATGE A FALS SOSTRE. DIMENSIONS: 123 x 61 x 58 MM. MARCA: CONTROLLI/DELTA, O EQUIVALENT. MODEL: MS.08.. INCLOS ACCESSORIS, CABLEJAT I MUNTATGE. TOTALMENT INSTAL.LAT I EN FUNCIONAMENT.	**212,02 €**
	BEV6C101		DETECTOR DE PRESÈNCIA i LLUMINOSITAT PER A BUS DALI2. ALIMENTACIÓ DEL MATEIX BUS DALI. PER A MUNTATGE A FALS SOSTRE. DIMENSIONS: 123 x 61 x 58 MM. MARCA: CONTROLLI/DELTA. MODEL: MS.08.	143,00000 €
	BEVC3000		P.P. DE CABLEJAT	35,83000 €
			Altres conceptes	33,19 €
P- 98	EEV6C102	U	SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIÓ DE MÒDUL PER A 4 POLSADORS/INTERRUPTORS DALI2. PER A MUNTAGE EMPOTRAT A CAIXA ESTANDAR DE MECANISME ELÈCTRIC. ALIMENTACIÓ DEL MATEIX BUS DALI. DIMENSIONS: 123 x 61 x 58 MM. MARCA: CONTROLLI/DELTA, O EQUIVALENT. MODEL: BM2. INCLOS ACCESSORIS, CABLEJAT I MUNTATGE. TOTALMENT INSTAL.LAT I EN FUNCIONAMENT.	**216,27 €**
	BEV6C102		MÒDUL PER A 4 POLSADORS/INTERRUPTORS DALI2. PER A MUNTAGE EMPOTRAT A CAIXA ESTANDAR DE MECANISME ELÈCTRIC. ALIMENTACIÓ DEL MATEIX BUS DALI. DIMENSIONS: 123 x 61 x 58 MM. MARCA: CONTROLLI/DELTA. MODEL: BM2.	147,00000 €
	BEVC3000		P.P. DE CABLEJAT	35,83000 €
			Altres conceptes	33,44 €
P- 99	EEVC0417	U	Subministre i col·locació de transmissor de qualitat d'aire per presència de co2 per conducte. Rang lectura 0..2000 ppm. Alimentació 15 a 35 v cc. Sortida 4..20 ma/0..10 vcc. Tija 200 mm. Condicions de treball -10 a 50ºc .ip 67. Element sensible per dispersió infrarojos. Model: ee 850. Marca: controlli/delta, o equivalent. Inclos accessoris, cablejat i muntatge. Totalment instal.lat i en funcionament.	**459,85 €**
	BEVC0417		TRANSMISOR CO2 CONDUCTE	340,64000 €
	BEVC3000		P.P. DE CABLEJAT	71,66000 €
			Altres conceptes	47,55 €
P- 100	EEVC0422	U	SUMINISTRAMENT I COL.LOCACIÓ DE MESURADOR DE POTÈNCIA ELÉCTRICA MULTIPARÀMETRES PER SUPERVISIÓ DE CONSUMS ELÉCTRICS AMB SORTIDA MODBUS RS485. PRECISIÓ 0.06%. TEMPERATURA DE TREBALL -10 A 50ºC. ALIMENTACIÓ A 220 VCA. AMB TRES TRANSFORMADORS DE INSTENSITAT DE NUCLI PARTIT. RELACIÓ DE TRANSFORMACIÓ 500/5 A. CLASE 0,5. DIMENSIONS 80 X 120 MM. REFERENCIA DPM 520. MARCA: CONTROLLI/DELTA O EQUIVALENT. INCLÓS ACCESORIS, CABLEJAT I MUNTATGE. TOTALMENT INSTAL.LAT I EN FUNCIONAMENT.	**924,27 €**

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFlWnMhrX9TkB
VISAT

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	BEVC0421		TRANSFORMADOR DE INSTENSITAT DE NUCLI PARTIT. RELACIÓ DE TRANSFORMACIÓ 500/5 A. CLASE 0,5. DIMENSIONS 80 X 120 MM. REFERENCIA CT/500. MARCA: CONTROLLI.	377,88000 €
	BEVC0422		MESURADOR POTÈNCIA ELÉCTRICA PER SUPERVISIÓ DE CONSUMS ELÉCTRICS AMB SORTIDA DE POLSOS. PRECISIÓ 0.06%. TEMPERATURA DE TREBALL -10 A 50ºC. ALIMENTACIÓ A 220 VCA.	400,27000 €
	BEVC3000		P.P. DE CABLEJAT	71,66000 €
			Altres conceptes	74,46 €
P- 101	EEVC5001	U	Subministrament i col.locació de quadre de control bacnet amb unitat de control programable per a la gestió de senyals, amb processador a 32 bits, capacitat de regulació i control autónoma. Model: ccontrol climatitzador. Marca: controlli/delta, o equivalent. Inclou programació, esquemes eléctrics, documentació, parte proporcional de armari electric mural ip55 amb proteccions, transformador 220/24vca i bornes de connexió. Inclus armari eléctric metálic, accesoris cablejat i muntatge.	**4.801,99 €**
			Altres conceptes	4.801,99 €
P- 102	EEVC5002	U	Subministrament i col.locació de quadre de control bacnet amb unitat de control programable per a la gestió de senyals, amb processador a 32 bits, capacitat de regulació i control autónoma. Model: ccontrol sales. Marca: controlli/delta, o equivalent. Inclou programació, esquemes eléctrics, documentació, parte proporcional de armari electric mural ip55 amb proteccions, transformador 220/24vca i bornes de connexió. Inclus armari eléctric metálic, accesoris cablejat i muntatge.	**4.314,24 €**
			Altres conceptes	4.314,24 €
P- 103	EEVC5010	U	Subministrament i col.locació de quadre de control bacnet amb unitat de control programable per a la gestió de senyals, amb processador a 32 bits, capacitat de regulació i control autónoma. Model: ccontrol climatitzador. Marca: controlli/delta, o equivalent. Inclou programació, esquemes eléctrics, documentació, parte proporcional de armari electric mural ip55 amb proteccions, transformador 220/24vca i bornes de connexió. Inclus armari eléctric metálic, accesoris cablejat i muntatge.	**1.650,80 €**
			Altres conceptes	1.650,80 €
P- 104	EEVC5012	U	SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIÓ DE QUADRE DE CONTROL BACnet AMB UNITAT DE CONTROL PROGRAMABLE PER A LA GESTIÓ DE SENYALS, AMB PROCESSADOR A 32 BITS, CAPACITAT DE REGULACIÓ I CONTROL AUTÓNOMA. MODEL: CCONTROL CONGELADOR VE. MARCA: CONTROLLI/DELTA, O EQUIVALENT. INCLOU PROGRAMACIÓ, ESQUEMES ELÉCTRICS, DOCUMENTACIÓ, PARTE PROPORCIONAL DE ARMARI ELECTRIC MURAL IP55 AMB PROTECCIONS, TRANSFORMADOR 220/24VCA I BORNES DE CONNEXIÓ. INCLUS ARMARI ELÉCTRIC METÁLIC, ACCESORIS CABLEJAT I MUNTATGE.	**1.495,58 €**
			Altres conceptes	1.495,58 €
P- 105	EEVC5013	U	SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIÓ DE QUADRE DE CONTROL BACnet AMB UNITAT DE CONTROL PROGRAMABLE PER A LA GESTIÓ DE SENYALS, AMB PROCESSADOR A 32 BITS, CAPACITAT DE REGULACIÓ I CONTROL AUTÓNOMA. MODEL: CCONTROL ACS. MARCA: CONTROLLI/DELTA O EQUIVALENT.. INCLOU PROGRAMACIÓ, ESQUEMES ELÉCTRICS, DOCUMENTACIÓ, PARTE PROPORCIONAL DE ARMARI ELECTRIC MURAL IP55 AMB PROTECCIONS, TRANSFORMADOR 220/24VCA I BORNES DE CONNEXIÓ. INCLUS ARMARI ELÉCTRIC METÁLIC, ACCESORIS CABLEJAT I MUNTATGE.	**2.038,87 €**
			Altres conceptes	2.038,87 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 106	EF09CR02R	UN	Subm. i col. d'extractor helicocentrífug de teulat SOLER&PALAU, o equivalent, sèrie TH-MIXVENT mod. TH-500/160, amb malla anti-ocells i embocadura a la base. Motor amb protector tèrmic de rearmament automàtic. Característiques: Motor monofàsic 230 V, 50 Hz, 2 velocitats i regulable. Protecció IP44, classe B. Velocitats per extracció. 2450/1800 rpm. Velocitats per impulsió. 2450/1800 rpm. Ø boca. 160 mm. Potències absorbides per extracció. 50/45 W. Potències absorbides per impulsió. 50/45 W. Cabals màxims per a extracció. 470/355 m3/h. Cabals màxims per a impulsió. 505/380 m3/h. Pes: 3'8 kg. Condicions de treball: - Cabal. 270 m3/h. - Pressió. 5 mm.c.a. S'inclouen base suport, comporta antirretorn, brida de sujecció i material auxiliar de muntatge. (Ev09mv02)	**401,77 €**
	BVAUX		MATERIAL AUXILIAR.	2,50000 €
	BV03AR06		COMPORTA ANTIRRETORN S&P CAR-160 5416445400	13,61000 €
	BV03CX02		BRIDA D'AJUST S&P CX-125/215 (2 UNITATS) 5416411600.	6,03000 €
	BV03JB01		BASE SUPORT S&P JBS-300 5136810800.	79,42000 €
	BV09MV02		EXTRACTOR S&P TH-MIXVENT TH-500/160 5220005200	229,89000 €
			Altres conceptes	70,32 €
P- 107	EG00QGN	UN	Modificació i ampliació de QUADRE GENERAL DE DISTRIBUCIÓ, registrable per la seva part davantera, marca SCHNEIDER ELECTRIC, o equivalent, contenint en el seu interior el material que s'indica en els esquemes i plànols corresponents. Les qualitats a considerar en els components del quadre seran les següents : - Embarrat amb pletina de coure . - Analitzador de xarxes: MERLIN GERIN PM5110, o equivalent. - Interruptors automàtics: MERLIN GERIN COMPACT NSX, o equivalent. - Interruptors automàtics magnetotèrmic: MERLIN GERIN, o equivalent. - Interruptors diferencials: MERLIN GERIN, o equivalent. - Central de mesura i anàlisi: MERLIN GERIN, o equivalent. - Curtcircuits fusibles: MERLIN GERIN - Aparells de maniobra: (selectors, relés, contactors, etc.): MERLIN GERIN, o equivalent. - Protector contra sobretensions permanents. - Protector contra sobretensions transitòries. - Senyalització i comandament : MERLIN GERIN, o equivalent. - Etiquetatge en baquelita en tots els seus circuits. - Esquemes elèctrics actualitzats porta- plànols. - Bancada de subjecció. Amb material auxiliar, canaletes, cablejat, connexionat, etc., tot lliure d'halògens. Les proteccions diferencials i automàtiques tindran la consideració de selectivitat i filiació amb la resta de subquadres (a justificar per part de l'instal·lador) .	**5.863,07 €**
	A9MEM3355		Contador de energøa triflsico iEM3355 para montaje en carril DIN con pantalla LCD retroiluminada. Clase de precisi¾n energøa activa: Clase 1 (IEC 62053-22). Entradas tensi¾n: 100-277V L-N o 173-480V L-L Entradas Intensidad: medida directa hasta 125A Entradas: 1DI Salidas: 1DO Multitarifa: 4 tarifas horarias Medici¾n de energøa activa, reactiva, potencias, V, I Comunicaci¾n ModBus Certificaci¾n MID	526,60000 €
	A9N15658		STI 3P+N 500V	36,27000 €
	C11E44V100L		NSXm100E 16kA AC 4P 100A 4.1 ELINK	1.088,55000 €
	C12E44V160L		NSXm160E 16kA AC 4P 160A 4.1 ELINK	1.401,33000 €
	METLMF56		TRASFORMADOR DE CORRIENTE 400 :5A (METSECT5MA040)	137,61000 €

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	METSEPM8240		Analizador de redes PM8000 para montaje en panel 96x96 con pantalla grßfica en color retroiluminada integrada Muestreo medida: 256 muestras/ciclo Memoria de 512Mb Clase de precisi¾n energøa activa: 0,2S (IEC 62053-22). Arm¾nicos: THD, TDD y arm¾nicos individuales en tensi¾n e intensidad hata el 63¦ en pantalla y 127 con software Calidad de onda: captura sim·ltanea y exportaci¾n de todas las formas de onda de tensi¾n e intensidad, picos y huecos de tensi¾n. Exportaci¾n de formas de onda via FTP - COMTRADE Reportes de Estßndar de calidad EN50160 y 61000-4-30 (S) Salidas: 1DO (ampliable) Entradas: 3DI (ampliable) Entradas salidas anal¾gicas: opcional 4AI/2AO Alarmas: 52 programables (l¾gica booleana), comunicables por mail Entradas tensi¾n: 57-400V L-N o 100-690V L-L Entradas Intensidad: 4 x 1A (0.5S), 5A (0.2S) Alimentaci¾n: 90-415vac / 120-300vdc Comunicaci¾n: 2 x Ethernet ModBus TCP daisy chain + ModBus serie RS485 (ModBus, ION, DNP3, IEC61850), Ethernet gateway, HTTP web server, SNMP, SMTP mail, NTP, FTP y protocolos GPS. Webserver: webserver accesible desde cualquier navegador para supervisi¾n energÚtica y visualizaci¾n de alarmas, incluyendo parßmetros de powerquality de otras powermeters conectadas a la PM8000 (hasta 32 equipos via ModBus serie).	2.333,02000 €
			Altres conceptes	339,69 €
P- 108	EG00SB01	UN	Subm . i col . de SUBQUADRE D'ADMINISTRACIÓ, registrable per la seva part davantera, marca SCHNEIDER ELECTRIC, o equivalent, contenint en el seu interior el material que s'indica en els esquemes i plànols corresponents. Les qualitats a considerar en els components del quadre seran les següents : - Embarrat amb pletina de coure . - Analitzador de xarxes: MERLIN GERIN PM5110, o equivalent. - Interruptors automàtics: MERLIN GERIN COMPACT NSX, o equivalent. - Interruptors automàtics magnetotèrmic: MERLIN GERIN, o equivalent. - Interruptors diferencials: MERLIN GERIN, o equivalent. - Central de mesura i anàlisi: MERLIN GERIN - Curtcircuits fusibles: MERLIN GERIN, o equivalent. - Aparells de maniobra: (selectors, relés, contactors, etc.): MERLIN GERIN, o equivalent. - Protector contra sobretensions permanents. - Protector contra sobretensions transitòries. - Senyalització i comandament : MERLIN GERIN, o equivalent. - Etiquetatge en baquelita en tots els seus circuits. - Esquemes elèctrics actualitzats porta- plànols. - Bancada de subjecció. Amb material auxiliar, canaletes, cablejat, connexionat, etc., tot lliure d'halògens. Les proteccions diferencials i automàtiques tindran la consideració de selectivitat i filiació amb la resta de subquadres (a justificar per part de l'instal·lador) .	**8.857,54 €**
	28903		INTERPACT INS63 4P	96,70000 €
	A9C23712		iCT16A 2NA 230/240VAC 50HZ M.	681,03000 €
	A9F79210		iC60N 2P 10A C	398,52000 €
	A9F79216		iC60N 2P 16A C	743,82000 €
	A9N15658		STI 3P+N 500V	36,27000 €
	A9R81240		iID 2P 40A 30mA AC	297,15000 €
	A9R84240		iID 2P 40A 300mA AC	1.152,00000 €
	LGY412560		LINERGY REP POTENCIA 4P 125A 4X15 SALID.	39,11000 €
	LVS03001		Carril modular G,ancho 600mm	174,88000 €
	LVS03203		Tapa G/P Acti9, 3 Modulos, alto 150mm	178,29000 €
	LVS03204		Tapa G/P Acti9, 4 Modulos, alto 200mm	29,34000 €
	LVS03220		Obturador Acti9	21,42000 €
	LVS03805		Tapa G/P Plena 5 modulos, alto 250mm	33,12000 €
	LVS03901		Placa plastico G/P Plena 96x96,obturador	86,37000 €
	LVS03903		Placa plastico G/P Perforada 96x96	33,54000 €
	LVS03904		Tapa G/P Metalica componible para placas	72,86000 €
	LVS04200		Linergy TB Colector PE ancho 450mm	57,80000 €
	LVS08204		Armario G IP30, 33 Modulos,alto 1830mm	1.019,53000 €
	LVS08234		Puerta Transp.G IP40 33 mod,alto 1.830mm	770,34000 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	METLM670		TI 75/5A TIPO CC CABLE 21MM (METSECT5CC008)	89,25000 €
	METSEPM8240		Analizador de redes PM8000 para montaje en panel 96x96 con pantalla grßfica en color retroiluminada integrada Muestreo medida: 256 muestras/ciclo Memoria de 512Mb Clase de precisi¾n energøa activa: 0,2S (IEC 62053-22). Arm¾nicos: THD, TDD y arm¾nicos individuales en tensi¾n e intensidad hata el 63¦ en pantalla y 127 con software Calidad de onda: captura sim·ltanea y exportaci¾n de todas las formas de onda de tensi¾n e intensidad, picos y huecos de tensi¾n. Exportaci¾n de formas de onda via FTP - COMTRADE Reportes de Estßndar de calidad EN50160 y 61000-4-30 (S) Salidas: 1DO (ampliable) Entradas: 3DI (ampliable) Entradas salidas anal¾gicas: opcional 4AI/2AO Alarmas: 52 programables (l¾gica booleana), comunicables por mail Entradas tensi¾n: 57-400V L-N o 100-690V L-L Entradas Intensidad: 4 x 1A (0.5S), 5A (0.2S) Alimentaci¾n: 90-415vac / 120-300vdc Comunicaci¾n: 2 x Ethernet ModBus TCP daisy chain + ModBus serie RS485 (ModBus, ION, DNP3, IEC61850), Ethernet gateway, HTTP web server, SNMP, SMTP mail, NTP, FTP y protocolos GPS. Webserver: webserver accesible desde cualquier navegador para supervisi¾n energÚtica y visualizaci¾n de alarmas, incluyendo parßmetros de powerquality de otras powermeters conectadas a la PM8000 (hasta 32 equipos via ModBus serie).	2.333,02000 €
			Altres conceptes	513,18 €
P- 109	EG00SB02	UN	Subm . i col . de SUBQUADRE DE FOTOVOLTAICA, registrable per la seva part davantera, marca SCHNEIDER ELECTRIC, o equivalent, contenint en el seu interior el material que s'indica en els esquemes i plànols corresponents. Les qualitats a considerar en els components del quadre seran les següents : - Embarrat amb pletina de coure . - Interruptors automàtics: MERLIN GERIN COMPACT NSX, o equivalent. - Interruptors automàtics magnetotèrmic: MERLIN GERIN, o equivalent. - Interruptors diferencials: MERLIN GERIN, o equivalent. - Central de mesura i anàlisi: MERLIN GERIN - Curtcircuits fusibles: MERLIN GERIN, o equivalent. - Aparells de maniobra: (selectors, relés, contactors, etc.): MERLIN GERIN, o equivalent. - Protector contra sobretensions permanents. - Protector contra sobretensions transitòries. - Senyalització i comandament : MERLIN GERIN, o equivalent. - Etiquetatge en baquelita en tots els seus circuits. - Esquemes elèctrics actualitzats porta- plànols. - Bancada de subjecció. Amb material auxiliar, canaletes, cablejat, connexionat, etc., tot lliure d'halògens. Les proteccions diferencials i automàtiques tindran la consideració de selectivitat i filiació amb la resta de subquadres (a justificar per part de l'instal·lador) .	**1.896,84 €**
	21105		INT.PROTECTOR MOTOR P25M 3P 1,6A	119,76000 €
	A9C23712		iCT16A 2NA 230/240VAC 50HZ M.	75,67000 €
	A9F79216		iC60N 2P 16A C	101,43000 €
	A9F79232		iC60N 2P 32A C	37,63000 €
	A9F79425		iC60N 4P 25A C	73,80000 €
	A9F79432		iC60N 4P 32A C	76,97000 €
	A9F79440		iC60N 4P 40A C	182,66000 €
	A9MEM3255		Contador de energøa triffsico iEM3255 para montaje en carril DIN con pantalla LCD retroiluminada. Clase de precisi¾n energøa activa: Clase 1 (IEC 62053-22). Entradas tensi¾n: 100-277V L-N o 173-480V L-L Entradas Intensidad: 3 x TI x/1A o x/5A Entradas: 1DI Salidas: 1DO Multitarifa: 4 tarifas horarias Medici¾n de energøa activa, reactiva, potencias, V, I Comunicaci¾n ModBus Certificaci¾n MID	403,48000 €
	A9N15658		STI 3P+N 500V	36,27000 €
	A9R84240		iID 2P 40A 300mA AC	288,00000 €
	A9R84440		iID 4P 40A 300mA AC	299,74000 €
	METLM674		TI 200/5A TIPO CC CABLE 21MM (METSECT5CC020)	91,53000 €
			Altres conceptes	109,90 €

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 110	EG00SB03	UN	Subm . i col . de SUBQUADRE D'ADMINISTRACIÓ SAI, registrable per la seva part davantera, marca SCHNEIDER ELECTRIC, o equivalent, contenint en el seu interior el material que s'indica en els esquemes i plànols corresponents. Les qualitats a considerar en els components del quadre seran les següents : - Embarrat amb pletina de coure . - Interruptors automàtics: MERLIN GERIN COMPACT NSX, o equivalent. - Interruptors automàtics magnetotèrmic: MERLIN GERIN, o equivalent. - Interruptors diferencials: MERLIN GERIN, o equivalent. - Central de mesura i anàlisi: MERLIN GERIN - Curtcircuits fusibles: MERLIN GERIN, o equivalent. - Aparells de maniobra: (selectors, relés, contactors, etc.): MERLIN GERIN, o equivalent. - Protector contra sobretensions permanents. - Protector contra sobretensions transitòries. - Senyalització i comandament : MERLIN GERIN, o equivalent. - Etiquetatge en baquelita en tots els seus circuits. - Esquemes elèctrics actualitzats porta- plànols. - Bancada de subjecció. Amb material auxiliar, canaletes, cablejat, connexionat, etc., tot lliure d'halògens. Les proteccions diferencials i automàtiques tindran la consideració de selectivitat i filiació amb la resta de subquadres (a justificar per part de l'instal·lador) .	**1.363,46 €**
	A9F79216		iC60N 2P 16A C	270,48000 €
	A9R84240		iID 2P 40A 300mA AC	480,00000 €
	A9S60420		INTERRUPTOR 4P 20A 415V	55,68000 €
	LGY410028		LINERGY REP POTENCIA 4P 100A 4X7 SALIDAS	21,75000 €
	LVSXM324		PrismaSeT XS 24 3F Sup Pta Transparente	456,56000 €
			Altres conceptes	78,99 €
P- 111	EG00SB13	UN	Modificació de SUBQUADRE DE SOTERRANI -1, registrable per la seva part davantera, marca SCHNEIDER ELECTRIC, o equivalent, contenint en el seu interior el material que s'indica en els esquemes i plànols corresponents. Les qualitats a considerar en els components del quadre seran les següents : - Embarrat amb pletina de coure . - Interruptors automàtics: MERLIN GERIN COMPACT NSX, o equivalent. - Interruptors automàtics magnetotèrmic: MERLIN GERIN, o equivalent. - Interruptors diferencials: MERLIN GERIN, o equivalent. - Central de mesura i anàlisi: MERLIN GERIN - Curtcircuits fusibles: MERLIN GERIN, o equivalent. - Aparells de maniobra: (selectors, relés, contactors, etc.): MERLIN GERIN, o equivalent. - Protector contra sobretensions permanents. - Protector contra sobretensions transitòries. - Senyalització i comandament : MERLIN GERIN, o equivalent. - Etiquetatge en baquelita en tots els seus circuits. - Esquemes elèctrics actualitzats porta- plànols. - Bancada de subjecció. Amb material auxiliar, canaletes, cablejat, connexionat, etc., tot lliure d'halògens. Les proteccions diferencials i automàtiques tindran la consideració de selectivitat i filiació amb la resta de subquadres (a justificar per part de l'instal·lador) .	**802,49 €**
	A9F79216		iC60N 2P 16A C	135,24000 €
	A9R84240		iID 2P 40A 300mA AC	288,00000 €
	A9S60420		INTERRUPTOR 4P 20A 415V	55,68000 €
	LGY410028		LINERGY REP POTENCIA 4P 100A 4X7 SALIDAS	21,75000 €
	LVSXMR24		PrismaSeT XS 24 3F Sup Pta Transparente	255,33000 €
			Altres conceptes	46,49 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 112	EG00SB15	UN	Modificació i ampliació del SUBQUADRE CLIMA, registrable per la seva part davantera, marca SCHNEIDER ELECTRIC, o equivalent, contenint en el seu interior el material que s'indica en els esquemes i plànols corresponents. Les qualitats a considerar en els components del quadre seran les següents : - Embarrat amb pletina de coure . - Interruptors automàtics: MERLIN GERIN COMPACT NSX, o equivalent. - Interruptors automàtics magnetotèrmic: MERLIN GERIN, o equivalent. - Interruptors diferencials: MERLIN GERIN, o equivalent. - Central de mesura i anàlisi: MERLIN GERIN - Curtcircuits fusibles: MERLIN GERIN, o equivalent. - Aparells de maniobra: (selectors, relés, contactors, etc.): MERLIN GERIN, o equivalent. - Protector contra sobretensions permanents. - Protector contra sobretensions transitòries. - Senyalització i comandament : MERLIN GERIN, o equivalent. - Etiquetatge en baquelita en tots els seus circuits. - Esquemes elèctrics actualitzats porta- plànols. - Bancada de subjecció. Amb material auxiliar, canaletes, cablejat, connexionat, etc., tot lliure d'halògens. Les proteccions diferencials i automàtiques tindran la consideració de selectivitat i filiació amb la resta de subquadres (a justificar per part de l'instal·lador) .	**2.143,23 €**
	21105		INT.PROTECTOR MOTOR P25M 3P 1,6A	119,76000 €
	A9C23712		iCT16A 2NA 230/240VAC 50HZ M.	75,67000 €
	A9F79216		iC60N 2P 16A C	33,81000 €
	A9F79232		iC60N 2P 32A C	37,63000 €
	A9F79425		iC60N 4P 25A C	73,80000 €
	A9F79432		iC60N 4P 32A C	76,97000 €
	A9F79440		iC60N 4P 40A C	182,66000 €
	A9MEM3255		Contador de energøa triflßsico iEM3255 para montaje en carril DIN con pantalla LCD retroiluminada. Clase de precisi¾n energøa activa: Clase 1 (IEC 62053-22). Entradas tensi¾n: 100-277V L-N o 173-480V L-L Entradas Intensidad: 3 x TI x/1A o x/5A Entradas: 1DI Salidas: 1DO Multitarifa: 4 tarifas horarias Medici¾n de energøa activa, reactiva, potencias, V, I Comunicaci¾n ModBus Certificaci¾n MID	403,48000 €
	A9N15658		STI 3P+N 500V	36,27000 €
	A9R84240		iID 2P 40A 300mA AC	288,00000 €
	A9R84440		iID 4P 40A 300mA AC	599,48000 €
	METLM674		TI 200/5A TIPO CC CABLE 21MM (METSECT5CC020)	91,53000 €
			Altres conceptes	124,17 €

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 113	EG00SB16	UN	Modificació i ampliació del SUBQUADRE SAI, registrable per la seva part davantera, marca SCHNEIDER ELECTRIC, o equivalent, contenint en el seu interior el material que s'indica en els esquemes i plànols corresponents. Les qualitats a considerar en els components del quadre seran les següents : - Embarrat amb pletina de coure . - Interruptors automàtics: MERLIN GERIN COMPACT NSX, o equivalent. - Interruptors automàtics magnetotèrmic: MERLIN GERIN, o equivalent. - Interruptors diferencials: MERLIN GERIN, o equivalent. - Central de mesura i anàlisi: MERLIN GERIN - Curtcircuits fusibles: MERLIN GERIN, o equivalent. - Aparells de maniobra: (selectors, relés, contactors, etc.): MERLIN GERIN, o equivalent. - Protector contra sobretensions permanents. - Protector contra sobretensions transitòries. - Senyalització i comandament : MERLIN GERIN, o equivalent. - Etiquetatge en baquelita en tots els seus circuits. - Esquemes elèctrics actualitzats porta- plànols. - Bancada de subjecció. Amb material auxiliar, canaletes, cablejat, connexionat, etc., tot lliure d'halògens. Les proteccions diferencials i automàtiques tindran la consideració de selectivitat i filiació amb la resta de subquadres (a justificar per part de l'instal·lador) .	**381,41 €**
	A9F89440		iC60H 4P 40A C	209,44000 €
	A9R84440		iID 4P 40A 300mA AC	149,87000 €
			Altres conceptes	22,10 €
P- 114	EI00BE01	UN	Desplaçament de BIE existent, inclòs desmuntatge i posterior muntatge així com, la instal·lació de la canonada necessària per a la instal·lació a la seva nova ubicació. Tots els treballs es realitzaran dacord amb la DF.	**224,96 €**
			Altres conceptes	224,96 €
P- 115	EI00BE02	UN	Partida alçada de buidat i omplert de la xarxa de BIE's per a la realització de treballs sobre aquesta xarxa. Tots els treballs es realitzaran dacord amb la DFI.	**387,43 €**
			Altres conceptes	387,43 €
P- 116	EI00DE01	UN	Desmuntatge, amuntegament i posterior muntatge de detector de fums. S'hi inclouen accessoris, suports i p.p. de material auxiliar de muntatge.	**24,19 €**
			Altres conceptes	24,19 €
P- 117	EI00DE012	UN	Desmuntatge de detector de fums. S'hi inclouen accessoris, suports i p.p. de material auxiliar de muntatge.	**13,44 €**
			Altres conceptes	13,44 €
P- 118	EK00RK01	UN	Modificació i actuació en el RACK EXISTENT, per eliminar les preses dels llocs de treball afectats per la present actuació i instal·lar tots els nous punts definits en el projecte. Inclou la reordenació de les preses i la seva nova retolació i instal·lació dels panells i fuetons, així com les proves de funcionament.	**1.894,76 €**
			Altres conceptes	1.894,76 €
P- 119	EK02SY03	UN	Subm. i col. de panell repartidor per a cablejat estructurat Systimax, o equivalent, iPatch 24 ports CAT-6A Gigaspeed. Muntat i en funcionament, amb p.p. de mà d'obra i material auxiliar de muntatge.	**544,03 €**
	BK02SY03		PANEL SYSTIMAX IPATCH 24 PUERTOS CAT-6 GIGASPEED IP1100GS3-24	504,91000 €
			Altres conceptes	39,12 €
P- 120	EK15SY03	UN	Subm. i col. de safata lliscant per a cablejat estructurat Systimax, o equivalent, iPatch Ready per a 4 MD.390394. Muntat i en funcionament, amb p.p. de mà d'obra i material auxiliar de muntatge.	**233,81 €**

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	BK15SY03		BANDEJA DESLIZANTE SYSTIMAX 360G2 iPatch ready PARA 4 MD. 390394	212,67000 €
			Altres conceptes	21,14 €
P- 121	EKCEPU00	UD	Certificat de verificació de tots els punts de la instal·lació de cablatge estructurat. Incloent presa de mesures i informe final.	**7,65 €**
	BKCEPU00		Certificado de verificación de todos los puntos de la instalación.	7,21000 €
			Altres conceptes	0,44 €
P- 122	ELE0ELEC1	UD	Legalització del projecte de CARREGADORS ELÈCTRICS, certificat final d'obra, pagament per part de l'industrial adjudicatari del visat del projecte al Col·legi d'Enginyers, tasas pertinents i entrega d'una còpia del projecte a la propietat.	**1.273,82 €**
			Altres conceptes	1.273,82 €
P- 123	ELEGCLIM	UD	La legalització del projecte de TÈRMIQUES (Climatització, ventilació i ACS), s'inclourà dins els preus de les partides d'aquest pressupost i serà responsablititat de l'adjudicatari, incloent el certificat final d'obra, pagament per part de l'industrial adjudicatari del visat del projecte al Col·legi d'Enginyers, taxes pertinents i lliurament d'una còpia del projecte a la propietat, així com l'assistència i posterior modificació en la visita de l'Entitat d'Inspecció Autoritzada.	**1.910,70 €**
			Altres conceptes	1.910,70 €
P- 124	ELEGELEC1	UD	Legalització del projecte de ELECTRICITAT, certificat final d'obra, pagament per part de l'industrial adjudicatari del visat del projecte al Col·legi d'Enginyers, tasas pertinents i entrega d'una còpia del projecte a la propietat.	**1.910,70 €**
			Altres conceptes	1.910,70 €
P- 125	ELEGELEC2	UD	Legalització del projecte de FOTOVOLTAICA, certificat final d'obra, pagament per part de l'industrial adjudicatari del visat del projecte al Col·legi d'Enginyers, tasas pertinents i entrega d'una còpia del projecte a la propietat.	**1.273,79 €**
			Altres conceptes	1.273,79 €
P- 126	EW01AM78R	ML	Subm. i col. de cable 0'6/1 kV. de Cu. de 5x25 mm. tipus RV-K. No propagador de la flama (UNE-EN 60332.1-2) i baixa emissió de CLH. S'inclou material auxiliar i terminals. (Ee01cu78)	**13,58 €**
	BE01CU78		Cable de Cu 0'6-1 KV RV-K GENERAL CABLE ENERGY RV-K FOC.	10,51000 €
			Altres conceptes	3,07 €
P- 127	EW01AN03R	ML	Subm. i col. de cable de coure nu de 16 mm2., amb p.p. d'ancoratges. (Ee01ct03)	**4,02 €**
	BE01CT03		CABLE DE COURE NU DE 16 mm2.	0,37000 €
			Altres conceptes	3,65 €
P- 128	EW01H901R	ML	Subm. i col. de cable de Cu 0'6-1 kV tipus RZ1-K (AS) de 3x70+70+35 mm2. Classe CPR Cca-s1b,d1,a1. No propagador de l'incendi i baixa emissió de calor (UNE-EN 50399). No propagador de la flama (UNE-EN 60332-1-2). Baixa emissió de fums opacs (UNE-EN 50399 i UNE-EN 61034-2). Caiguda de gotes i partícules inflamades (UNE-EN 50399. Acidesa (UNE-EN 60754-2). S'inclou material auxiliar i terminals. (Ee01haa1)	**33,69 €**
	BE01HA08		Cable de Cu 0'6-1 KV RZ1-K (AS) GENERAL CABLE EXZHELLENT XXI 1000 V.	2,59000 €
	BE01HA10		Cable de Cu 0'6-1 KV RZ1-K (AS) GENERAL CABLE EXZHELLENT XXI 1000 V.	20,44000 €
			Altres conceptes	10,66 €

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 129	EW01H924R	ML	Subm. i col. de cable de Cu 0'6-1 kV tipus RZ1-K (AS) de 3x6 mm2. No propagador de l'incendi (UNE-EN 60332-3-24). No propagador de la flama (UNE-EN 60332-1-2). Lliure d'halògens (UNE-EN 50267-2-1). Baixa emissió de fums opacs (UNE-EN 61034-2). Baixa corrossivitat (UNE-EN 50267-2-2). S'inclou material auxiliar i terminals. (Ee01ha24)	**3,68 €**
	BE01HA24		Cable de Cu 0'6-1 KV RZ1-K (AS) GENERAL CABLE EXZHELLENT XXI 1000 V.	1,95000 €
			Altres conceptes	1,73 €
P- 130	EW01H939R	ML	Subm. i col. de cable de Cu 0'6-1 kV tipus RZ1-K (AS) de 5x10 mm2. Classe CPR Cca-s1b,d1,a1. No propagador de l'incendi i baixa emissió de calor (UNE-EN 50399). No propagador de la flama (UNE-EN 60332-1-2). Baixa emissió de fums opacs (UNE-EN 50399 i UNE-EN 61034-2). Caiguda de gotes i partícules inflamades (UNE-EN 50399. Acidesa (UNE-EN 60754-2). S'inclou material auxiliar i terminals. (Ee01ha39)	**6,78 €**
	BE01HA39		Cable de Cu 0'6-1 KV RZ1-K (AS) GENERAL CABLE EXZHELLENT XXI 1000 V.	4,11000 €
			Altres conceptes	2,67 €
P- 131	EW01H940R	ML	Subm. i col. de cable de Cu. 0'6-1 kv. de 5x16 mm². Lliure d'halogenurs (IEC-60.754.1), no propagador de l'incendi (UNE EN-50266-2-4) i sense despreniment de fums opacs (UNE 21172, IEC 61.034.1.2). S'inclou material auxiliar i terminals. (Ee01ha40)	**21,01 €**
	BE01HA40		C. CU. GENERAL CABLE RZ1-K 5x16 mm2	17,51000 €
			Altres conceptes	3,50 €
P- 132	EW01H941R	ML	Subm. i col. de cable de Cu. 0'6-1 kv. de 5x25 mm². Lliure d'halogenurs (IEC-60.754.1), no propagador de l'incendi (UNE EN-50266-2-4) i sense despreniment de fums opacs (UNE 21172, IEC 61.034.1.2). S'inclou material auxiliar i terminals. (Ee01ha41)	**31,86 €**
	BE01HA41		C. CU. GENERAL CABLE RZ1-K 5x25 mm2.	27,74000 €
			Altres conceptes	4,12 €
P- 133	EW02IH01IVR	UN	Subm. i col. de lluminària d'emergència DAISALUX sèrie HYDRA mod. N2 o equivalent. Característiques: No permanent. Autonomia: 1 h. Lúmens: 95 Bombeta d'emergència. FL 8 W. Grau de protecció IP42 IK04. S'inclou caixa d'enrasar blanca KETB HYDRA i material auxiliar de muntatge. (Ee02hy01kt)	**55,41 €**
	BEAUX		MATERIAL AUXILIAR	1,00000 €
	BE02HY01		EMERG. DAISALUX HYDRA N2	31,50000 €
	BE02HY93		CAIXA D'ENRASAR KETB HYDRA	7,04000 €
			Altres conceptes	15,87 €
P- 134	EW02JJR0R	UN	Subm. i col. de lluminària d'emergència DAISALUX sèrie IZAR mod. N30 (EVC), o equivalent. Característiques: Muntatge a sostre. IP20, IK04. Alçada de col·locació. De 2'2 a 5 m. Lúmens. 200. Autonomia. 1 h. Bateria. Ni-Cd. Font de llum. LED. Conjunt òptic d'evacuació. S'inclou material auxiliar de muntatge. (Ee02iza0)	**66,51 €**
	BEAUX		MATERIAL AUXILIAR	1,00000 €
	BE02IZ01		El conjunt óptic d'Evacuació no suposa cap cost sobre la lluminària.	49,00000 €
			Altres conceptes	16,51 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 135	EW03N401R	ML	Subm. i col. de tub corrugat corbable lliure d'halògens i no propagador de la flama, de diàmetre exterior 16 mm. Característques segons norma UNE EN-61386-22. Resistència a la compressió més gran de 320 N. Resistència a l'impacte més gran de 2 J a -5ºC. Temperatures d'utilització -5 a +90 ºC. IP-54. S'inclou p.p. de grapes. (Ee03lh01)	**2,70 €**
	BE03LH01		Tub corrugat cobvable lliure d'halògens AISCAN-CHF de 16 mm de diàmetre exterior i 10'7 mm de diàmetre interior mínim.	0,49000 €
	BE99GR01		Grapa de dos potes amb tirafons.	0,03000 €
			Altres conceptes	2,18 €
P- 136	EW03Z408R	ML	Subm. i col. de canonada de polietilè corrugat doble paret per a protecció de cables segons norma EN 50086-2-4 de 160 mm. de diàmetre. S'inclou p.p. de manegot d'unió. (Ee03tp08)	**7,70 €**
	BE03TP08		TUB POLIETILE CORRUGAT 160.	3,71000 €
			Altres conceptes	3,99 €
P- 137	EW04KO00R	UN	Subm. i col. de caixa de derivació SCHNEIDER ELECTRIC, o equivalent, mod. CI 1010 de 105x105x66 mm. de tapa baixa opaca, amb T.T. i accessoris de fixació. (Ee04hp00)	**22,69 €**
	BE04HP00		CAIXA SCHNEIDER ELECTRIC CI 1010. 105x105x66 mm.	6,64000 €
	BE04HP23		PECES FIXACIO SCHNEIDER ELECTRIC PF/CI.	5,00000 €
	BE04HP26		Presa de terra TT CI per a caixes HIMEL	1,13000 €
			Altres conceptes	9,92 €
P- 138	EW24V103R	UN	Subm. i col. de lluminària PHILIPS CoreLine Estanca mod. WT120C LED22S/840 PSU L1200, o equivalent. Carcassa i tancament de policarbonat i clips d'acer inoxidable. IP65, IK08. Font de llum led de 22 W, 2200 lm, 4000 K. S'inclou material auxiliar de muntatge. (Ee24w103)	**110,81 €**
	BEAUX		MATERIAL AUXILIAR	0,75000 €
	BE24W103		LL. PHILIPS CORELINE ESTANCA WT120C LED22S/840 PSU L1200 8404660	84,15000 €
	BEREGE01		ECORAEE	0,50000 €
			Altres conceptes	25,41 €
P- 139	EW27PL01R	UN	Subm. i col. de Lluminària modular 720 M4 de SIMON, o equivalent, quadrada de 593x593 mm per instal·lació a Sostre tècnic perfileria vista, amb tecnologia LED formada per múltiples LEDs de baixa potència, amb distribució fotomètrica General. Cos fabricat amb làmina d'alumini i pintat en blanc. Equip electrònic incorporat a la lluminària, amb control ON-OFF, aïllat del cos òptic i de la temperatura que aquest darrer genera. Dissenyada amb una distingida estètica creant un efecte marc gràcies a la transparència del difusor. Lúmens disponibles 3600 lm per a WW i consum total de la lluminària de 28 W (eficiència del sistema real 129 lm/W). CRI>80. Instal·lable també al sostre escaiola, superfície, perfil ocult o semioculte mitjançant accessori. Tensió de xarxa 100-240 V 50/60 Hz. Manteniment lluminós L70 >100.000 ha 25ºC. i L90>40.000 h a 25ºC. Dimensions lluminària: 593x593x60 mm. IP 44. Alçada mínima d'instal·lació: 120 mm. Pes de la lluminària 4.9 kg. Seguretat Fotobiològica: Grup exempt. Marcat CE.. S'inclou material auxiliar de muntatge. (Ee27PL01)	**138,14 €**
	BEAUX		MATERIAL AUXILIAR	0,75000 €
	BE27PL01		LL. SIMON 720 MODULAR ADVANCE M4 DE 60x60	110,40000 €
			Altres conceptes	26,99 €

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 140	EW27PL02R	UN	Subm. i col. de Lluminària modular 720 M4 de SIMON, o equivalent, quadrada de 593x593 mm per instal·lació a Sostre tècnic perfileria vista, amb tecnologia LED formada per múltiples LEDs de baixa potència, amb distribució fotomètrica confortable i difusor microprismatitzat que contribueix a un bon control d'enlluernament. Cos fabricat amb làmina d'alumini i pintat en blanc. Equip electrònic incorporat a la lluminària, amb control 1-10V, aïllat del cos òptic i de la temperatura que aquest darrer genera. Lúmens disponibles 3200 lm per a WW i consum total de la lluminària de 28 W (eficiència del sistema real 114 lm/W). CRI>80. Instal·lable també al sostre escaiola, superfície, perfil ocult o semioculte mitjançant accessori. Tensió de xarxa 100-240 V 50/60 Hz. Manteniment lluminós L70 >100.000 ha 25º C. i L90>40.000 ha 25ºC. Dimensions lluminària: 593x593x60 mm. IP 44. Alçada mínima d'instal·lació: 120 mm. Pes de la lluminària 4.9 kg. Seguretat Fotobiològica: Grup exempt. Marcat CE.. S'inclou material auxiliar de muntatge. (Ee27PL02)	**206,29 €**
	BEAUX		MATERIAL AUXILIAR	0,75000 €
	BE27PL02		LL. SIMON 720 MODULAR ADVANCE M4 DE 60x60 WW 1-10V	174,60000 €
			Altres conceptes	30,94 €
P- 141	EW44CA04R	UN	Subm. i col. de base d'endoll tipus schuko 16 A. 250 V. JUNG, o equivalent, sèrie LS 990, o similar, formada per mecanisme i cassoleta de color blanc marfil. S'inclouen marc per encastar a canal i p.p. de material auxiliar de muntatge. (Ee44CA04)	**16,41 €**
	BEAUX		MATERIAL AUXILIAR	2,00000 €
	BE44JU09		BASE ENDOLL JUNG 521 EINS	2,80000 €
	BE44LSA1		TAPA BASE ENDOLL JUNG LS-990 LS-990 SPL	1,71000 €
	BE44LSA9		MARC SIMPLE JUNG LS 990 LS 981 W.	1,35000 €
			Altres conceptes	8,55 €
P- 142	EW44CAR4R	UN	Subm. i col. de base d'endoll tipus schuko 16 A. 250 V. JUNG, o equivalent, sèrie LS 990, o similar, formada per mecanisme i cassoleta de color vermell. S'inclouen marc per encastar a canal i p.p. de material auxiliar de muntatge. (Ee44CAR4)	**16,41 €**
	BEAUX		MATERIAL AUXILIAR	2,00000 €
	BE44JU09		BASE ENDOLL JUNG 521 EINS	2,80000 €
	BE44LSA1		TAPA BASE ENDOLL JUNG LS-990 LS-990 SPL	1,71000 €
	BE44LSA9		MARC SIMPLE JUNG LS 990 LS 981 W.	1,35000 €
			Altres conceptes	8,55 €
P- 143	EW44GV01R	UN	Subm. i col. d'interruptor unipolar JUNG, o equivalent, sèrie LS 990 format per mecanisme i tecla de color blanc marfil. S'inclou marc, caixa d'empotrar universal o especial per a pladur segons arquitectura i p.p. de material auxiliar de muntatge. (Ee44Is01)	**18,35 €**
	BEAUX		MATERIAL AUXILIAR	2,00000 €
	BE063192		Caixa universal SIMON 31712-61	0,88000 €
	BE44JU01		INTERRUPTOR UNIPOLAR JUNG 501 U	3,32000 €
	BE44LSA0		TECLA JUNG LS-990.	2,14000 €
	BE44LSA9		MARC SIMPLE JUNG LS 990 LS 981 W.	1,35000 €
			Altres conceptes	8,66 €
P- 144	EW44GV04R	UN	Subm. i col. de base d'endoll tipus schuko 16 A. 250 V. JUNG, o equivalent, sèrie LS 990, o similar, formada per mecanisme i cassoleta de color blanc marfil. S'inclouen marc, caixa d'encastar universal o especial per a pladur segons arquitectura i p.p. de material auxiliar de muntatge. (Ee44Is04)	**17,34 €**
	BEAUX		MATERIAL AUXILIAR	2,00000 €
	BE063192		Caixa universal SIMON 31712-61	0,88000 €
	BE44JU09		BASE ENDOLL JUNG 521 EINS	2,80000 €
	BE44LSA1		TAPA BASE ENDOLL JUNG LS-990 LS-990 SPL	1,71000 €
	BE44LSA9		MARC SIMPLE JUNG LS 990 LS 981 W.	1,35000 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Altres conceptes	8,60 €
P- 145	EW44GVP1R	UN	Subm. i col. d'interruptor unipolar JUNG, o equivalent, sèrie LS 990, o similar, format per mecanisme i tecla de color blanc marfil. S'inclou marc i caixa per encastar a perfileria i p.p. de material auxiliar de muntatge. (Ee44IsP1)	**17,41 €**
	BEAUX		MATERIAL AUXILIAR	2,00000 €
	BE44JU01		INTERRUPTOR UNIPOLAR JUNG 501 U	3,32000 €
	BE44LSA0		TECLA JUNG LS-990.	2,14000 €
	BE44LSA9		MARC SIMPLE JUNG LS 990 LS 981 W.	1,35000 €
			Altres conceptes	8,60 €
P- 146	EW44GVP2R	UN	Subm. i col. de commutador unipolar JUNG, o equivalent, sèrie LS- 990, o similar, format per mecanisme i tecla de color blanc marfil. S'inclou marc i caixa per encastar a perfileria i p.p. de material auxiliar de muntatge. (Ee44IsP2)	**19,15 €**
	BEAUX		MATERIAL AUXILIAR	2,00000 €
	BE063192		Caixa universal SIMON 31712-61	0,88000 €
	BE44JU02		COMMUTADOR JUNG 506 U	4,07000 €
	BE44LSA0		TECLA JUNG LS-990.	2,14000 €
	BE44LSA9		MARC SIMPLE JUNG LS 990 LS 981 W.	1,35000 €
			Altres conceptes	8,71 €
P- 147	EW44GVP4R	UN	Subm. i col. de base d'endoll tipus schuko 16 A. 250 V. JUNG, o equivalent, sèrie LS 990, o similar, formada per mecanisme i cassoleta de color blanc marfil. S'inclouen marc, caixa per encastar a perfileria i p.p. de material auxiliar de muntatge. (Ee44IsP4)	**16,41 €**
	BEAUX		MATERIAL AUXILIAR	2,00000 €
	BE44JU09		BASE ENDOLL JUNG 521 EINS	2,80000 €
	BE44LSA1		TAPA BASE ENDOLL JUNG LS-990 LS-990 SPL	1,71000 €
	BE44LSA9		MARC SIMPLE JUNG LS 990 LS 981 W.	1,35000 €
			Altres conceptes	8,55 €
P- 148	EW44V602R	UN	Subm. i col. de commutador estanc de superfície JUNG, o equivalent, serie WG 600 mod. 606 W, IP44, 10 A, 250 V. S'inclou material auxiliar de muntatge. (Ee44w602)	**15,14 €**
	BE44W602		COMMUTADOR JUNG W600 606 W	6,67000 €
			Altres conceptes	8,47 €
P- 149	EW48RI01R	UN	Subm. i col. de S.A.I. RIELLO MPS MPT 120 + BTC 1400 384V BB B1 2F trifàsic VFI de 120 KVA., o equivalent. Característiques: Tecnologia On Line Doble Conversió (VFI) Aplicacions Industrials Transformador de sortida By-Pass estàtic i manual sense tall Control mitjançant microprocessadors Potència: 120 KVA /108 KW. Tensió Nominal 380/400/415V trifàsica. Tolerància de tensió: 400+20%-25% V a potència nominal. Sobrecàrrega: 110% durant 60 min, 125% durant 10 min, 150% durant 1 min. Bateries tipus VRLA AGM/GEL/NiCd/Li-ion/SupercondensadorsDimensions del SAI: 800x800x1900 mm. Pes del SAI: 640 kg. Inclou convertidor de protocol MultiCOM 301/302, que permet monitoritzar el SAI mitjançant el protocol MODBUS/JBUS a través d'un port sèrie RS485 o RS232. S'incliu transport, servei de grua, posta en marxa i material auxiliar de muntatge (Ee48RI01)	**25.104,19 €**
	BEAUX		MATERIAL AUXILIAR	10,00000 €
	BE48RI01		S.A.I. RIELLO MASTER MPS MPT 120 + BTC 1400 384V BB B1 2F	23.518,00000 €
			Altres conceptes	1.576,19 €

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 150	EW536617R	ML	Subm. i col. de safata de P.V.C. UNEX, o equivalent, tipus 66 fabricada en U23X (P.V.C. M-1), de 100x300 mm., amb tapa i p.p. d'accessoris i suports. (Ee536617)	**44,60 €**
	BE35		ACCESSORIS I SUPORTS PER A SAFATES.	8,85500 €
	BE536607		SAFATA UNEX 66 U23X PVC-M1 100x300.	17,84000 €
	BE536629		TAPA UNEX 66 U23X PVC-M1 300 mm. 66302.	7,47000 €
			Altres conceptes	10,44 €
P- 151	EW539305R	ML	Subm. I col. de canal UNEX, o equivalent, tipus 93 fabricada en U23X (PVC-M1), de 50x100 mm. i 1 tapa. S'inclou p.p. d'accessoris i suports. (Ee539305)	**17,72 €**
	BE539305		CANAL UNEX 93 U23X PVC-M1 50x100. 93021-2.	8,66000 €
			Altres conceptes	9,06 €
P- 152	EW729004R	UN	Subm. i col. de caixa COMA, o equivalent, mod. Z 57.S2.41 amb finestra per 7 mòduls de 17'5 mm. muntada amb: - 2 Preses SHUCKO 2P+T 16 A. - 1 Presa CETACT 3P+T 16 A. S'inclouen proteccions magnetotèrmiques i material auxiliar de muntatge. (Ee72cc04)	**106,40 €**
	BEAUX		MATERIAL AUXILIAR	1,25000 €
	BE72CC04		C. COMA Z 57.S2.41 COMB 1086.	68,60000 €
			Altres conceptes	36,55 €
P- 153	EW85F172R	ML	Subm. i col. de safata cega CABLOFIL, o equivalent, sèrie BC de 200x60 mm. GC, galvanitzada per immersió en calent, amb tapa, un tabic separador, cable de coure nu, p.p. d'accessoris, unions i suports. (Ee85bcd2)	**61,17 €**
	BE01CT02		CABLE DE COURE NU DE 35 mm2.	1,38000 €
	BE85BC02		SAFATA CABLOFIL BC DE 200x60 GC	18,04000 €
	BE85PE02		TABIC SEPARADOR CABLOFIL COT-FAS 50 GC	5,74000 €
	BE85T004		TAPA CABLOFIL TB 200 DE 200 mm. GC	11,93000 €
			Altres conceptes	24,08 €
P- 154	EW85F174R	ML	Subm. i col. de safata cega CABLOFIL, o o equivalent, sèrie BC de 300x60 mm. GC, galvanitzada per immersió en calent, amb tapa, un tabic separador, cable de coure nu, p.p. d'accessoris, unions i suports. (Ee85bcd4)	**76,20 €**
	BE01CT02		CABLE DE COURE NU DE 35 mm2.	1,38000 €
	BE85BC04		SAFATA CABLOFIL BC DE 300x60 GC	23,29000 €
	BE85PE02		TABIC SEPARADOR CABLOFIL COT-FAS 50 GC	5,74000 €
	BE85T006		TAPA CABLOFIL TB 300 DE 300 mm. GC	17,57000 €
			Altres conceptes	28,22 €
P- 155	EZ01N005R	ML	Subm. i col. de canonada d'acer negre DIN 2440 EN 10255 de 1 1/2´´, pintat amb una capa d'imprimació i dos d'acabat. S'inclouen p.p. d'accessoris i suports. (Ef01n005)	**38,97 €**
	BF01N005		T. ACER NEGRE DIN 2440 1 1/2´´.	4,40000 €
			Altres conceptes	34,57 €
P- 156	EZ31J301R	UN	Subm. i col. de cos d'arqueta quadrada JIMTEN, o equivalent, de P.V.C. ref. 34003 de 400x400 mm. per a recollida de drenatges i tapa sense cèrcol tipus ´´Peatonal´´ ref. 34011. S'inclou material auxiliar de muntatge. (Ef31ji01)	**84,09 €**
	BF31JI01		Cos d'arqueta quadrada JIMTEN de P.V.C. mod. 34007 de 400x400 mm.	32,32000 €
	BF31JI06		Tapa d'arqueta JIMTEN ref. 34011 de 400x400 sense cècol ´´Peatonal´´	21,58000 €
			Altres conceptes	30,19 €
P- 157	EZ31J314R	UN	Subm. i col. de tapa d'arqueta JIMTEN, o equivalent, de 400x400 amb marc ´´Reforçat´´ ref. 34027. S'inclou material auxiliar de muntatge. (Ef31ji14)	**78,61 €**
	BFAUX		MATERIAL AUXILIAR	1,00000 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	BF31JI14		Tapa de arqueta JIMTEN de 400x400 con cerco ´´Reforzada´´ ref. 34027.	47,74000 €
			Altres conceptes	29,87 €
P- 158	EZ379J34R	UN	Subm. i col. de vàlvula de bola de polipropilè FUSIOTHERM de 50 mm. amb tanca de llautó cromat. S'nclou material auxiliar de muntatge. (Ef37fuv4)	**87,41 €**
	BFAUX		MATERIAL AUXILIAR	1,50000 €
	BF37FUV4		V. BOLA FUSIOTHERM 41316 50 mm.	68,19000 €
			Altres conceptes	17,72 €
P- 159	EZ379105BR	ML	Subm. i col. de canonada de polipropilè AQUATHERM GREEN PIPE sèrie 5 / SDR 11 S ref. 10216 de 50x4.6 mm. Material fusiolen PP-R. Segons normes DIN 8077/78, DIN EN ISO 15874, ASTM F 2389, CSA B 137.11, amb p.p. d'accessoris i suports. S'inclou aïllament ARMAFLEX mod. XG-09x050, amb p.p. d'adhesiu. (Ef37f105f)	**23,18 €**
			Altres conceptes	23,18 €
P- 160	F301UTA1R	UN	Subm. i col. d'Unitat de tractament d'aire marca DAIKIN, sèrie MODULAR R mida 3,o equivalent, construïda amb perfileria d'alumini anoditzat internament arrodonida (per evitar acumulació de brutícia i facilitar la neteja) i panells tipus sandvitx de 42mm de gruix, amb xapa exterior prepintada amb elevada resistència a la corrosió ia la radició UV (categoria RC5 i RUV4 segons la norma EN 10169) i xapa interior a Aluzinc. Inclou un recuperador rotatiu d'alta eficiència (velocitat variable) i control totalment integrat i cablejat al interior de la unitat (quadre, proteccions, sensors...) amb un únic punt de subministrament elèctric. Inclou ventiladors tipus plug-fan amb motor EC (classe d'eficiència IE4) i control per a cabal d'aire o pressió constant. Sèrie amb CERTIFICACIÓ EUROVENT i prestacions segons fitxa tècnica annexa. Característiques: * Execució: Exterior amb sostre de xapa. * Dimensions. 4340x990x1540 mm. * Pes. 774 kg. # BATERIA FRED * Potència frigorífica: 11,7 kW. # BATERIA CALOR * Potència Calorífica: 11,9 kW. # VENTILADOR D'IMPULSIÓ * Tipus Ventilador EC. * Cabal d'aire:3.000 m³/h. * Pressió disponible: 200 Pa. # VENTILADOR DE RETORN * Tipus Ventilador EC. * Cabal d'aire: 3.000 m³/h. * Pressió disponible: 200 Pa. # FILTRES # RECUPERADOR ROTATIU: * Cabal d'aire: 3.000 m3/h. * Eficiència en sec: 79,3% # HUMECTADOR ISOTÈRMIC DE VAPOR D'IMPULSIÓ: * Tipus: Electrodes submergits. * Potència: 11 kW Inclou: sostre de xapa MR T3, Bateria DX (inclós vàlvula d'expansió i caixa de control) T3, Mòdul de filtatge addicional F9 (IDA1) T3, Tarjeta de comunicació Bacnet (ITM), sonda de CO2 per control de cabal i control per a pressió constant. S'inclouen connexions elèctriques, connexions de canonades, de desguas de dimensions segons I.T.E. 02.8.3 fins a baixant de sanejament més proper, suports tipus silenblock segons UNE 100153, posta en funcionament, proves ITE 06 i p.p. de material auxiliar pel seu muntatge. (Fa01UTA1)	**25.197,48 €**
	BAAUX		MATERIAL AUXILIAR.	10,00000 €
	BA08VA01		VARILLA M-8.	6,72000 €
	BA09ST01		SOPORTE ANTIVIBRADOR TM-25 10-25 KG AV02102	23,48000 €
	BA99ADES		ACCESORIOS DE DESAGÜE.	1,62000 €

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	BA99AELE		ACCESORIOS DE CONEXIONADO ELECTRICO.	3,61000 €
	CA01UTA1		UTA DAIKIN MODULAR R3 DE 3.000 M3/H	23.551,07000 €
			Altres conceptes	1.600,98 €
P- 161	F301VX61R	UN	Subm. i col. d'unitat exterior DAIKIN MINI VRV mod. RXYSA4AY1, o equivalent, tecnologia Inverter. Característiques: Capacitat nominal de fred/calor: 12'1 / 14'2 KW. Consum nominal de fred/calor: 3'03 / 2'68 KW. Alimentació. Monofàsica Refrigerant. R-32. Connexions. 3/8´´ i 5/8´´. Dimensions: 1100x869x460 mm Pressió sonora: 50 dBA. Pes: 103 kg. S'inclouen control remot BRC1H52W, bancada, grua, connexions elèctriques, connexions de canonades, de desguas de dimensions segons I.T.E. 02.8.3 fins a baixant de sanejament més proper, suports tipus silenblock segons UNE 100153, posta en funcionament, càrrega adicional de gas, proves ITE 06 i p.p. de material auxiliar pel seu muntatge. (Fa01rX61)	**7.734,41 €**
	BAAUX		MATERIAL AUXILIAR.	10,00000 €
	BA09SB02		SUPORTE ANTIVIBRADOR B105/45 25-75 KG AV01322	26,48000 €
	BA99ADES		ACCESORIOS DE DESAGÜE.	1,50000 €
	BA99AELE		ACCESORIOS DE CONEXIONADO ELECTRICO.	2,00000 €
	BA99AHID		ACCESORIOS CONEXIONADO HIDRAULICO/FRIGORIFICO.	3,35000 €
	BA99BANC		BANCADA METALICA PARA MAQUINAS.	120,00000 €
	BAGAS410		GAS REFRIGERANTE R-410A.	450,00000 €
	CA01RX61		UN. EXT. DAIKIN MINI VRV RXYSA4AY1	6.504,20000 €
			Altres conceptes	616,88 €
P- 162	FA01BS06	UN	Subm. i col. de caixa inversora de cicle DAIKIN gamma VRV sistema VRV mod. BS8A14AV1B, o equivalent, per a unitats amb recuperació de calor. Funcionament amb refrigerant R32. Característiques: Nombre màxim d'unitats interiors connectables. 40. Nombre màxim d'unitats interiors connectables per derivació. 5. Nombre de ports. 8 Índex de capacitat màxima de les unitats interiors connectables. 750 o menys. Índex de capacitat màxima de les unitats interiors connectables per derivació. 140. Es poden unificar 2 sortides per a unitats 200 i 250. Dimensions. 291x1000x845 mm. Pes. 26 kg. Connexions de canonades: - Amb unitat exterior. 1/2´´-1 1/8´´-3/4´´. - Amb unitats interiors. 3/8´´-5/8´´. Diàmetre del tub de drenatge. 25 mm. Alimentació elèctrica. Monofàsica, 220-240 V, 50 Hz. S'hi inclou p.p. de petits accessoris, connexió elèctric i de canonades, suports per a la seva col·locació i posada en marxa.	**7.524,44 €**
	BA08VA01		VARILLA M-8.	6,72000 €
	BA09ST01		SOPORTE ANTIVIBRADOR TM-25 10-25 KG AV02102	23,48000 €
	BA99ADES		ACCESORIOS DE DESAGÜE.	1,62000 €
	BA99AELE		ACCESORIOS DE CONEXIONADO ELECTRICO.	3,61000 €
	BA99AHID		ACCESORIOS CONEXIONADO HIDRAULICO/FRIGORIFICO.	3,35000 €
	CA01BS06		CAJA INVERSORA DAIKIN VRV IV BS8Q14AV1.	7.024,40000 €
			Altres conceptes	461,26 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 163	FA01BS08	UN	Subm. i col. de caixa inversora de cicle DAIKIN gamma VRV sistema VRV mod. BS10A14AV1B, o equivalent, per a unitats amb recuperació de calor. Funcionament amb refrigerant R32. Característiques: Nº màxim d'unitats interiors connectables. 50. Nº màxim d'unitats interiors connectables per derivació. 5. Nº de ports. 10 Índex de capacitat màxima de les unitats interiors connectables. 750 o menys. Índex de capacitat màxima de les unitats interiors connectables per derivació. 140. Es poden unificar 2 sortides per a unitats 200 i 250. Dimensions. 291x1400x845 mm. Pes. 35 kg. Connexions de canonades: - Amb unitat exterior. 5/8´´-1 1/8´´-1 1/8´´. - Amb unitats interiors. 3/8´´-5/8´´. Diàmetre del tub de drenatge. 20 mm (diàmetre interior), 26 mm (diàmetre exterior) Aïllament tèrmic insonoritzador. Espuma de poliuretà. Alimentació elèctrica. Monofàsica, 220-240 V, 50 Hz. S'inclou p.p. de petits accessoris, connexionat elèctric i de canonades, suports per la seva col·locació i posta en marxa.	**8.599,95 €**
	BA08VA01		VARILLA M-8.	6,72000 €
	BA09ST01		SOPORTE ANTIVIBRADOR TM-25 10-25 KG AV02102	23,48000 €
	BA99ADES		ACCESORIOS DE DESAGÜE.	1,62000 €
	BA99AELE		ACCESORIOS DE CONEXIONADO ELECTRICO.	3,61000 €
	BA99AHID		ACCESORIOS CONEXIONADO HIDRAULICO/FRIGORIFICO.	3,35000 €
	CA01BS08		CAJA INVERSORA DAIKIN VRV IV BS8Q14AV1.	8.037,60000 €
			Altres conceptes	523,57 €
P- 164	FA01FX31	UN	Subm. i col. d'unitat interior de conductes DAIKIN gamma VRV mod. FXSA20A, o equivalent. Tecnologia Inverter. Característiques: Capacitat nominal fred/calor. 2'2/2'5 KW. Consum fred/calor. 90/86 W. Pressió sonora màxima. 30'0 dBA. Connexions frigorífiques. 1/4´´ i 1/2´´. Dimensions: 245x550x800 mm. (alt*ample*fons) Refrigerant. R-32A. Bomba de drenatge. S'inclouen control remot BRC1H52W, plènums d'impulsió i tornada, juntes flexibles per a connexió a conductes, marc porta-filtre i filtre EU-4, connexions elèctriques, connexions de canonades, de desguàs de dimensions segons I.T.E. 02.8.3 fins a baixant de sanejament més proper, suports tipus silenblock segons UNE 100153, posada en funcionament, proves ITE 06 i p.p. de material auxiliar per al muntatge.	**2.110,05 €**
	BAAUX		MATERIAL AUXILIAR.	10,00000 €
	BA03CL02		Conducto CLIMAVER PLUS de fibra de vidrio con revestimiento exterior de aluminio, Kraft i malla de refuerzo. Revestimiento interior con superficie lisa de aluminio con Kraft reforzado. Totalmente montado.	21,32000 €
	BA08VA01		VARILLA M-8.	6,72000 €
	BA09ST01		SOPORTE ANTIVIBRADOR TM-25 10-25 KG AV02102	23,48000 €
	BA11SU01		Junta elástica SUPERESC ref. CA 09 313 de 70x100x70 mm. y una temperatura de trabajo de -30 a 70 ºC. Distribuida por SALVADOR ESCODA.	8,36000 €
	BA27BR14		Mando a distancia DAIKIN mod. BRC1D52 con cable eléctrico. Programación semanal.	177,65000 €
	BA99ADES		ACCESORIOS DE DESAGÜE.	1,50000 €
	BA99AELE		ACCESORIOS DE CONEXIONADO ELECTRICO.	2,00000 €
	BA99AHID		ACCESORIOS CONEXIONADO HIDRAULICO/FRIGORIFICO.	3,35000 €
	BAMARCOF		MARCO PARA FILTRO Y FILTRO EU-4.	30,00000 €
	CA01FX31		UN. INT. DAIKIN VRV FXSA20A CONDUCTOS.	1.562,30000 €
			Altres conceptes	263,37 €

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 165	FA01FX32	UN	Subm. i col. d'unitat interior de conductes DAIKIN gamma VRV mod. FXSA25A, o equivalent. Tecnologia Inverter. Característiques: Capacitat nominal fred/calor. 2'8/3'2 KW. Consum fred/calor. 90/86 W. Pressió sonora màxima. 30'0 dBA. Connexions frigorífiques. 1/4´´-1/2´´. Dimensions: 245x550x800 mm. (alt*ample*fons) Refrigerant. R-32. Bomba de drenatge. S'inclouen control remot BRC1H52W, plènums d'impulsió i tornada, juntes flexibles per a connexió a conductes, marc porta-filtre i filtre EU-4, connexions elèctriques, connexions de canonades, de desguàs de dimensions segons I.T.E. 02.8.3 fins a baixant de sanejament més proper, suports tipus silenblock segons UNE 100153, posada en funcionament, proves ITE 06 i p.p. de material auxiliar per al muntatge.	**2.138,92 €**
	BAAUX		MATERIAL AUXILIAR.	10,00000 €
	BA03CL02		Conducto CLIMAVER PLUS de fibra de vidrio con revestimiento exterior de aluminio, Kraft i malla de refuerzo. Revestimiento interior con superficie lisa de aluminio con Kraft reforzado. Totalmente montado.	21,32000 €
	BA08VA01		VARILLA M-8.	6,72000 €
	BA09ST01		SOPORTE ANTIVIBRADOR TM-25 10-25 KG AV02102	23,48000 €
	BA11SU01		Junta elástica SUPERESC ref. CA 09 313 de 70x100x70 mm. y una temperatura de trabajo de -30 a 70 ºC. Distribuida por SALVADOR ESCODA.	8,36000 €
	BA27BR14		Mando a distancia DAIKIN mod. BRC1D52 con cable eléctrico. Programación semanal.	177,65000 €
	BA99ADES		ACCESORIOS DE DESAGÜE.	1,50000 €
	BA99AELE		ACCESORIOS DE CONEXIONADO ELECTRICO.	2,00000 €
	BA99AHID		ACCESORIOS CONEXIONADO HIDRAULICO/FRIGORIFICO.	3,35000 €
	BAMARCOF		MARCO PARA FILTRO Y FILTRO EU-4.	30,00000 €
	CA01FX32		UN. INT. DAIKIN VRV FXSA25A CONDUCTES.	1.589,50000 €
			Altres conceptes	265,04 €
P- 166	FA01FX33	UN	Subm. i col. d'unitat interior de conductes DAIKIN gamma VRV mod. FXSA32A, o equivalent. Tecnologia Inverter. Característiques: Capacitat nominal fred/calor. 3'6/4'0 KW. Consum fred/calor. 96 / 92 W. Pressió sonora màxima. 31'0 dBA. Connexions frigorífiques. 1/4´´ i 1/2´´. Dimensions: 245x550x800 mm. (alt*ample*fons) Refrigerant. R-32. Bomba de drenatge. S'inclouen control remot BRC1H52W, plenums d'impulsió i tornada, juntes flexibles per a connexió a conductes, marc porta-filtre i filtre EU-4, connexions elèctriques, connexions de canonades, de desguàs de dimensions segons I.T.E. 02.8.3 fins a baixant de sanejament més proper, suports tipus silenblock segons UNE 100153, posada en funcionament, proves ITE 06 i p.p. de material auxiliar per al muntatge.	**2.154,37 €**
	BAAUX		MATERIAL AUXILIAR.	10,00000 €
	BA03CL02		Conducto CLIMAVER PLUS de fibra de vidrio con revestimiento exterior de aluminio, Kraft i malla de refuerzo. Revestimiento interior con superficie lisa de aluminio con Kraft reforzado. Totalmente montado.	21,32000 €
	BA08VA01		VARILLA M-8.	6,72000 €
	BA09ST01		SOPORTE ANTIVIBRADOR TM-25 10-25 KG AV02102	23,48000 €
	BA11SU01		Junta elástica SUPERESC ref. CA 09 313 de 70x100x70 mm. y una temperatura de trabajo de -30 a 70 ºC. Distribuida por SALVADOR ESCODA.	8,36000 €
	BA27BR25		MANDO A DISTANCIA DAIKIN BRC1E53A.	148,00000 €
	BA99ADES		ACCESORIOS DE DESAGÜE.	1,50000 €
	BA99AELE		ACCESORIOS DE CONEXIONADO ELECTRICO.	2,00000 €
	BA99AHID		ACCESORIOS CONEXIONADO HIDRAULICO/FRIGORIFICO.	3,35000 €
	BAMARCOF		MARCO PARA FILTRO Y FILTRO EU-4.	30,00000 €
	CA01FX33		UN. INT. DAIKIN VRV FXSA32A CONDUCTOS.	1.633,70000 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Altres conceptes	265,94 €
P- 167	FA01FX34	UN	Subm. i col. d'unitat interior de conductes DAIKIN gamma VRV mod. FXSA40A, o equivalent. Tecnologia Inverter. Característiques: Capacitat nominal fred/calor. 4'5/5'0 KW. Consum fred/calor.151/147 W. Pressió sonora màxima. 35'0 dBA. Connexions frigorífiques. 1/4´´ i 1/2´´. Dimensions: 245x700x800 mm. (alt*ample*fons) Refrigerant. R-32. Bomba de drenatge. S'inclouen control remot BRC1H52W, plènums d'impulsió i tornada, juntes flexibles per a connexió a conductes, marc porta-filtre i filtre EU-4, connexions elèctriques, connexions de canonades, de desguàs de dimensions segons I.T.E. 02.8.3 fins a baixant de sanejament més proper, suports tipus silenblock segons UNE 100153, posada en funcionament, proves ITE 06 i p.p. de material auxiliar per al muntatge.	**2.228,35 €**
	BAAUX		MATERIAL AUXILIAR.	10,00000 €
	BA03CL02		Conducto CLIMAVER PLUS de fibra de vidrio con revestimiento exterior de aluminio, Kraft i malla de refuerzo. Revestimiento interior con superficie lisa de aluminio con Kraft reforzado. Totalmente montado.	21,32000 €
	BA08VA01		VARILLA M-8.	6,72000 €
	BA09ST01		SOPORTE ANTIVIBRADOR TM-25 10-25 KG AV02102	23,48000 €
	BA11SU01		Junta elástica SUPERESC ref. CA 09 313 de 70x100x70 mm. y una temperatura de trabajo de -30 a 70 ºC. Distribuida por SALVADOR ESCODA.	8,36000 €
	BA27BR25		MANDO A DISTANCIA DAIKIN BRC1E53A.	148,00000 €
	BA99ADES		ACCESORIOS DE DESAGÜE.	1,50000 €
	BA99AELE		ACCESORIOS DE CONEXIONADO ELECTRICO.	2,00000 €
	BA99AHID		ACCESORIOS CONEXIONADO HIDRAULICO/FRIGORIFICO.	3,35000 €
	BAMARCOF		MARCO PARA FILTRO Y FILTRO EU-4.	30,00000 €
	CA01FX34		UN. INT. DAIKIN VRV FXSA40A CONDUCTOS.	1.703,40000 €
			Altres conceptes	270,22 €
P- 168	FA01FX35	UN	Subm. i col. d'unitat interior de conductes DAIKIN gamma VRV mod. FXSA500A, o equivalent. Tecnologia Inverter. Característiques: Capacitat nominal fred/calor. 5'6/6'3 KW. Consum fred/calor.99/96 W. Pressió sonora màxima. 35'0 dBA. Connexions frigorífiques. 1/4´´ i 1/2´´. Dimensions: 245x700x800 mm. (alt*ample*fons) Refrigerant. R-32. Bomba de drenatge. S'inclouen control remot BRC1H52W, plènums d'impulsió i tornada, juntes flexibles per a connexió a conductes, marc porta-filtre i filtre EU-4, connexions elèctriques, connexions de canonades, de desguàs de dimensions segons I.T.E. 02.8.3 fins a baixant de sanejament més proper, suports tipus silenblock segons UNE 100153, posada en funcionament, proves ITE 06 i p.p. de material auxiliar per al muntatge.	**2.288,81 €**
	BAAUX		MATERIAL AUXILIAR.	10,00000 €
	BA03CL02		Conducto CLIMAVER PLUS de fibra de vidrio con revestimiento exterior de aluminio, Kraft i malla de refuerzo. Revestimiento interior con superficie lisa de aluminio con Kraft reforzado. Totalmente montado.	21,32000 €
	BA08VA01		VARILLA M-8.	6,72000 €
	BA09ST01		SOPORTE ANTIVIBRADOR TM-25 10-25 KG AV02102	23,48000 €
	BA11SU01		Junta elástica SUPERESC ref. CA 09 313 de 70x100x70 mm. y una temperatura de trabajo de -30 a 70 ºC. Distribuida por SALVADOR ESCODA.	8,36000 €
	BA27BR25		MANDO A DISTANCIA DAIKIN BRC1E53A.	148,00000 €
	BA99ADES		ACCESORIOS DE DESAGÜE.	1,50000 €
	BA99AELE		ACCESORIOS DE CONEXIONADO ELECTRICO.	2,00000 €
	BA99AHID		ACCESORIOS CONEXIONADO HIDRAULICO/FRIGORIFICO.	3,35000 €
	BAMARCOF		MARCO PARA FILTRO Y FILTRO EU-4.	30,00000 €

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	CA01FX35		UN. INT. DAIKIN VRV FXSA50A CONDUCTOS.	1.760,35000 €
			Altres conceptes	273,73 €
P- 169	FA01FX36	UN	Subm. i col. d'unitat interior de conductes DAIKIN gamma VRV mod. FXSA63A, o equivalent. Tecnologia Inverter. Característiques: Capacitat nominal fred/calor. 7'1/8'0 KW. Consum fred/calor. 188/183 W. Pressió sonora màxima. 33'0 dBA. Connexions frigorífiques. 3/8´´ i 5/8´´. Dimensions: 245x1000x800 mm. (alt*ample*fons) Refrigerant. R-32. Bomba de drenatge. S'inclouen control remot BRC1H52W, plènums d'impulsió i tornada, juntes flexibles per a connexió a conductes, marc porta-filtre i filtre EU-4, connexions elèctriques, connexions de canonades, de desguàs de dimensions segons I.T.E. 02.8.3 fins a baixant de sanejament més proper, suports tipus silenblock segons UNE 100153, posada en funcionament, proves ITE 06 i p.p. de material auxiliar per al muntatge.	**2.350,16 €**
	BAAUX		MATERIAL AUXILIAR.	10,00000 €
	BA03CL02		Conducto CLIMAVER PLUS de fibra de vidrio con revestimiento exterior de aluminio, Kraft i malla de refuerzo. Revestimiento interior con superficie lisa de aluminio con Kraft reforzado. Totalmente montado.	21,32000 €
	BA08VA01		VARILLA M-8.	6,72000 €
	BA09ST01		SOPORTE ANTIVIBRADOR TM-25 10-25 KG AV02102	23,48000 €
	BA11SU01		Junta elástica SUPERESC ref. CA 09 313 de 70x100x70 mm. y una temperatura de trabajo de -30 a 70 ºC. Distribuida por SALVADOR ESCODA.	8,36000 €
	BA27BR25		MANDO A DISTANCIA DAIKIN BRC1E53A.	148,00000 €
	BA99ADES		ACCESORIOS DE DESAGÜE.	1,50000 €
	BA99AELE		ACCESORIOS DE CONEXIONADO ELECTRICO.	2,00000 €
	BA99AHID		ACCESORIOS CONEXIONADO HIDRAULICO/FRIGORIFICO.	3,35000 €
	BAMARCOF		MARCO PARA FILTRO Y FILTRO EU-4.	30,00000 €
	CA01FX36		UN. INT. DAIKIN VRV FXSQ63A CONDUCTOS.	1.818,15000 €
			Altres conceptes	277,28 €
P- 170	FA01FX37	UN	Subm. i col. d'unitat interior de conductes DAIKIN gamma VRV mod. FXSA80A, o equivalent. Tecnologia Inverter. Característiques: Capacitat nominal fred/calor. 9'0/10'0 KW. Consum fred/calor. 213 / 209 W. Pressió sonora màxima. 35'0 dBA. Connexions frigorífiques. 3/8´´ i 5/8´´. Dimensions: 245x1000x800 mm. (alt*ample*fons) Refrigerant. R-32. Bomba de drenatge. S'inclouen control remot BRC1H52W, plènums d'impulsió i tornada, juntes flexibles per a connexió a conductes, marc porta-filtre i filtre EU-4, connexions elèctriques, connexions de canonades, de desguàs de dimensions segons I.T.E. 02.8.3 fins a baixant de sanejament més proper, suports tipus silenblock segons UNE 100153, posada en funcionament, proves ITE 06 i p.p. de material auxiliar per al muntatge.	**2.682,09 €**
	BAAUX		MATERIAL AUXILIAR.	10,00000 €
	BA03CL02		Conducto CLIMAVER PLUS de fibra de vidrio con revestimiento exterior de aluminio, Kraft i malla de refuerzo. Revestimiento interior con superficie lisa de aluminio con Kraft reforzado. Totalmente montado.	21,32000 €
	BA08VA01		VARILLA M-8.	6,72000 €
	BA09ST01		SOPORTE ANTIVIBRADOR TM-25 10-25 KG AV02102	23,48000 €
	BA11SU01		Junta elástica SUPERESC ref. CA 09 313 de 70x100x70 mm. y una temperatura de trabajo de -30 a 70 ºC. Distribuida por SALVADOR ESCODA.	8,36000 €
	BA27BR14		Mando a distancia DAIKIN mod. BRC1D52 con cable eléctrico. Programación semanal.	177,65000 €
	BA99ADES		ACCESORIOS DE DESAGÜE.	1,50000 €
	BA99AELE		ACCESORIOS DE CONEXIONADO ELECTRICO.	2,00000 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	BA99AHID		ACCESORIOS CONEXIONADO HIDRAULICO/FRIGORIFICO.	3,35000 €
	BAMARCOF		MARCO PARA FILTRO Y FILTRO EU-4.	30,00000 €
	CA01FX37		UN. INT. DAIKIN VRV FXSQ80A CONDUCTOS.	2.101,20000 €
			Altres conceptes	296,51 €
P- 171	FA01FX91	UN	Subm. i col. d'unitat interior de conductes DAIKIN gamma VRV mod. FXSA15A, o equivalent. Tecnologia Inverter. Característiques: Capacitat nominal fred/calor. 1'7/1'9 KW. Consum fred/calor. 71/68 W. Pressió sonora màxima. 30'0 dBA. Connexions frigorífiques. 1/4´´ i 1/2´´. Dimensions: 245x550x800 mm. (alt*ample*fons) Refrigerant. R-32. Bomba de drenatge. S'inclouen control remot BRC1H52W, plènums d'impulsió i tornada, juntes flexibles per a connexió a conductes, marc porta-filtre i filtre EU-4, connexions elèctriques, connexions de canonades, de desguàs de dimensions segons I.T.E. 02.8.3 fins a baixant de sanejament més proper, suports tipus silenblock segons UNE 100153, posada en funcionament, proves ITE 06 i p.p. de material auxiliar per al muntatge.	**2.027,04 €**
	BAAUX		MATERIAL AUXILIAR.	10,00000 €
	BA03CL02		Conducto CLIMAVER PLUS de fibra de vidrio con revestimiento exterior de aluminio, Kraft i malla de refuerzo. Revestimiento interior con superficie lisa de aluminio con Kraft reforzado. Totalmente montado.	21,32000 €
	BA08VA01		VARILLA M-8.	6,72000 €
	BA09ST01		SOPORTE ANTIVIBRADOR TM-25 10-25 KG AV02102	23,48000 €
	BA11SU01		Junta elástica SUPERESC ref. CA 09 313 de 70x100x70 mm. y una temperatura de trabajo de -30 a 70 ºC. Distribuida por SALVADOR ESCODA.	8,36000 €
	BA27BR14		Mando a distancia DAIKIN mod. BRC1D52 con cable eléctrico. Programación semanal.	177,65000 €
	BA99ADES		ACCESORIOS DE DESAGÜE.	1,50000 €
	BA99AELE		ACCESORIOS DE CONEXIONADO ELECTRICO.	2,00000 €
	BA99AHID		ACCESORIOS CONEXIONADO HIDRAULICO/FRIGORIFICO.	3,35000 €
	BAMARCOF		MARCO PARA FILTRO Y FILTRO EU-4.	30,00000 €
	CA01FX91		UN. INT. DAIKIN VRV FXSA15A CONDUCTOS.	1.484,10000 €
			Altres conceptes	258,56 €
P- 172	FA01RQU4	UN	Subm. i col. d´unitat exterior DAIKIN VRV IV mod. REYQ14U, o equivalent, amb recuperació de calor. Característiques: Capacitat nominal de fred/calor: 40/45 kW. Consum en fred/calor: 10,7/11,3 kW. Refrigerant. R-32. Connexions. 1/2´´-7/8´´-1 1/8´´. Alimentació. Trifàsica. Dimensions: 1685x1240x765 mm Pressió sonora màx: 60 dBA. Pes: 304 kg. S'hi inclouen bancada, grua, connexions elèctriques, connexions de canonades, de desguàs de dimensions segons I.T.E. 02.8.3 fins a baixant de sanejament més proper, suports tipus silenblock segons UNE 100153, posada en funcionament, càrrega addicional de gas, proves ITE 06 i p.p. de material auxiliar per al muntatge.	**21.993,06 €**
	BAAUX		MATERIAL AUXILIAR.	10,00000 €
	BA09SB02		SUPORTE ANTIVIBRADOR B105/45 25-75 KG AV01322	26,48000 €
	BA99ADES		ACCESORIOS DE DESAGÜE.	1,50000 €
	BA99AELE		ACCESORIOS DE CONEXIONADO ELECTRICO.	2,00000 €
	BA99AHID		ACCESORIOS CONEXIONADO HIDRAULICO/FRIGORIFICO.	3,35000 €
	BA99BANC		BANCADA METALICA PARA MAQUINAS.	120,00000 €
	BAGAS410		GAS REFRIGERANTE R-410A.	450,00000 €
	CA01RQ04		UN. EXT. DAIKIN VRV IV REYQ14T.	19.936,75000 €
			Altres conceptes	1.442,98 €

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 173	FKVAWI22	UN	Sum. i col. de presa RJ45 UMA-CAT6A JUNG, o equivalent, sèrie LS 990, o equivalent, formada per mecanisme i caseta de color blanc ivori. S'hi inclouen preses RJ-45 Cat 6A, marc, caixa d'encastar universal o especial per a pladur, per a paret d'obra o de fusta segons projecte d'arquitectura i p.p. de material auxiliar de muntatge.	**22,33 €**
	BEAUX		MATERIAL AUXILIAR	2,00000 €
	BE063192		Caixa universal SIMON 31712-61	0,88000 €
	BE44JU99		PLACA CENTRAL PARA TOMAS UMA-CAT6A 2 TOMAS	7,50000 €
	BE44LSA1		TAPA BASE ENDOLL JUNG LS-990 LS-990 SPL	1,71000 €
	BE44LSA9		MARC SIMPLE JUNG LS 990 LS 981 W.	1,35000 €
			Altres conceptes	8,89 €
P- 174	P2140-4RRL	u	Arrencada de full i bastiment de finestra amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	**25,73 €**
			Altres conceptes	25,73 €
P- 175	P2140-4RRN	u	Arrencada de full i bastiment de porta interior amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	**12,86 €**
			Altres conceptes	12,86 €
P- 176	P2142-4RMM	m2	Arrencada d'enrajolat en parament vertical, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**11,84 €**
			Altres conceptes	11,84 €
P- 177	P2143-4RQW	m	Arrencada de sòcol ceràmic o de pedra, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**1,54 €**
			Altres conceptes	1,54 €
P- 178	P2143-4RQY	m2	Arrencada de paviment de panot, amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**4,71 €**
			Altres conceptes	4,71 €
P- 179	P2143-4RR1	m2	Arrencada de paviment asfàltic, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor	**5,91 €**
			Altres conceptes	5,91 €
P- 180	P2143-4RR2	m2	Arrencada de paviment ceràmic, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**7,72 €**
			Altres conceptes	7,72 €
P- 181	P2143-4RR3	m2	Arrencada de paviment de terratzo, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**10,29 €**
			Altres conceptes	10,29 €
P- 182	P2143-4RR4	m2	Arrencada de paviment laminar, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**6,43 €**
			Altres conceptes	6,43 €
P- 183	P2144-4RSD	m2	Desmuntatge de vidre laminar de seguretat, de 8+8 mm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual del material desmuntat sobre camió o contenidor	**37,10 €**
			Altres conceptes	37,10 €
P- 184	P2145-4RS0	m2	Arrencada de reixa metàl·lica amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	**8,52 €**
			Altres conceptes	8,52 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 185	P2146-I6GW	m2	Demolició de base de formigó de fins a 20 cm de gruix, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans manuals, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 12 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 10 m2	**36,79 €**
			Altres conceptes	36,79 €
P- 186	P2148-49LA	m	Demolició de vorada, inclòs la base, col·locada sobre terra, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió	**1,38 €**
			Altres conceptes	1,38 €
P- 187	P214G-ACAW	m2	Desmuntatge, aplec i posterior muntatge de paviment sintètic composite exterior, en lames que permeti efectuar una impermeabilització perimetral exterior en tancament envidrat del pati centras, amb mitjans manuals, neteja i aplec del material per a la seva reutilització i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**15,44 €**
			Altres conceptes	15,44 €
P- 188	P214I-AKZM	m2	Enderroc de cel ras i entramat de suport, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	**6,43 €**
			Altres conceptes	6,43 €
P- 189	P214K-CRN0	m2	Enderroc complet de coberta inclinada de plaques conformades amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**15,44 €**
			Altres conceptes	15,44 €
P- 190	P214N-52TT	m3	Enderroc d'estructures de formigó armat, amb mitjans mecànics i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor	**57,18 €**
			Altres conceptes	57,18 €
P- 191	P214Q-4RPH	m2	Desmuntatge de claraboia de vidre armat amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**28,81 €**
			Altres conceptes	28,81 €
P- 192	P214R-8GWZ	m2	Enderroc de paret de maó calat de 15 cm de gruix, amb retroexcavadora mitjana i càrrega mecànica i manual de runes sobre camió	**2,10 €**
			Altres conceptes	2,10 €
P- 193	P214T-4RQC	m2	Enderroc de paredó de ceràmica fins a 10 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**9,01 €**
			Altres conceptes	9,01 €
P- 194	P214T-ACAG	m2	Desmuntatge i enderroc de tancament lleuger de lames d'acer i estructura suport de tubulars d'acer galvanitzat (horitzontals i verticals) i estructura horitzontal d'arriostrament de tubular d'acer galvanitzat 80.40mm, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**18,01 €**
			Altres conceptes	18,01 €
P- 195	P214T-ACAH	m2	Desmuntatge i recol·locació de tancament de lames horitzontals d'acer en tancament d'instal·lacions en coberta, sobre estructura tubular vertical existent, incloent col·locació de barres tubulars horitzontals d'acer galvanitzat mitjançant soldadura, completament acabat	**145,86 €**
			Altres conceptes	145,86 €
P- 196	P214W-FEMK	m	Tall en paviment de formigó de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir	**12,45 €**
			Altres conceptes	12,45 €

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 197	P21D1-ACAT	u	Desmuntatge de portes de replà, cabina, botoneres, guies, contrapesos, amortidors, maquinària, quadre de maniobra i instal·lació elèctrica de muntacàrregues elèctric d'adherència,i 2 parades, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Mides 0.90x0.75m	**705,66 €**
			Altres conceptes	705,66 €
P- 198	P21DB-ACAJ	u	Trasllat de parallamps en coberta, inclou desmuntatge i muntatge en tubular vertical existent amb connexions al cable existent i comprovació final. Realització de baixant de parallamps i desplaçament del actual sistema al punta indicat. - Metres de cable de coure de 50mm2 - manegot d'unió i derivació - sistema de subjecció del cable	**1.275,94 €**
			Altres conceptes	1.275,94 €
P- 199	P21DD-ACA0	u	Desmuntatge de lluminàries existents encastades en cel ras tipus: - 60x60, fluorescents de 4 tubs de 16W i disfusor parabòlic blanc o led - 120x60,fluorescents de 4 tubs de 36W i disfusor parabòlic blanc o led - downlight rodó, amb làmpada de fluorescent o incandescent - llums d'emergència encastades en plaques registrables o fixes - lluminàries exteriors estanques de superfície amb difusor de policarbonat per a tub fluorescent de 2x36W inclòs alimentació elèctrica i resta d'elements, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.	**17,75 €**
			Altres conceptes	17,75 €
P- 200	P21GA-ACAH	u	Desmuntatge de difusor d'aire circular, reixes de retorn de ventilació de clima i extractors existent en cel ras, inclòs tubs d'alimentació i resta d'elements associats, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	**4,91 €**
			Altres conceptes	4,91 €
P- 201	P21GA-CUNM	m2	Desmuntatge per a substitució de conducte rectangular de fibra, muntat sobre suports, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	**4,44 €**
			Altres conceptes	4,44 €
P- 202	P21GD-CUKT	u	Desmuntatge per a substitució, d'unitat exterior o unitat compacta de climatització d'expansió directa de 25 kW de potència calorífica màxima, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	**88,77 €**
			Altres conceptes	88,77 €
P- 203	P21GL-HCXO	m	Desmuntatge per a substitució de línea elèctrica estesa sobre safates o canals, conductors de coure o alumini, amb aïllament i coberta o nus, unipolars o multipolars, de secció entre 35 mm2 i 90 mm2, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**1,77 €**
			Altres conceptes	1,77 €
P- 204	P21GP-4RVM	u	Arrencada d'instal·lació de distribució d'aigua amb tubs, accessoris i aixetes per a cada unitat de 100 m2 de superfície servida per la instal·lació, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor	**290,97 €**
			Altres conceptes	290,97 €
P- 205	P21GS-4RV8	u	Desmuntatge d'acumulador elèctric de capacitat 100 a 200 l, accessoris i desconnexió de les xarxes de subministrament, amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament	**53,26 €**
			Altres conceptes	53,26 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 206	P21GS-4RV9	u	Arrencada d'inodor, ancoratges, aixetes, mecanismes, desguassos i desconnexió de les xarxes de subministrament i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**18,20 €**
			Altres conceptes	18,20 €
P- 207	P21GS-4RVF	u	Arrencada de safareig, suport, aixetes, sifó, desguassos i desconnexió de les xarxes de subministrament i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**16,60 €**
			Altres conceptes	16,60 €
P- 208	P21GS-4RVG	u	Arrencada de lavabo, suport, aixetes, sifó, desguassos i desconnexió de les xarxes de subministrament i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**20,10 €**
			Altres conceptes	20,10 €
P- 209	P21GS-4RVJ	u	Arrencada de plat de dutxa, aixetes, sifó, desguassos i desconnexió de les xarxes de subministrament i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor	**29,35 €**
			Altres conceptes	29,35 €
P- 210	P21Q0-ACAJ	m	Desmuntatge i enderroc de tubulars d'acer galvanitzat 80.40 horitzontals d'arriostrament del tancament lleuger de coberta, amb mitjans manulas i càrrega manual sobre camió o contenidor.	**1,80 €**
			Altres conceptes	1,80 €
P- 211	P21Q0-H8EL	u	Desmuntatge d'element d'equipament fix o mòbil, de 2000 kg de pes, com a màxim i a una alçària de 25 m, com a màxim, amb mitjans manuals i mecànics i aplec de materials per a la seva reutilització, sense incloure embalatges	**178,30 €**
			Altres conceptes	178,30 €
P- 212	P21Q0-H8EM	u	Desmuntatge d'element de petit equipament a una alçària de 5 m, com a màxim, amb mitjans manuals, aplec de materials per a la seva reutilització, sense incloure embalatges o càrrega sobre camió o contenidor	**6,43 €**
			Altres conceptes	6,43 €
P- 213	P21Q1-ACAX	u	Desmuntatge de cortines interior enrotllables tipus screen de fibra de vidre o similar de dimensions màximes 115x190cm o 200x165cm, inclòs suports a paret, inclòs trasllat de runa a contenidor, càrrega i transport a abocador autoritzat	**14,81 €**
			Altres conceptes	14,81 €
P- 214	P21Z2-4RXK	m	Tall en paret d'obra ceràmica, de 6 a 8 cm de fondària, amb disc de carborúndum	**9,25 €**
			Altres conceptes	9,25 €
P- 215	P2217-HR21	m3	Excavació per a rebaix en terreny de trànsit (SPT >50), realitzada amb pala carregadora amb escarificadora i càrrega indirecta sobre camió	**7,39 €**
			Altres conceptes	7,39 €
P- 216	P2219-JN6B	m3	Excavació de pou aïllat de més de 4 m de fondària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de fins a 0.2 m3	**53,58 €**
			Altres conceptes	53,58 €

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 217	P221B-10MND	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb minicarregadora amb accessori retroexcavador elèctrica i amb les terres deixades a la vora	**7,95 €**
			Altres conceptes	7,95 €
P- 218	P221D-DZ2Q	m3	Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions fins a 1 m de fondària, en terreny de sòls de trànsit (SPT >50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora	**11,36 €**
			Altres conceptes	11,36 €
P- 219	P2241-HYMO	m2	Repàs i piconatge de sòl de rasa de més de 0,6 i menys d'1,5 m d'amplària, amb compactació del 95% PM, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions d'1 a 10 m2	**6,86 €**
			Altres conceptes	6,86 €
P- 220	P2R2-ACAP	PA	Partida alçada d'abonament íntegre per a la classificació a peu d'obra segons Real Decreto 105/2008, càrrega, transport i deposició controlada a instal·lació autoritzada de gestió o recicletge, de tots els residus d'obra segons la llista europea de Residus (ordre MAM/304/2002), catàleg europeu de residues (CER) i catàleg de residus de Catalunya (CRC), inlou residus de construcció (excepte terres) i d'enderrocs, residus especials, residus no especials i residus inerts.	**29.502,94 €**
			Sense descomposició	29.502,94 €
P- 221	P2R3-HJGD	m3	Transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 2 i fins a 5 km	**3,25 €**
			Altres conceptes	3,25 €
P- 222	P2RB-HFVM	m3	Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1,6 t/m3, a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNME	**7,42 €**
	B2RB-HFVL		Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1,6 t/m3, a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNME	6,99200 €
			Altres conceptes	0,43 €
P- 223	P310-D51L	kg	Armadura de rases i pous AP500 SD d'acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2	**2,03 €**
	B0AM-078F		Filferro recuit 1,3 mm	0,00995 €
			Altres conceptes	2,02 €
P- 224	P312-ID7T	m3	Formigonament de rases i pous, amb formigó per armar HA - 25 / B / 20 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió	**121,18 €**
	B06F2-I05P		Formigó per armar HA - 25 / B / 20 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	106,28200 €
			Altres conceptes	14,90 €
P- 225	P312-LNEP	m3	Formigonament de rases i pous, amb formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb bomba	**151,87 €**
	B06F1-I0IL		Formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	105,23700 €
			Altres conceptes	46,63 €
P- 226	P320-D6XY	kg	Armadura per a murs de contenció AP500 SD, d'una alçària màxima de 3 m d'acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2	**2,15 €**
	B0AM-078F		Filferro recuit 1,3 mm	0,01190 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Altres conceptes	2,14 €
P- 227	P322-D73J	m2	Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat amb plafó metàl·lic de 250x50 cm, per a murs de contenció de base rectilínia encofrats a dues cares, d'una alçària <= 3 m	**23,99 €**
	B0AK-07AS		Clau acer	0,18900 €
	B0D21-07OY		Tauló de fusta de pi per a 10 usos	0,65969 €
	B0D62-07PL		Puntal metàl·lic i telescòpic per a 3 m d'alçària i 150 usos	0,15706 €
	B0D80-0CNX		Plafó metàl·lic de 50x250 cm per a 50 usos	1,41372 €
	B0DZ1-0ZLZ		Desencofrant	0,21840 €
	B0DZ5-0F6S		Part proporcional d'elements auxiliars per a plafons metàl·lics, de 50x250 cm	0,59000 €
			Altres conceptes	20,76 €
P- 228	P324-IEGS	m3	Formigonament de murs de contenció (CE, EHE), de 3 m d'alçària com a màxim, amb formigó per armar HA - 25 / B / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6 i abocat amb cubilot	**135,92 €**
	B06F2-HZBD		Formigó per armar HA - 25 / B / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	103,86650 €
			Altres conceptes	32,05 €
P- 229	P381-3COG	kg	Armadura per a traves i pilarets AP500 SD d'acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2	**2,06 €**
	B0AM-078F		Filferro recuit 1,3 mm	0,01190 €
			Altres conceptes	2,05 €
P- 230	P385-I317	m3	Formigonament de traves i pilarets en obres d'edificació de nova planta amb formigó per armar HA - 25 / B / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb cubilot	**119,73 €**
	B06F2-HZBD		Formigó per armar HA - 25 / B / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	101,45100 €
			Altres conceptes	18,28 €
P- 231	P3C0-3D8G	kg	Armadura per a lloses de fonaments AP500 SD d'acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2	**2,08 €**
	B0AM-078F		Filferro recuit 1,3 mm	0,00995 €
			Altres conceptes	2,07 €
P- 232	P3C5-I5AA	m3	Formigonat de llosa de fonamentació amb formigó per armar HA - 25 / B / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb bomba	**128,64 €**
	B06F2-HZBD		Formigó per armar HA - 25 / B / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	101,45100 €
			Altres conceptes	27,19 €
P- 233	P3Z3-D53N	m2	Capa de neteja i anivellament 10 cm de gruix amb formigó de neteja, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, HL-150/B/20, abocat des de camió	**18,59 €**
	B067-2A9V		Formigó de neteja, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, HL-150/B/20	9,76100 €
			Altres conceptes	8,83 €
P- 234	P442-ACAN	kg	Estructura tubular soldada amb tub d'acer galvanitzat 80x40x3mm, per reforçar el tancament de lames de coberta existent, segons plànols de detall, inclòs platines d'acer de base amb ancoratges de cargols M10 d'acer galvanitzat sobre formigó, completament acabada.	**2,70 €**
	B44Z-0M0F		Acer S275JR segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils laminats en calent sèrie L, LD, T, rodó, quadrat, rectangular i planxa, tallat a mida i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,45000 €
			Altres conceptes	1,25 €

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 235	P445-E7GF	kg	Acer S235JRC segons UNE-EN 10025-2, per a corretja formada per peça simple, en perfils conformats en fred sèrie L, U, C, Z i omega, galvanitzat, col·locat a l'obra amb cargols	**3,74 €**
	B44Z-0LZT		Acer S235JRC segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils conformats en fred sèrie L, U, C, Z i omega, tallat a mida i galvanitzat	1,89000 €
			Altres conceptes	1,85 €
P- 236	P445-E7GI	kg	Acer S275J0H segons UNE-EN 10210-1, per a corretja formada per peça simple, en perfils foradats laminats en calent sèrie rodó, quadrat i rectangular, amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura	**3,82 €**
	B44Z-0LX0		Acer S275J0H segons UNE-EN 10210-1, format per peça simple, en perfils foradats laminats en calent sèrie rodó, quadrat i rectangular, tallat a mida i amb una capa d'imprimació antioxidant	1,44000 €
			Altres conceptes	2,38 €
P- 237	P4534-ACAW	m3	Execució de cèrcol quadrat de formigó en massa HM-20/B/20/X0 en coberta de 20cm x 20cm per recolzament d'estructura metàl·lica tubular.	**164,60 €**
	B06F1-I0IL		Formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	102,84525 €
			Altres conceptes	61,75 €
P- 238	P45C1-I56X	m3	Formigonament de lloses amb formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 25 / B / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb bomba	**135,31 €**
	B06F2-I14N		Formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 25 / B / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	102,48960 €
			Altres conceptes	32,82 €
P- 239	P45G1-I7A5	m3	Reblert de l'interior de pilar d'acer amb formigó per armar HA - 25 / F / 10 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	**468,61 €**
	B06F2-I1SG		Formigó per armar HA - 25 / F / 10 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	108,94800 €
			Altres conceptes	359,66 €
P- 240	P4B0-608Y	u	Ancoratge amb acer en barres corrugades de 16 mm de diàmetre, amb perforació i injectat continu d'adhesiu d'aplicació unilateral de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat	**18,07 €**
	B091-06VL		Adhesiu de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat, per a ús estructural per a injectar	4,55200 €
	B0B7-106Q		Acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	2,22480 €
			Altres conceptes	11,29 €
P- 241	P4B0-6099	u	Ancoratge amb acer en barres corrugades de 10 mm de diàmetre, amb perforació i injectat continu d'adhesiu d'aplicació unilateral de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat	**10,99 €**
	B091-06VL		Adhesiu de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat, per a ús estructural per a injectar	1,93460 €
	B0B7-106Q		Acer en barres corrugades B500S de límit elàstic >= 500 N/mm2	0,50758 €
			Altres conceptes	8,55 €
P- 242	P4B9-D6R8	m2	Armadura de lloses AP500 SD amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 20x20 cm D:8-8 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080	**6,69 €**
	B0AM-078F		Filferro recuit 1,3 mm	0,03900 €
	B0B8-108A		Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 20x20 cm D:8-8 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080	4,62000 €
			Altres conceptes	2,03 €
P- 243	P4BF-ACA0	kg	Armadura de rodons corrugats d'acer de diàmetre 10mm, col·locats ancorats a nervi de sostre reticular amb taladre i resines epoxi, amb solapament de 35cm i de 80cm segons detalls.	**2,21 €**
	B0AM-078F		Filferro recuit 1,3 mm	0,01560 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Altres conceptes	2,19 €
P- 244	P4DC-ACAY	m2	Encofrat amb tauler de fusta per tapiat de forat quadrat de 70x70cm en sostre reticular. Inclou apuntalament i desapuntalament de la zona a tapiar.	**27,22 €**
	B0AK-07AS		Clau acer	0,20034 €
	B0D31-07P4		Llata de fusta de pi	0,73432 €
	B0D70-0CEP		Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 10 usos	2,45300 €
	B0DZ1-0ZLZ		Desencofrant	0,10920 €
			Altres conceptes	23,72 €
P- 245	P4FD-9JN7	m	Llinda per a paret de 30 cm d'amplària amb dues biguetes de formigó pretesat de 18 cm de cantell, amb un moment flector màxim de 6,08 kN·m, reblert amb el mateix morter de la paret	**32,01 €**
	B4L0-0KXR		Bigueta de formigó pretesat de 17 a 18 cm d'alçària, amb armadura activa de tensió compresa entre 26 i 61 kN	22,08800 €
			Altres conceptes	9,92 €
P- 246	P4FF-EH2V	m3	Paret estructural per a revestir de 14 cm de gruix i resistència a compressió 6 N/mm2, de maó calat R-15, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb ciment pòrtland CEM I 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	**383,09 €**
	B0F1A-075S		Maó calat R-15, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	58,98268 €
			Altres conceptes	324,11 €
P- 247	P531-ACAZ	m2	Coberta amb panell sandvitx de planxes d'acer amb aillament de poliuretà, amb un gruix total de 50 mm, lacat igual a l'existent. Amb peça de xapa plegada d'acer lacat igual a l'existent com a remat del sostre.	**56,11 €**
	B0A5-06VX		Cargol autoroscant amb volandera	1,44000 €
	B0CH1-1FGF		Panell sandvitx amb dues planxes d'acer prelacat i aïllament de poliuretà amb un gruix total de 50 mm, amb la cara exterior grecada i la cara interior llisa, color blanc, gruix de les planxes (ext/int) 0.6/0,5 mm, junt longitudinal encadellat amb nervi i sistema de fixació oculta amb tapajunts, per a cobertes	31,38450 €
	B7Z5-2HJ9		Perfil de planxa d'acer galvanitzat de 0,6 mm de gruix amb de làmina de PVC flexible adherida i resistent a la intempèrie d'1,2 mm de gruix, de 160 mm de desenvolupament i 2 plecs	8,77000 €
			Altres conceptes	14,52 €
P- 248	P54A-ACAI	m2	Marquesina per a 6 cotxes i punts de càrrega. Superfície de coberta de 16x5m. Capacitat per a 6 places d'aparcament en bateria de 5x2,20m. - Mensula totalment cargolada galvanitzada en calent per immersió en zinc fos. Perfil tipus IPE 180 i 160: 1 tram de 4 mènsules simples separades a 5m + voladius laterals. - Platina base d'acer galvanitzat, tipus plantilla de 450x300mm, amb retacat amb morter sense retracció fins al fonament. - Coberta (2 opcions) *Opció 1.- coberta de chapa grecada d'acer galvanitzat de 0.6mm de gruix i 5 m de longitut. *Opció 2.- coberta de chapa grecada d'acer galvanitzat de 0.6mm de gruix i 5 m de longitut, prelacada en color a escollir (en gamma estàndard) - Remats laterals cobrecorretjes de finalització de tram amb el mateix acabat que coberta. - 3 corretges d'acer galvanitzat tipus c per a poder suportar les chapes de coberta. Inclou transport i muntatge. Inclou la col·locació dels 4x4 (16ut) d'ancoratges químics de M-20 tipus varilla, mitjançant perforacions amb trepant de la solera de formigó armat existent i component químic tipus resina epoxi (inclòs).	**58,58 €**
	B0AP-07IX		Tac d'acer de d 10 mm, amb cargol, volandera i femella	2,40000 €

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	B0CH4-2112		Perfil nervat de planxa d'acer galvanitzada i lacada amb 4 nervis separats entre 250 i 270 mm i una alçària entre 40 i 50 mm de 0,6 mm de gruix, amb una inèrcia entre 13 i 21 cm4 i una massa superficial entre 5 i 6 kg/m2, acabat llis, de color estàndard, segons la norma UNE-EN 14782	6,80000 €
	B44Z-0LZU		Acer S235JRC segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils conformats en fred sèrie L, U, C, Z i omega, treballat al taller per a col·locar amb cargols i galvanitzat	4,54000 €
	B5ZE3-12YP		Vora lliure de planxa d'acer galvanitzat i prelacat de 0,6 mm de gruix, de 35 cm de desenvolupament, com a màxim, amb 4 plecs	10,43250 €
			Altres conceptes	34,41 €
P- 249	P5Z16-ACAZ	m2	Modificació de pendents en coberta existent amb col·locació de morter de ciment amb additiu per evitar fissuracions, segons plànol de detall.	**16,61 €**
			Altres conceptes	16,61 €
P- 250	P5Z25-ACA5	m2	Execució de solera base de 20cm d'alçada per instal·lacions en coberta amb capa de maó calat de 29x14x10cm col·locat amb morter de ciment, col·locats a espiga en dues capes sobre la coberta existent	**31,19 €**
	B056-06J5		Ciment ràpid CNR4 en sacs	3,20040 €
	B0F19-131Z		Totxana R-10 de 290x140x100 mm, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1	2,90250 €
			Altres conceptes	25,09 €
P- 251	P6126-58OL	m2	Paret de tancament recolzada per a revestir de gruix 14 cm, de maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	**49,47 €**
	B0F1A-075F		Maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	8,25758 €
			Altres conceptes	41,21 €
P- 252	P6143-AX2Z	m2	Envà recolzat divisori de 4 cm de gruix, de maó foradat senzill de 290x140x40 mm, LD, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, per a revestir, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 2.5 (2,5 N/mm2) de designació (G) segons la norma UNE-EN 998-2	**26,68 €**
	B011-05ME		Aigua	0,00449 €
	B07L-1PY9		Morter per a ram de paleta, classe M 2.5 (2,5 N/mm2), a granel, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,59004 €
	B0F13-0LM8		Maó foradat senzill de 290x140x40 mm, categoria I, LD, segons la norma UNE-EN 771-1	5,83510 €
			Altres conceptes	20,25 €
P- 253	P653-8IKZ	m2	Envà de plaques de guix laminat format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 73 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 1 placa estàndard (A) de 12,5 mm de gruix en cada cara, fixades mecànicament	**41,62 €**
	B0AO-07II		Tac de niló de 6 a 8 mm, amb vis	1,26000 €
	B0AQ-07EX		Visos, d'acer galvanitzats	0,42480 €
	B0AQ-07GR		Visos per a plaques de guix laminat	4,79220 €
	B0CC0-21OV		Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	14,15220 €
	B6B0-1BTM		Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,33840 €
	B6B1-0KK3		Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 48 mm d'amplària	1,06733 €
	B6B1-0KK7		Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 48 mm d'amplària	4,04250 €
	B7J1-0SL0		Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,16000 €
	B7J6-0GSL		Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	1,09600 €
			Altres conceptes	14,29 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 254	P653-8IL0	m2	Envà de plaques de guix laminat format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 73 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 1 placa hidròfuga (H) de 12,5 mm de gruix en cada cara, fixades mecànicament	**49,84 €**
	B0AO-07II		Tac de niló de 6 a 8 mm, amb vis	1,26000 €
	B0AQ-07EX		Visos, d'acer galvanitzats	0,42480 €
	B0AQ-07GR		Visos per a plaques de guix laminat	4,79220 €
	B0CC0-21OS		Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	21,89780 €
	B6B0-1BTM		Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,33840 €
	B6B1-0KK3		Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 48 mm d'amplària	1,06733 €
	B6B1-0KK7		Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 48 mm d'amplària	4,04250 €
	B7J1-0SL0		Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,16000 €
	B7J6-0GSL		Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	1,09600 €
			Altres conceptes	14,76 €
P- 255	P660-ACA1	m2	Tabique DIVITECNIC T-82, panorámico todo doble vidrio a testa laminar (6+6) transparente: Composición: Estructuras ocultas autoportantes de aluminio, aleación 6063. Ligeras, inalterables, no magnéticas, con tratamiento térmico T5 anticorrosivo, con tensores autoniveladores para nivelación y tensores planos para uniones internas. Partes vistas: zócalos y coronaciones en aluminio anodizado 15 micras o lacado gama Ral según normativas QUALICOAT (ISO 2813 – ISO 2409 – ISO 1520). La mampara Modelo 22 T-82 se instalará sin necesidad de obra auxiliar, y todos sus elementos serán fácilmente desmontables y recuperables. Las zonas con vidrio serán enmarcadas con juntas termoplásticas y doble vidrio sencillo laminado (6+6 silence) transparente, según D.F. Seguridad de Uso: El Código Técnico de la Edificación (CTE) establece los criterios que deben de cumplir los acristalamientos en cuanto a seguridad de uso y lo clasifica según la norma UNE-EN 12600:2003, donde se especifica los niveles de protección con el objetivo de evitar accidentes; los vidrios de la gama SGG STADIP®, SGG STADIP PROTECT® y SGG SECURIT®, están diseñados para cubrir estas necesidades.	**269,79 €**
	B661-ACA1		La mampara Modelo 22 T-82 se instalará sin necesidad de obra auxiliar, y todos sus elementos serán fácilmente desmontables y recuperables. Las zonas con vidrio serán enmarcadas con juntas termoplásticas y doble vidrio sencillo laminado (6+6 silence) transparente, según D.F.	140,16000 €
	B6M0-ACA1		Estructuras ocultas autoportantes de aluminio, aleación 6063. Ligeras, inalterables, no magnéticas, con tratamiento térmico T5 anticorrosivo, con tensores autoniveladores para nivelación y tensores planos para uniones internas. Partes vistas: zócalos y coronaciones en aluminio anodizado 15 micras o lacado gama Ral según normativas QUALICOAT (ISO 2813 – ISO 2409 – ISO 1520).	77,73500 €
			Altres conceptes	51,90 €
P- 256	P6M0-ACAG	m	Conjunt de tancament vidriat amb fix i porta batent vertical d'accés al pati central, amb perfils d'alumini extruït, acabat lacat color gris RAL 7036, amb ruptura de pont tèrmic i envidraments, amb cantells polits, tipus COR 70 de fulla oculta de Cortizo o equivalent.	**132,42 €**
	B6M0-ACA2		Perfil d'alumini extruit acabat lacat color gris RAL 7036 , amb ruptuta de pont tèrmic per anar envidrat, amb cantells polits, tipus COR70 de fulla oculta de Cortizo o equivalent	104,60100 €
			Altres conceptes	27,82 €
P- 257	P771-5RIS	m2	Membrana de gruix 1,5 mm d'una làmina de polietilè d'alta densitat, col·locada sense adherir i resistent a la intempèrie	**19,12 €**

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	B776-0KRH		Làmina de polietilè d'alta densitat de gruix 1,5 mm resistent a la intempèrie	2,63310 €
			Altres conceptes	16,49 €
P- 258	P781-ACAH	m2	Impermeabilització de paraments horitzontals amb poliurea.- - preparació del suport - imprimació - membrana TECNOCOAT o equivalent - Acabat amb TECNOCOAT 2C o equivalent	**104,60 €**
	B03L-05MU		Sorra de sílice de 0 a 3,5 mm	67,16100 €
	B761-0RPD		Làmina d'etilè propilè diè (EPDM) resistent a la intempèrie de pes 1,4 kg/m2 i gruix 1,2 mm	8,63000 €
	B8ZI-0P21		Polímer acrílic	11,88600 €
			Altres conceptes	16,92 €
P- 259	P7C45-5O9J	m2	Aïllament amb placa rígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 46 a 55 kg/m3, de 50 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0.035 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 1,429 m2·K/W, col·locada amb adhesiu de formulació específica	**11,37 €**
	B090-06VU		Adhesiu d'aplicació a dues cares de cautxú sintètic	1,57357 €
	B7C93-0ITN		Placa rígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 46 a 55 kg/m3, de 50 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0.035 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 1,429 m2·K/W	5,84850 €
			Altres conceptes	3,95 €
P- 260	P811-3F1R	m2	Arrebossat a bona vista sobre parament vertical interior, a més de 3,00 m d'alçària, amb morter de ciment 1:6, remolinat i lliscat amb ciment pòrtland amb filler calcari 32,5 R	**45,28 €**
	B055-067M		Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,46534 €
			Altres conceptes	44,81 €
P- 261	P811-3F8X	m2	Arrebossat reglejat sobre parament horitzontal exterior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter de ciment 1:6, remolinat	**33,08 €**
			Altres conceptes	33,08 €
P- 262	P811-3F95	m2	Arrebossat reglejat sobre parament vertical exterior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter de ciment 1:6, remolinat	**30,04 €**
			Altres conceptes	30,04 €
P- 263	P815-3FMP	m2	Enguixat reglejat sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb guix B1, acabat lliscat amb escaiola A segons la norma UNE-EN 13279-1	**15,17 €**
	B059-06FM		Guix escaiola de designació A, segons la norma UNE-EN 13279-1	0,12768 €
			Altres conceptes	15,04 €
P- 264	P815-3FN5	m2	Enguixat reglejat sobre parament horitzontal interior, a més de 3,00 m d'alçària, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6 segons la norma UNE-EN 13279-1	**22,67 €**
	B059-06FN		Guix de designació C6/20/2, segons la norma UNE-EN 13279-1	0,12768 €
			Altres conceptes	22,54 €
P- 265	P824-ACAW	m2	Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m amb porcellànic 30x60cm Blanc, Cosmic de Keracom o equivalent, igual a l'existent.	**48,87 €**
	B053-1VF9		Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG2 segons norma UNE-EN 13888, de color	0,86010 €
	B094-06TK		Adhesiu cimentós tipus C2 segons norma UNE-EN 12004	3,87321 €
	B0FG2-0GOS		Rajola de gres porcellànic premsat sense esmaltar ni polir de forma rectangular o quadrada, d'1 a 5 peces/m2, preu alt, grup Bla (UNE-EN 14411)	27,80800 €
			Altres conceptes	16,33 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 266	P8310-ACA3	m2	Aplacat de parament vertical exterior a més de 3,00 m d'alçària,tipus façana ventilada, del tancament del nou magatzem amb peces de ceràmica tipus Faveton CERAM 20 de 30x110cm, de 2cm de gruix i subestructura de suport, igual a l'existent	**103,33 €**
	B053-1VFB		Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG2 segons norma UNE-EN 13888, blanca	0,52020 €
	B0F30-0D8W		Carquinyoli d'elaboració mecànica de 250x50x50 mm,de cara vista, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1	28,94231 €
			Altres conceptes	73,87 €
P- 267	P83E7-EDP1	m2	Revestiment interior amb panell laminat decoratiu d'alta pressió HPL, tipus ignífug i d'aplicació general (CGF), de 19 mm de gruix, per a ús interior segons UNE-EN 438-4, comportament al foc B-s2, d0, cantell recte, amb una cara decorativa, acabat estratificat 0.8mm, col·locat adherit sobre parament vertical amb llata de fusta i adhesiu estructural de poliuretà monocomponent	**131,32 €**
	B093-32JX		Adhesiu estructural per a col·locació de panell HPL, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	3,99000 €
	B097-32K0		Imprimació per a col·locació de panell HPL, adequada per a suports porosos, de base resina epoxi pigmentada	2,20880 €
	B0AO-07II		Tac de niló de 6 a 8 mm, amb vis	2,10000 €
	B0D31-07P4		Llata de fusta de pi	3,23101 €
	B830-1VF5		Cinta de polietilè autoadhesiva a dues cares, de 3 mm de gruix i 12 mm d'amplària	1,29000 €
	B834-EDP1		Panell laminat decoratiu d'alta pressió HPL, tipus ignífug i d'aplicació general (CGF), de 19 mm de gruix, per a ús interior segons UNE-EN 438-4, comportament al foc B-s2, d0, cantell recte, amb una cara decorativa, acabat estratificat 0.8mm	83,47900 €
			Altres conceptes	35,02 €
P- 268	P83EC-95NI	m2	Extradossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant arriostrada normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'extradossat de 60,5 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplaria i canals de 48 mm d'amplaria, amb 1 placa estàndard (A) de 12,5 mm de gruix, fixada mecànicament	**35,45 €**
	B0AO-07II		Tac de niló de 6 a 8 mm, amb vis	1,26000 €
	B0AQ-07EX		Visos, d'acer galvanitzats	0,42480 €
	B0AQ-07GR		Visos per a plaques de guix laminat	4,79220 €
	B0CC0-21OV		Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	7,07610 €
	B44Z-0LZT		Acer S235JRC segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils conformats en fred sèrie L, U, C, Z i omega, tallat a mida i galvanitzat	0,49613 €
	B6B0-1BTM		Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,33840 €
	B6B1-0KK3		Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 48 mm d'amplària	1,01650 €
	B6B1-0KK7		Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 48 mm d'amplària	3,85000 €
	B7J1-0SL0		Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,16000 €
	B7J6-0GSL		Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	1,09600 €
			Altres conceptes	14,94 €
P- 269	P83EC-95NL	m2	Extradossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant arriostrada normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'extradossat de 60,5 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplaria i canals de 48 mm d'amplaria, amb 1 placa hidròfuga (H) de 12,5 mm de gruix, fixada mecànicament	**39,56 €**
	B0AO-07II		Tac de niló de 6 a 8 mm, amb vis	1,26000 €
	B0AQ-07EX		Visos, d'acer galvanitzats	0,42480 €
	B0AQ-07GR		Visos per a plaques de guix laminat	4,79220 €
	B0CC0-21OS		Placa de guix laminat hidròfuga (H) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	10,94890 €
	B44Z-0LZT		Acer S235JRC segons UNE-EN 10025-2, format per peça simple, en perfils conformats en fred sèrie L, U, C, Z i omega, tallat a mida i galvanitzat	0,49613 €

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	B6B0-1BTM		Banda acústica autoadhesiva fins a 50 mm d'amplària per a junts de plaques de guix laminat	0,33840 €
	B6B1-0KK3		Canal de planxa d'acer galvanitzat, en paraments horitzontals amb perfils 48 mm d'amplària	1,01650 €
	B6B1-0KK7		Muntant de planxa d'acer galvanitzat, en paraments verticals amb perfils 48 mm d'amplària	3,85000 €
	B7J1-0SL0		Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,16000 €
	B7J6-0GSL		Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	1,09600 €
			Altres conceptes	15,18 €
P- 270	P84J-ACAF	m2	Cel ras registrable de plaques antihumitat de guix laminat viníliques de 60x60cm, amb perfileria vista, acabat color blanc.	**48,88 €**
	B848-2IUO		Estructura d'acer galvanitzat vista per a cel ras de plaques de 600x600 mm formada per perfils principals en forma de T invertida de 24 mm de base col·locats cada 1,2 m per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, i perfils secundaris formant retícula, inclòs part proporcional de perfils de remat, suspensors i fixacions, per a suportar una càrrega de fins a 14 kg	4,25390 €
	B84I-0P8F		Placa de guix laminat per a cel ras registrable de 12,5 mm de gruix, acabat vinílic, de 600x600 mm i cantell recte (A) segons la norma UNE-EN 13964, per quedar l'entremat vist, i reacció al foc A2-s1, d0	30,63220 €
			Altres conceptes	13,99 €
P- 271	P84J-ACAV	m2	Cel ras registrable fonoabsorbent de plaques de fibres minerals cara vista de 60x60cm, amb perfileria semioculta tipus Armstrong Sierra OP o equivalent. Acabat color blanc.	**48,49 €**
	B848-2IUE		Estructura d'acer galvanitzat vista per a cel ras de plaques de 600x600 mm formada per perfils principals en forma de T invertida de 15 mm de base col·locats cada 1,2 m per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, i perfils secundaris formant retícula, inclòs part proporcional de perfils de remat, suspensors i fixacions, per a suportar una càrrega de fins a 14 kg	3,71830 €
	B84I-0P8C		Placa de guix laminat per a cel ras registrable de 12,5 mm de gruix, acabat amb perforacions a tota la superfície i vel, de 600x600 mm i cantell rebaixat (E) segons la norma UNE-EN 13964, per a que quedi l'entremat semiocult i amb un coeficient d'absorció acústica ponderat 0.65 segons UNE-EN ISO 11654, i reacció al foc A2-s1, d0	30,80730 €
			Altres conceptes	13,96 €
P- 272	P84N-ACAH	m2	Cortiner o entrega perimetral de plaques de guix laminat, sistema fix amb entramat ocult de perfils doblegats d'acer galvanitzat.	**58,75 €**
	B0AQ-07GR		Visos per a plaques de guix laminat	9,58440 €
	B0CC0-21OV		Placa de guix laminat estàndard (A) i gruix 12,5 mm, amb vora afinada (BA), segons la norma UNE-EN 520	8,24400 €
	B7J1-0SL0		Cinta de paper resistent per a junts de plaques de guix laminat	0,15120 €
	B7J6-0GSL		Massilla per a junt de plaques de cartró-guix	1,93170 €
	B845-2L8P		Entramat d'estructura senzilla d'acer galvanitzat per a cel ras continu de plaques de guix laminat format per perfils col·locats cada 600 mm com a màxim, per a fixar al sostre mitjançant vareta de suspensió cada 1,2 m, per a suportar una càrrega de fins a 15 kg	11,29680 €
			Altres conceptes	27,54 €
P- 273	P862-EDPH	m2	Arrambador de làmina de goma negra tipus Pirelli, amb botons rodons en relleu, de 3mm de gruix, de 145cm d'alçada	**38,60 €**
	B091-06VH		Adhesiu en dispersió aquosa	1,20900 €
	B9P5-0IQZ		Cautxú/goma homogeni en rotlle, preu mitjà, classe 23-34-41 segons UNE-EN 685 i de 3 mm de gruix, amb superfície amb relleu circular i amb tractament de protecció superficial	28,24500 €
			Altres conceptes	9,15 €
P- 274	P89H-4V6Y	m2	Pintat de parament vertical exterior de ciment, amb pasta plàstica de picar amb acabat texturat, amb una capa d'imprimació al làtex diluït i dues d'acabat	**11,06 €**
	B895-0OZY		Pasta plàstica de picar	5,59276 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	B8Z6-0P2C		Imprimació al làtex	1,66770 €
			Altres conceptes	3,80 €
P- 275	P89H-4V7E	m2	Pintat de parament vertical interior de ciment, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa de fons diluïda i dues d'acabat	**5,50 €**
	B896-HYAR		Pintura plàstica, per a interiors	1,69932 €
			Altres conceptes	3,80 €
P- 276	P89I-4V8R	m2	Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat	**6,41 €**
	B896-HYAR		Pintura plàstica, per a interiors	1,35252 €
	B8ZM-0P35		Segelladora	0,67014 €
			Altres conceptes	4,39 €
P- 277	P89I-4V8T	m2	Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat	**5,50 €**
	B896-HYAR		Pintura plàstica, per a interiors	1,35252 €
	B8ZM-0P35		Segelladora	0,67014 €
			Altres conceptes	3,48 €
P- 278	P924-DX74	m2	Subbase de 15 cm de gruix de grava de pedrera de pedra granítica, de 50 a 70 mm, amb estesa i piconatge del material	**11,64 €**
	B03J-0K7X		Grava de pedrera de pedra granítica, de 50 a 70 mm	6,81283 €
			Altres conceptes	4,83 €
P- 279	P931-10RP7	m3	Base de formigó de formigó en massa HM - 20 / B / 40 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat	**118,53 €**
	B06F1-I2C8		Formigó en massa HM - 20 / B / 40 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	95,52900 €
			Altres conceptes	23,00 €
P- 280	P93M-EDP1	m2	Solera de formigó armat HA - 30 / F / 20 / XC3 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.55, de gruix 15 cm, abocat amb bomba, sobre làmina de polietilè d'alta densitat, col·locada sense adherir. Armat de solera amb malla electrosoldada de rodons d'acer de 8mm cada 20cm.	**46,24 €**
	B06F2-LVFA		Formigó per armar HA - 30 / F / 20 / XC3 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.55	15,23061 €
	B0AM-078F		Filferro recuit 1,3 mm	0,04680 €
	B0B8-108A		Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 20x20 cm D:8-8 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080	4,62000 €
	B776-0KRK		Làmina de polietilè d'alta densitat de gruix 1,5 mm no resistent a la intempèrie	2,36175 €
			Altres conceptes	23,98 €
P- 281	P93M-LSB7	m2	Solera de formigó per armar HA - 30 / F / 20 / XC3 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.55, de gruix 15 cm, abocat des de camió	**24,91 €**
	B06F2-LVFA		Formigó per armar HA - 30 / F / 20 / XC3 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.55	15,23061 €
			Altres conceptes	9,68 €
P- 282	P967-W8XR	m	Peça recta de formigó per a vorades model T2, doble capa, amb secció normalitzada de calçada C5 25x15 cm, segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural HNE-15/P/40 de 10 a 20 cm d'alçària, i rejuntat amb sorra-ciment	**32,79 €**
	B069-2A9P		Formigó d'ús no estructural HNE-15/P/40 de resistència a compressió 15 N/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 40 mm	7,42390 €

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	B962-0GRB		Peça recta de formigó per a vorades model T2, doble capa, amb secció normalitzada de calçada C5 25x15 cm, segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa) segons UNE-EN 1340	4,96650 €
			Altres conceptes	20,40 €
P- 283	P976-U54L	m	Rigola de 20 cm d'amplària de peça monocapa de formigó color blanc, de 20x20x8 cm, per a rigoles, col·locades amb morter sobre base de formigó d'ús no estructural i rejuntades amb beurada de ciment	**20,74 €**
	B055-065W		Ciment blanc de ram de paleta BL 22,5 X segons UNE 80305, en sacs	0,25360 €
	B069-I4L6		Formigó d'ús no estructural HNE-20/B/20 de resistència a compressió 20 N/mm2, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm	5,10125 €
	B07L-1PY6		Morter per a ram de paleta, classe M 5 (5 N/mm2), en sacs, de designació (G) segons norma UNE-EN 998-2	0,08013 €
	B971-0GUG		Peça monocapa de formigó color blanc, de 20x20x8 cm, per a rigoles	5,85800 €
			Altres conceptes	9,45 €
P- 284	P9B7-ACA5	m2	Peça de remat d'obertura de granit gris perla de 3 cm de gruix, acabat flamejat	**201,11 €**
	B0G2-0FBL		Pedra granítica nacional amb una cara polida i abrillantada, preu alt, de 30 mm de gruix amb aresta viva a les quatre vores	161,84240 €
	B9C0-0HKK		Beurada de color	0,58800 €
			Altres conceptes	38,68 €
P- 285	P9D5-35ZH	m2	Paviment interior, de rajola de gres porcellànic premsat esmaltat antilliscant de forma rectangular o quadrada, de 6 a 15 peces/m2, preu alt, grup Bla (UNE-EN 14411), col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C2-E S1 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)	**57,57 €**
	B053-1VF9		Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG2 segons norma UNE-EN 13888, de color	1,73850 €
	B094-06TO		Adhesiu cimentós tipus C2 E S1 segons norma UNE-EN 12004	7,42371 €
	B0FG2-0GNV		Rajola de gres porcellànic premsat esmaltat antilliscant de forma rectangular o quadrada, de 6 a 15 peces/m2, preu alt, grup Bla (UNE-EN 14411)	26,12220 €
			Altres conceptes	22,29 €
P- 286	P9E1-DMT1	m2	Paviment de panot per a vorera gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu alt, col·locat a l'estesa amb sorra-ciment de 200 kg/m3 de ciment pòrtland i beurada de ciment pòrtland	**32,85 €**
	B011-05ME		Aigua	0,02040 €
	B055-067M		Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,45080 €
	B9E2-0HOR		Panot gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu alt	8,74140 €
			Altres conceptes	23,64 €
P- 287	P9G0-ACAK	m2	Acabat de polit amb helicòpter de paviments de formigó, afegint 4 kg/m2 de pols de quars gris	**3,77 €**
	B9G3-0HRV		Pols de quars color gris	0,44984 €
			Altres conceptes	3,32 €
P- 288	P9J2-ACAK	u	xEstora netejapeus de pues de cautxú, color negre, de 17mm d'alçada, amb recercat de platina de inoxidable existent, de mides 79x159cm	**110,84 €**
	B9J1-1N06		Pelfut de cautxú amb relleu de pues i marc perimetral, color negre, de 175x90 cm i 16 mm de gruix	102,77000 €
			Altres conceptes	8,07 €
P- 289	P9K5-HCJJ	m2	Tractament superficial amb pintura bicomponent de resines epoxi via aigua, de color a escollir, aplicat a dues capes, la 1a. capa de segellat i la 2a. capa d'acabat, aplicat amb pistola a pressió, amb una dotació de 0,60 kg/m2 i escampat de carborundum, neteja del ferm inclosa	**14,28 €**
	B896-H59B		Pintura de resines epoxi bicomponent via aigua, per a tractament superficial de paviments	4,34400 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Altres conceptes	9,94 €
P- 290	P9M3-EDPF	m2	Sistema mutlicapa monocolor de resina epoxi acabat semillis. Capa d'Emprimació: 1. Aplicació de capa d'emprimació de resina neutra d'epoxi bicomponent, estesa a mà amb corró per obtenir una superfície més adherent. 2. Espolsat d'àrids sobre la resina encara humida. Capa d'Allisat: 3. Aplicació de capa de fons de resina neutra d'epoxi bicomponent barrejada amb sorra de quars neutra, estesa a mà amb pala plana de ferro per obtenir una superfície més anivellada. 4. Espolsat d'àrids de sílice neutres sobre la resina encara humida. 5. Escombrat i aspirat de la sorra no adherida o sobrant. Capa de Fons: 6. Aplicació de capa de fons de resina neutra d'epoxi bicomponent barrejada amb sorra de quars neutra, estesa a mà amb pala plana de ferro per obtenir una superfície més anivellada. 7. Espolsat d'àrids de sílice neutres sobre la resina encara humida. 8. Escombrat i aspirat de la sorra no adherida o sobrant. Segellats: 9. Aplicació de primera doble capa de segellat, amb pala plana de goma el primer i corró el segon de resina acolorida d'epoxi bicomponent	**104,46 €**
	B9M2-1YMG		Emulsió de resines sintètiques en base aquosa, per a capa d'acabat per a paviment continu, amb pigments	16,47250 €
	B9M2-1YMH		Emulsió de resines sintètiques en base aquosa, per a capa base per a paviment continu, amb pigments	15,15250 €
	B9M2-1YMI		Emulsió de resines sintètiques en base aquosa, per a capa d'imprimació per a paviment continu	13,50250 €
			Altres conceptes	59,33 €
P- 291	P9P7-ACAF	m2	Paviment continu de linòleum en rotlle sobre paviment existent, tipus Marmoleum OHMEX (marca FORBO o equivalent) de gruix de 2,5 mm, col·locat amb adhesiu acrílic de dispersió aquosa i soldat en calent amb cordó cel·lular de diàmetre 4 mm. Color a escollir	**34,46 €**
	B091-06VH		Adhesiu en dispersió aquosa	1,26945 €
	B9P6-0ISZ		Cordó de PVC de 4 mm	0,10560 €
	B9P9-1KQW		Làmina de linòleum, classe 23-34-42 segons UNE-EN ISO 24011 i de 2,5mm de gruix	18,38550 €
			Altres conceptes	14,70 €
P- 292	P9U4-ACA5	m	Sòcol de fusta de tauler hidròfug de DM de 25 mm de gruix, per a pintar o envernissar, de 10 cm d´alçària, col·locat amb tacs d´expansió i cargols, lacal en color blanc	**26,71 €**
	B0AO-07IG		Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	0,52000 €
	B891-ACA1		Lacat de sòcol de 8cm d'alçada en color blanc	16,39000 €
	B9U2-H4V3		Sòcol de fusta de tauler hidròfug, de DM de 25 mm de gruix, per a pintar o envernissar, de 10 cm d´alçària,	4,52880 €
			Altres conceptes	5,27 €
P- 293	P9U6-EDPF	m	Sòcol semicircular en forma de L, de xapa d'acer inoxidable de 2mm de gruix, 7cm d'alçada i 3cm de base.	**69,15 €**
	B0AO-07IG		Tac de niló de 5 mm de diàmetre, com a màxim, amb vis	0,52000 €
	B9U5-1JMP		Sòcol metàl·lic d'acer inoxidable 1.4301 (AISI 304), de 320 mm d'alçària	60,89200 €
			Altres conceptes	7,74 €
P- 294	P9U8-4Z9A	m	Sòcol de rajola de gres porcellànic premsat esmaltat, de 8 cm d'alçària, col·locat amb adhesiu per a rajola ceràmica C2 TE (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888)	**8,42 €**

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	B053-1VF9		Material per a rejuntat de rajoles ceràmiques CG2 segons norma UNE-EN 13888, de color	0,12212 €
	B094-06TL		Adhesiu cimentós tipus C2 TE segons norma UNE-EN 12004	0,52500 €
	B9U7-0JAO		Sòcol de rajola gres porcellànic premsat esmaltat, de 8 cm d'alçària	3,86580 €
			Altres conceptes	3,91 €
P- 295	PA01AC01	UD	Adequació de la instal·lació d'ACS existent per la integració , el material auxiliar i el que sigui necessari per deixar-ho en fal sistema BMS de l'edifici. S'inclou el material auxiliar i el que sigui necessari per deixar-ho en funcionament.	**1.273,79 €**
			Altres conceptes	1.273,79 €
P- 296	PA01CA01	UD	Adequació de la porta d'accés a l'edifici en planta baixa per incorporar-hi el sistema de control d'accés existent. S'inclou la incorporació d'un lector de targetes exterior connectat a una controladora del sistema del control d'accés i un polsador d'obertura interior i el sistema de gestió de l'obertura selectiva de la porta. Es preveuen les fonts d'alimentació necessàries, el cablejat entre els diferents materials de camp i el sistema general i les alimentacions elèctriques, la programació, el material auxiliar i el que sigui necessari per deixar-ho en funcionament.	**1.792,87 €**
			Altres conceptes	1.792,87 €
P- 297	PA07CL58	UN	Subm. i col. de EQUIP DE CLIMA, BOMBEIG O VENTILACIÓ. Inclou caixa de derivació (de 105x105x66 mm. de tapa baixa opaca), tub de protecció (que serà corrugat si va pel fals sostre o rigid si va vist) i cablejat (RZ1-K RDT-K) de secció indicada als càlculs i esquemes, reglamentària segons R.E.B.T. (R.D. 842/2002) i U.N.E. corresponents, des de sortida de subcuadre fins punt d'enllumenat representat en plànols i esquemes unifilars. S'inclou p.p. de material auxiliar de muntatge.	**204,47 €**
			Altres conceptes	204,47 €
P- 298	PA07COLU	UN	Subm. i col. de sistema de control i regulació de la il·luminació de les lluminàries perimetrals de les façana en compliment del CTE DB-HE3, segons s'indica als plànols de planta. Inclou elements de control, material de camp, cablejat, canalitzacions i programació i posada en servei, així com la p.p. de ma d'obra i material aux. de muntatge. Tot inclòs i en funcionament.	**727,13 €**
			Altres conceptes	727,13 €
P- 299	PA07FU57	UN	Subm. i col. de PUNT DE FORÇA O ENDOLL. Inclou caixa de derivació (de 105x105x66 mm. de tapa baixa opaca), tub de protecció (que serà corrugat si va pel fals sostre o rigid si va vist) i cablejat (RZ1-K RDT-K) de secció indicada als càlculs i esquemes, reglamentària segons R.E.B.T. (R.D. 842/2002) i U.N.E. corresponents, des de sortida de subcuadre fins punt d'enllumenat representat en plànols i esquemes unifilars. S'inclou p.p. de material auxiliar de muntatge.	**123,74 €**
			Altres conceptes	123,74 €
P- 300	PA07FUT7	UN	Subm. i col. de PUNT DE FORÇA TRIFÀSIC. Inclou caixa de derivació (de 105x105x66 mm. de tapa baixa opaca), tub de protecció (que serà corrugat si va pel fals sostre o rigid si va vist) i cablejat (RZ1-K RDT-K) de secció indicada als càlculs i esquemes, reglamentària segons R.E.B.T. (R.D. 842/2002) i U.N.E. corresponents, des de sortida de subcuadre fins punt d'enllumenat representat en plànols i esquemes unifilars. S'inclou p.p. de material auxiliar de muntatge.	**241,61 €**
			Altres conceptes	241,61 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 301	PA07LU55	UN	Subm. i col. de PUNT DE LLUM. Inclou caixa de derivació (de 105x105x66 mm. de tapa baixa opaca), tub de protecció (que serà corrugat si va pel fals sostre o rigid si va vist) i cablejat de 3x2,5 mm2 RZ1-K RDT-K secció reglamentària segons R.E.B.T. (R.D. 842/2002) i U.N.E. corresponents, des de sortida de subcuadre fins punt d'enllumenat representat en plànols i esquemes unifilars. S'inclou p.p. de material auxiliar de muntatge.	**43,67 €**
			Altres conceptes	43,67 €
P- 302	PA07ME56	UN	Subm. i col. de MECANISME. Inclou caixa de derivació (de 105x105x66 mm. de tapa baixa opaca), tub de protecció (que serà corrugat si va pel fals sostre o rigid si va vist) i cablejat de 3x2,5 mm2 RZ1-K RDT-K secció reglamentària segons R.E.B.T. (R.D. 842/2002) i U.N.E. corresponents, des de sortida de subcuadre fins punt d'enllumenat representat en plànols i esquemes unifilars. S'inclou p.p. de material auxiliar de muntatge.	**29,87 €**
			Altres conceptes	29,87 €
P- 303	PACO0001	UN	Subm.i col·locació de sistema de control centralitzat tàctil iTouchManager de DAIKIN, o equivalent,. Dimensions 50x243x290 mm. Inclou pantalla tàctil, elements de camp, cablejat i canalitzacions i programació i posada en marxa. Acabat i en funcionament.	**4.734,29 €**
			Altres conceptes	4.734,29 €
P- 304	PACO0002	UN	Subm.i col·locació de sistema de interface per a procés de dades a protocol BACNET model DMS502A51, o equivalent, per fins 128 unitats interiors i 20 mòduls d'unitats exteriors de VRV (2 buses Dill-Net). No inclou integració, software ni PC (a subministrar per proveedor de BMS de l'edifici). Inclou posada en marxa.	**8.752,07 €**
			Altres conceptes	8.752,07 €
P- 305	PAPUMA01	UD	Partida de desmuntatge de l'equip de climatització Roof-Top actual. S'inclou el desconnexionat i el desmuntatge de l'equip, incloent alimentació elèctrica, cablejat i protecció en el quadre, elements de control incloent cablejat i conductes actuals, comptant la recuperació i gestió del gas refrigerant i el trasllat i abocament de l'equip i els seus accessoris a abocador homologat. Inclou els mitjans auxiliars d'elevació (grua) i transport.	**1.273,79 €**
			Altres conceptes	1.273,79 €
P- 306	PAQ0-ACA2	u	Armari de quatre fulles batents de tauler de fusta DM, acabat amb laminat estratificat HPL satinat color blanc, obertura oculta d'armari i tiradors amb barra rodona d'acer inoxidable tipus I-131 de 192mm i diàmetre 10mm d'arcon o equivalent amb pany i clau i ferramenta de tancament, bastiment interior de fusta de pi amb acabat pintat blanc RAL 9010 igual a tot l'interior i 3 estanteries horitzontals interiors de fusta de DM 19mm acabat estratificat HPL blanc. Dimensions màximes 190x210cm.	**686,09 €**
	B0CU9-2G68		Tauler de partícules de fusta aglomerades amb resina sintètica, de 19 mm de gruix, per a ambient humit tipus P3 segons UNE-EN 309, reacció al foc D-s2,d0, acabat no revestit, tallat a mida	8,04000 €
	BAQ0-FFN0		Fulla batent per a porta d'armari, de fusta de roure per a envernissar, de 30 mm de gruix, de llibret fix de 50 cm d'amplària i de 210 cm d'alçària	548,72000 €
	BAS0-0ZEL		Ferramenta per a porta d'armari de dues fulles batents, de preu superior	30,76000 €
			Altres conceptes	98,57 €

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 307	PAQ8-ACA2	u	Porta interior(P3) fenòlica d'una fulla batent vertical formada per ànima de poliestirè d'alta densitat revestit amb tauler fenòlic satinat de 3mm de gruix en les dues cares de 40mm de gruix, pre-marc de fusta de pi i bastiment perimetral de resines fenòliques i marc i tapetes amb tauler fenòlic, perns d'acer inoxidable (3ut mínim per fulla), topall semisfèric cromat, maneta d'obertura d'acer inoxidable, pany i clau mestrejada. Igual a l'existent. Mida 70cm amplada i 2.10m d'alçada	**218,70 €**
	BAQ4-2IA4		Fulla batent per a porta interior, de 40 mm de gruix 70 cm d'amplària i 210 cm alçària, de cares llises de tauler de fusta de densitat mitjana de 8mm de gruix, cantells emmarcats amb MDF i estructura interior fusta, amb acabat xapat amb HPL	113,73000 €
	BAS0-0ZFB		Ferramenta per a porta d'interior d'una fulla batent, de preu mitjà	27,78000 €
	BAZ1-0ZA3		Galze per a folrat de bastiments per a bastiment de base d'envà, per a fulla batent, de fusta de roure per a envernissar	38,00500 €
			Altres conceptes	39,19 €
P- 308	PAQ8-ACA3	u	Porta interior (P4) fenòlica d'una fulla batent vertical formada per ànima de poliestirè d'alta densitat revestit amb tauler fenòlic satinat de 3mm de gruix en les dues cares de 40mm de gruix, pre-marc de fusta de pi i bastiment perimetral de resines fenòliques i marc i tapetes amb tauler fenòlic, perns d'acer inoxidable (3ut mínim per fulla), topall semisfèric cromat, maneta d'obertura d'acer inoxidable, pany i clau mestrejada. Igual a l'existent. Mida 60cm amplada i 2.10m d'alçada	**206,63 €**
	BAQ4-2IA4		Fulla batent per a porta interior, de 40 mm de gruix 70 cm d'amplària i 210 cm alçària, de cares llises de tauler de fusta de densitat mitjana de 8mm de gruix, cantells emmarcats amb MDF i estructura interior fusta, amb acabat xapat amb HPL	102,35700 €
	BAS0-0ZFB		Ferramenta per a porta d'interior d'una fulla batent, de preu mitjà	27,78000 €
	BAZ1-0ZA3		Galze per a folrat de bastiments per a bastiment de base d'envà, per a fulla batent, de fusta de roure per a envernissar	38,00500 €
			Altres conceptes	38,49 €
P- 309	PAQ8-ACA4	u	Porta interior (P5) fenòlica de dues fulles verticals formada per ànima de poliestirè d'alta densitat revestit amb tauler fenòlic satinat de 3mm de gruix en les dues cares de 40mm de gruix, pre-marc de fusta de pi i bastiment perimetral de resines fenòliques i marc i tapetes amb tauler fenòlic, perns d'acer inoxidable (3ut mínim per fulla), topall semisfèric cromat, maneta d'obertura d'acer inoxidable, pany i clau mestrejada. Igual a l'existent. Mida.- 40cm+80cm amplada i 2.10m d'alçada	**277,34 €**
	BAQ4-2IA1		Fulla batent per a porta interior, de 40 mm de gruix 80 cm d'amplària i 210 cm alçària, de cares llises de tauler de fusta de densitat mitjana de 8mm de gruix, cantells emmarcats amb MDF i estructura interior fusta, amb acabat xapat amb HPL	168,97400 €
	BAS0-0ZFB		Ferramenta per a porta d'interior d'una fulla batent, de preu mitjà	27,78000 €
	BAZ1-0ZA3		Galze per a folrat de bastiments per a bastiment de base d'envà, per a fulla batent, de fusta de roure per a envernissar	38,00500 €
			Altres conceptes	42,58 €
P- 310	PAQ8-ACA5	u	Porta interior (P6) fenòlica de fulla corredissa vertical formada per ànima de poliestirè d'alta densitat revestit amb tauler fenòlic satinat de 3mm de gruix en les dues cares de 40mm de gruix, bastiment metàl·lic ocult, marc i tapetes amb tauler fenòlic, tirador d'obertura d'acer inoxidable, pany ´´pico de loro´´ i clau mestrejada amb mecanisme superior d'acer galvanitzat i rodament a boles tipus KLEIN K.75 Mides 110cm d'amplada i 215cm d'alçada	**327,36 €**
	BAQ4-2IA1		Fulla batent per a porta interior, de 40 mm de gruix 80 cm d'amplària i 210 cm alçària, de cares llises de tauler de fusta de densitat mitjana de 8mm de gruix, cantells emmarcats amb MDF i estructura interior fusta, amb acabat xapat amb HPL	168,97400 €
	BAS0-0ZFB		Ferramenta per a porta d'interior d'una fulla batent, de preu mitjà	27,78000 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	BAZ1-0ZA3		Galze per a folrat de bastiments per a bastiment de base d'envà, per a fulla batent, de fusta de roure per a envernissar	38,00500 €
	BAZ3-2V70		Ferramenta per a portes corredisses composada per guia d'alumini anoditzat de 2 m, llarg, per a una porta de pes màxim de 60 kg, 2 carros per a suspensió de la porta, topalls retenedors, peça de guiat inferior i elements de fixació	47,12000 €
			Altres conceptes	45,48 €
P- 311	PAQ8-ACAK	u	Porta interior (P2) fenòlica d'una fulla batent vertical formada per ànima de poliestirè d'alta densitat revestit amb tauler fenòlic satinat de 3mm de gruix en les dues cares de 40mm de gruix, pre-marc de fusta de pi i bastiment perimetral de resines fenòliques i marc i tapetes amb tauler fenòlic, perns d'acer inoxidable (3ut mínim per fulla), topall semisfèric cromat, maneta d'obertura d'acer inoxidable, pany i clau mestrejada. Igual a l'existent. Mida 80cm d'amplada i 2.10m d'alçada	**235,95 €**
	BAQ4-2IA1		Fulla batent per a porta interior, de 40 mm de gruix 80 cm d'amplària i 210 cm alçària, de cares llises de tauler de fusta de densitat mitjana de 8mm de gruix, cantells emmarcats amb MDF i estructura interior fusta, amb acabat xapat amb HPL	129,98000 €
	BAS0-0ZFB		Ferramenta per a porta d'interior d'una fulla batent, de preu mitjà	27,78000 €
	BAZ1-0ZA3		Galze per a folrat de bastiments per a bastiment de base d'envà, per a fulla batent, de fusta de roure per a envernissar	38,00500 €
			Altres conceptes	40,19 €
P- 312	PAR0-ACAR	u	Porta basculant articulada tipus PORTES TORRES, model BA. Porta basculant articulada de dues fulles amb moviment vertical, de xapa acanalada d'acer galvanitzat, acabat pintat color negre, de 220cm d'amplària i 363cm d'alçària, model BAI de portes Torres o equivalent. Fabricada segons la normativa EN 13241-1. Composta per 2 fulles amb moviment vertical, armadura i reforços intermedis de tub d'acer galvanitzat. Revestiment exterior de xapa acanalada. Sistema de compensació mitjançant contrapesos. Cables d'acer galvanitzats flexibles. Politges d'acer zincat, amb coixinet auto-lubricat. Rodets laterals amb paracaigudes de seguretat per evitar la caiguda de les fulles en cas de trencament de cables. Guies reforçades sense arestes. Calaix de pes tapat i registrable. Pany per relliscada de dos punts d'ancoratge amb tirador rodó de llautó. Goma central anti aixafament i tapaboques laterals. Funcionament manual. Acabat en acer galvanitzat sense pintar. Motor hidràulic i amb mecanisme de cadena ´´Venus´´, cèdula fotoelèctrica, alimentació 220V monofàsica, sistema d'apertura automàtic i marcatge CE segons ús. BA 2 fulles de mida 2600x3630mm. Inclou suministrament i instal·lació Automatisme per a porta basculant. Compost per: - motor hidràulic de braç - ferratges de suport i transmissió - quadre de maniobres multifunció sincronitzat - kit fotocèlula de seguretat - lampada destellant (la llum elèctrica de 230v, haurà d'estar a peru de porta) Treballs de pintura per a 1 porta basculant mitjançant tractament per imprimació cromofosfatant prèvia i acabat amb esmalt poliureta alifàtic de dos components en color RAL estàndar	**10.503,80 €**
	B8Z6-ACAB		pintura per a 1 porta basculant mitjançant tractament per imprimació cromofosfatant prèvia i acabat amb esmalt poliureta alifàtic de dos components en color RAL estàndar	1.001,05380 €

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	BAR0-ACAX		Porta basculant articulada tipus PORTES TORRES, model BA. Fabricada segons la normativa EN 13241-1. Composta per 2 fulles amb moviment vertical, armadura i reforços intermedis de tub d'acer galvanitzat. Revestiment exterior de xapa acanalada. Sistema de compensació mitjançant contrapesos. Cables d'acer galvanitzats flexibles. Politges d'acer zincat, amb coixinet auto-lubricat. Rodets laterals amb paracaigudes de seguretat per evitar la caiguda de les fulles en cas de trencament de cables. Guies reforçades sense arestes. Calaix de pes tapat i registrable. Pany per relliscada de dos punts d'ancoratge amb tirador rodó de llautó. Goma central anti aixafament i tapaboques laterals. Funcionament manual. Acabat en acer galvanitzat sense pintar. BA 2 fulles de mida 2600x3630mm. Inclou suministrament i instal·lació	5.152,00000 €
	BAW1-ACA7		Automatisme per a porta basculant. Compost per: - motor hidràulic de braç - ferratges de suport i transmissió - quadre de maniobres multifunció sincronitzat - kit fotocèlula de seguretat - lampada destellant (la llum elèctrica de 230v, haurà d'estar a peru de porta)	3.392,00000 €
			Altres conceptes	958,75 €
P- 313	PAS2-ACA1	u	Porta Tallafocs EI2 60-C5 d'una fulla batent vertical, de 63mm de gruix, amb xapa d'acer de 8mm de gruix per cara, ensamblada sense soldadures amb material ignífug i aïllant interior termo-ingífug, acabat pintat a l'esmalt sintètic satinat color blanc, bastiment d'acer galvanitzat lacat amb junta intumescent, perns d'acer inoxidable (3u mínim per fulla), tanca porta amb selector de velocitat i maneta tallafoc d'obertura d'acer inoxidable. Inclou tots els elements necessàris per a la seva correcta instal·lació.	**414,84 €**
	BAS1-ACA1		Porta Tallafocs EI2 60-C5 d'una fulla batent vertical, de 63mm de gruix, amb xapa d'acer de 8mm de gruix per cara, ensamblada sense soldadures amb material ignífug i aïllant interior termo-ingífug, acabat pintat a l'esmalt sintètic satinat color blanc, bastiment d'acer galvanitzat lacat amb junta intumescent, perns d'acer inoxidable (3u mínim per fulla), tanca porta amb selector de velocitat i maneta tallafoc d'obertura d'acer inoxidable.	379,64000 €
			Altres conceptes	35,20 €
P- 314	PAS2-ACA2	u	Porta Exterior Tallafocs EI2 60-C5 d'una fulla batent vertical, de 63mm de gruix, amb xapa d'acer de 8mm de gruix per cara, ensamblada sense soldadures amb material ignífug i aïllant interior termo-ingífug, acabat pintat a l'esmalt sintètic satinat color blanc, bastiment d'acer galvanitzat lacat amb junta intumescent, perns d'acer inoxidable (3u mínim per fulla), maneta tallafoc d'obertura d'acer inoxidable d'ànims metàlica folrada amb niló. Inclou tots els elements necessàris per a la seva correcta instal·lació.	**414,84 €**
	BAS1-ACA1		Porta Tallafocs EI2 60-C5 d'una fulla batent vertical, de 63mm de gruix, amb xapa d'acer de 8mm de gruix per cara, ensamblada sense soldadures amb material ignífug i aïllant interior termo-ingífug, acabat pintat a l'esmalt sintètic satinat color blanc, bastiment d'acer galvanitzat lacat amb junta intumescent, perns d'acer inoxidable (3u mínim per fulla), tanca porta amb selector de velocitat i maneta tallafoc d'obertura d'acer inoxidable.	379,64000 €
			Altres conceptes	35,20 €
P- 315	PASA0001	UN	Treballs de connexió a la xarxa de sanejament enterrada existent mitjançant la connexió a les arquetes actuals, segons s'indica en els plànols de projecte. Inclou el desmuntatge de les arquetes, la instal·lació dels maneguets de connexió pels nous tubs i el posterior segellat. Inclou p.p. demà d'obra i material auxiliar de muntatge.	**99,87 €**
			Altres conceptes	99,87 €
P- 316	PASA0002	UN	Treballs de modificació de les pendents de la xarxa de sanejament existent. Inclou p.p. demà d'obra i material auxiliar de muntatge.	**399,46 €**
			Altres conceptes	399,46 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 317	PASSEDP1	U	Partida alçada d'abonament íntegre corresponent a la Seguretat i Salut en obra, segons import del pressupost de l'Estudi inclòs a l'Annex 11 del projecte.	**16.288,08 €**
			Sense descomposició	16.288,08 €
P- 318	PASSIMP1	PA	Partida alçada a justificar a disposició de la direcció d'obra. Aproximadament amb un import del 3% del PEM	**31.249,77 €**
			Sense descomposició	31.249,77 €
P- 319	PAT1-ACAT	u	PM-40 DIVITECNIC cega 40 mm. CABIALITZADA Porta en mampara interior P1 de fulla batent vertical de 80cm d'amplada i 2.10m d'alçada. Composició: Suplement porta de 1 fulla de fusta premsada de 40 mm de gruix en qualitat E-1, (sota formaldehid). Recoberta estratificat HPL de 2mm de gruix. Composta per bastidor de pi sec estabilitzat, interior farcit amb aïllant acústic Copopren d´alta densitat, cantejat perimetral (4 costats) amb cantell PVC de 2 mm. amb arestes arrodonides. El full de porta va muntat amb tres o quatre frontisses (en funció de l'alçada de porta) de seguretat a l'estructura metàl·lica (suport vertical), pany de bombí intercanviable amb front i maneta d'alumini a joc amb les frontisses. Densitat= 40 Kg/m2 Comportament al foc M1. Acabat: HPL (laminat estratificat satinat) Inclou: topal semiesfèric cromat, maneta d'obertura pany i clau mestrejada.	**661,62 €**
	BAT0-ACA6		Puerta PM-40 DIVITECNIC ciega 40 mm. CAPIALZADA. Composición: Hoja de madera prensada de 40 mm de espesor en calidad E-1, (bajo en formaldehído). Recubierta por melamina lisa o melamina imitación madera de 8 mm de espesor. Compuesta por bastidor de pino seco estabilizado, interior relleno con aislante acústico Copopren de alta densidad, canteado perimetral (4 lados) con canto PVC de 2 mm. con aristas redondeadas. La hoja de puerta va montada con tres o cuatro bisagras (en función de la altura de puerta) de seguridad a la estructura metálica (soporte vertical), cerradura de bombillo intercambiable con frente y manilla de aluminio a juego con las bisagras. Densidad= 40 Kg/m2 Comportamiento al fuego M1. Acabado: HPL	609,27000 €
			Altres conceptes	52,35 €
P- 320	PAV8-ACAA	m2	Subministre i col·locació de cortines interiors enrotllables motoritzades tipus Polyscreen de poliester d'alta tenacitat, recobert de PVC, ignífug M1, color a decidir per la DF, inclòs motor elèctric d'accionament i comandament amb control horari. Correctament instal·lat.	**137,26 €**
	BAV4-ACAK		cortines interiors enrotllables motoritzades tipus Plyscreen de poliester d'alta tenacitat, recobert de PVC, ignífug M1	115,95000 €
			Altres conceptes	21,31 €
P- 321	PBA3-DXIZ	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua per a ús permanent i no retrorreflectant, tipus P-NR, de 10 cm d'amplària, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc, aplicada amb mitjans manuals	**3,94 €**

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	BBA1-2XWR		Plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc, per a marques vials	0,51714 €
			Altres conceptes	3,42 €
P- 322	PC1C-ACAL	m2	Vidre V2 aïllant laminar de seguretat 4+4/16/4(baix emissiu)+4mm	**131,93 €**
	BC11-2SM5		Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 4+4 mm de gruix amb 2 butiral transparent classe 1 (B) 1 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 12 mm i lluna de 4+4 mm de gruix amb 2 butiral transparent de lluna incolor, classe 1 (B) 1 segons UNE-EN 12600	107,36000 €
			Altres conceptes	24,57 €
P- 323	PC1C-ACAP	m2	Vidre V1 aïllant laminar de seguretat 8+8/16/6(baix emissiu)+6mm	**204,32 €**
	BC11-2ST9		Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 8+8 mm de gruix amb 2 butiral transparent classe 1 (B) 1 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 12 mm i lluna de 6+6 mm de gruix amb 2 butiral transparent de lluna incolor, classe 1 (B) 1 segons UNE-EN 12600	172,74000 €
			Altres conceptes	31,58 €
P- 324	PC1C-ACAR	m2	Vidre V3 aïllant 4+4/16/4+4mm, amb butiral translúcid	**135,35 €**
	BC11-2STB		Vidre aïllant de lluna de baixa emissivitat de 4+4 mm de gruix amb 2 butiral transparent classe 1 (B) 1 segons UNE-EN 12600, cambra d'aire de 12 mm i lluna de 4+4 mm de gruix amb 2 butiral traslúcid de lluna incolor, classe 1 (B) 1 segons UNE-EN 12600	110,58000 €
			Altres conceptes	24,77 €
P- 325	PEKI-ACAY	u	Reixa de ventilació de lames hotizontals fixes de perfils doblegats d'acer lacat en color negre igual a les fusteries. Mida 110x60cm	**316,48 €**
	BEKI-ACAJ		Reixa de ventilació de lames hotizontals fixes de perfils doblegats d'acer lacat en color negre igual a les fusteries	275,84000 €
			Altres conceptes	40,64 €
P- 326	PGD5-ACAP	u	Realitzacio de posta a terra amb electrodes, inferior a 10ohms. 1- Electrodes dLacer coure de 2000x14. (unitats necessaries per garantir el valor inferior a 10 ohms) 1- Grapa subjeccio cable-pica i maniguet connexio, necessaris. 1- Caixa de registre Inclou sistema d'elevació	**724,16 €**
			Altres conceptes	724,16 €
P- 327	PJ117-ACA0	u	Lavabo de porcellana vitrificada blanc, per encastar sobre damuntera amb desguàs cormat de 32mm amb tap, amb enllaços, anocratges i fixacions. Completament instal·lat. Marca/model: ROCA/ NEO SELENE o equivalent	**180,77 €**
	B7JE-0GTM		Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,69375 €
	BJ115-ACA1		Lavabo de porcellana vitrificada blanc, per encastar sobre damuntera amb desguàs cormat de 32mm amb tap, amb enllaços, anocratges i fixacions. Completament instal·lat. Marca/model: ROCA/ NEO SELENE o equivalent	154,88000 €
			Altres conceptes	25,20 €
P- 328	PJ117-ACA1	u	Lavabo mural color blanc de porcellana vitrificada, amb desguàs cromat de 32mm, per a tap automàtic i enllaços, amb joc de suports, ancoratges i fixacions especials per instal·lació a parets lleugeres. Completament instal·lat. Marca/model: ROCA/MERIDIAN o equivalent.	**126,70 €**
	B7JE-0GTM		Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,69375 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	BJ115-ACA2		Lavabo mural color blanc de porcellana vitrificada, amb desguàs cromat de 32mm, per a tap automàtic i enllaços, amb joc de suports, ancoratges i fixacions especials per instal·lació a parets lleugeres. Completament instal·lat. Marca/model: ROCA/MERIDIAN o equivalent.	103,94000 €
			Altres conceptes	22,07 €
P- 329	PJ11C-ACAJ	u	Inodor complet de porcellana vitrificada de color blanc, compost per taça per a tanc baix amb sortida vertical, tanc amb tapa, mecanisme de doble descàrrega, clau de regulació visible i seient i tapa lacats amb elements de fixació a terra, connectat a xarxa d'evacuació. Completament instal·lat. Marca/Model: ROCA/ MERIDIAN o equivalent	**371,05 €**
	B7JE-0GTM		Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,33300 €
	BJ11C-ACAE		Inodor complet de porcellana vitrificada de color blanc, compost per taça per a tanc baix amb sortida vertical, tanc amb tapa, mecanisme de doble descàrrega, clau de regulació visible i seient i tapa lacats amb elements de fixació a terra, connectat a xarxa d'evacuació. Completament instal·lat. Marca/Model: ROCA/ MERIDIAN o equivalent	301,29000 €
	BJ11O-0PMV		Pasta per a segellar l'enllaç d'inodors, abocadors i plaques turques	1,20050 €
			Altres conceptes	68,23 €
P- 330	PJ11D-ACAC	u	Urinari mural de porcellana vitrificada de color blanc, amb joc de fixacions i peces complementàries, connectat a xarxa d'evacuació. Completament instal·lat. Marca /model: ROCA/MURAL o equivalent	**589,71 €**
	BJJD-ACAM		Urinari mural de porcellana vitrificada de color blanc, amb joc de fixacions i peces complementàries, connectat a xarxa d'evacuació. Completament instal·lat. Marca /model: ROCA/MURAL o equivalent	544,50000 €
			Altres conceptes	45,21 €
P- 331	PJ11K-9R0Z	u	Separador d'urinari de porcellana esmaltada, de 40x75 cm com a màxim, de color blanc i preu superior, fixat a la paret	**134,44 €**
	BJ11K-2DPJ		Separador d'urinari de porcellana esmaltada, de 40x75 cm com a màxim, de color blanc i preu superior	119,36000 €
			Altres conceptes	15,08 €
P- 332	PJ186-ACAG	u	Abocador de porcellana vitrificada, color blanc, amb connexió d'unió i complements tipus reixa d'acer inoxidable amb coixinet, reixeta de desguàs de porcellana i joc de fixació. Completament instal·lat. Marca/model: ROCA/GARDA	**379,15 €**
	B7JE-0GTM		Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,41625 €
	BJ11O-0PMV		Pasta per a segellar l'enllaç d'inodors, abocadors i plaques turques	1,20050 €
	BJ8A-ACAL		Abocador de porcellana vitrificada, color blanc, amb connexió d'unió i complements tipus reixa d'acer inoxidable amb coixinet, reixeta de desguàs de porcellana i joc de fixació. Completament instal·lat. Marca/model: ROCA/GARDA	333,48000 €
			Altres conceptes	44,05 €
P- 333	PJ214-ACAK	u	Aixeta amb accionador infraroig per a lavabo, amb cartux ceràmic cromat canella fixa, airejador, economitzador, desguàs automàtic, enllaços d'alimentació flexibles, i claus de regulació visibles per entrades de DN15mm. Completament instal·lada. Marca/model: ROCA/ VICTORIA o equivalent	**553,72 €**
	BJ214-1JKL		Aixeta amb accionador infraroig per a lavabo de classe mescladora per a muntar superficialment, sobre taulell o aparell sanitari, de llautó cromat, preu superior, amb dues entrades de maniguets i alimentació per transformador	499,77000 €
			Altres conceptes	53,95 €

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 334	PJ21D-JH8P	u	Aixeta de pas temporitzada per a urinari, mural, encastada, de llautó cromat, preu superior, amb entrada de 1/2´´ i sortida de 1/2´´. Article: ref. 5A9024C00 de la sèrie Aixeta temporitzada SPRINT de l'empresa ROCA SANITARIO SA	**134,67 €**
	BJ21E-GSE5		Aixeta de pas recte encastable, SPRINT. Article: ref. 5A9024C00 de la sèrie Aixeta temporitzada SPRINT de l'empresa ROCA SANITARIO SA	105,00000 €
			Altres conceptes	29,67 €
P- 335	PJ240-ACA4	u	Aixeta mural monocomandament cromada per a abocador, amb canella tubular giratòria i airejador, amb racors de connexió per a entrades de DN15mm. Completament instal·lada. Marca ROCA o equivalent.	**351,52 €**
	BJ240-0R70		Fluxor per a abocador, mural, per a muntar superficialment, amb aixeta de regulació i tub de descàrrega integral incorporats, de llautó cromat, preu superior, amb entrada d'1´´ i colze d'enllaç a l'alimentació mural	294,71000 €
			Altres conceptes	56,81 €
P- 336	PJ42-ACAL	u	Subministrament i col·locació de Dispensador de paper en rotlle per a eixugamans antivandàlic, compost per tapa de reposició i cos de paret. La tapa de reposició està realitzada en xapa plegada d'acer inoxidable AISI 304, de 0.8mm de gruix, acabat satinat. El suport de fixació mural està realitzat en xapa plegada d'acer inoxidable AISI 304 de 0.7mm de gruix, acabat satinat, incorporant en la seva part lateral el visor de contingut. Inclou subministrament i col·locació. Marca/model, Simex /Classic o equivalent.	**153,55 €**
	BJ4Z-H68U		Dispensador de paper en rotlle per a eixugamans, de dimensions 290 x 310 x 190 mm	134,49000 €
			Altres conceptes	19,06 €
P- 337	PJ42-ACAP	u	Subministrament i col·locació de dispensador de paper higiènic antivandàlic compost per coberta i suport a paret. La coberta, que incorpora un visor de contingut, està realitzada en acer inoxidable AISI304 de 0.8mm de gruix acabat satinat, i el suport de fixació mural en termoplàstic acabat en gris. La seva reposició es realitza introduint la clau a l'orifici situat a la part frontal del dispensador i giran aquesta 90º. Per a bobina de paper de 250/300m. Mida.- 265x250x120mm Model NOFER05001.B o equivalent	**58,72 €**
	BJ4Z-ACAM		Subministrament i col·locació de dispensador de paper higiènic antivandàlic compost per coberta i suport a paret. La coberta, que incorpora un visor de contingut, està realitzada en acer inoxidable AISI304 de 0.8mm de gruix acabat satinat, i el suport de fixació mural en termoplàstic acabat en gris. La seva reposició es realitza introduint la clau a l'orifici situat a la part frontal del dispensador i giran aquesta 90º. Per a bobina de paper de 250/300m. Mida.- 265x250x120mm Model NOFER05001.B o equivalent	45,15000 €
			Altres conceptes	13,57 €
P- 338	PJ43-ACAK	u	Subministrament i col·locació de dosificador de sabó de disposició vertical amb visor d'ompliment, està realitzat integrament en acer inoxidable AISI 304 acabat satinat. Capacitat de 1.2L. Marca/model:- NOFER 03004.S	**72,42 €**
	BJ4Z-H68D		Dosificador de sabó vertical, de dimensions 118x206x68 mm, capacitat d'1,1 Kg, d'acer inoxidable amb acabat satinat de superfícies exposades, antivandàlic i amb visor de nivell de sabó i clau de seguretat.	60,96000 €
			Altres conceptes	11,46 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 339	PL21-EDPX	u	Ascensor elèctric per a 8 persones (630Kg), freqüència variable i 1m/s, sistema d'accionament amb 2 parades i 2 accessos, cabina de 110x140cm o equivalent. Totalment instal·lat i en funcionament, inclòs autorització prèvia d'Indústria i legalització. Model : 1 ascensor model OTIS Gen360™ KE0882MA, o equivalent. Normativa : Dissenyat sota els criteris de seguretat de les normes EN 81-20, EN 81-21 i EN 81-50. Conforme a: Reial Decret 203/2016 de trasposició de la Directiva d'Ascensors 2014/33/UE. Directiva de Compatibilitat Electromagnètica 2014/30/UE. EN 81-28 Comunicació bidireccional en cabina. Càrrega - Capacitat: 630 kg. - 8 passatgers. Velocitat : 1 m/s amb anivellament de precisió. Recorregut : 4 m. Parades - Accessos: 2 parades, amb 2 accessos. Màquina: Sense engranatges de baixa inèrcia, dotada de motor síncron de disseny radial i imants permanents embeguts. Situada sobre les guies, les càrregues són transferides directament al fossat. Buit : Dimensions: 1650 mm. ample. 1730 mm. profunditat. Recolzades en forjat de planta i portes posteriors recolzades en forjat de planta. Sobre recorregut: 2600 mm. (La solució de manteniment del Gen360 elimina la necessitat d'efectuar qualsevol operació de manteniment des del sostre de cabina) Fossat : 1000 mm. Tensió de xarxa : Alterna trifàsica 400 V. - 50 Hz. Intensitat nominal 6.7 A. Potència 4.59 kW. Tracció : Elèctrica amb cintes planes, amb dispositiu digital de càrrega i un control de moviment per freqüència variable i llaç tancat. Dispositiu ´´Pulse´´: Sistema electrònic que monitoritza permanentment l'estat dels fils d'acer de les cintes; 24 hores al dia, 7 dies a la setmana. Maniobra : Col·lectiva en baixada Símplex Posicionals i Direccionals: CDL 2 Indicador de direcció en columna de cabina i amb retroil·luminació blanca. Dispositius opcionals inclosos : CFL1 dispositiu d' apagat automàtic llum en cabina. ARD Reenviament automàtic de cabina. SSM4 Sintetitzador de veu. SDO Maniobra de porta semiselectiva. Drive : Drive regeneratiu. Quan la cabina està molt carregada baixa per l' efecte de la gravetat i el motor en lloc de consumir energia, la produeix igual que si fos una dinamo. El mateix passa quan la cabina puja amb poca càrrega o buida; el contrapès baixa per efecte de gravetat i el motor genera energía (-2.3KW). Dimensions de cabina: Ample 1100 mm. Fondària 1400 mm. Alçada 2200 mm. (El fals sostre pot reduir l'alçada útil). Decoració de cabina: Col·lecció Modern, acabat Advanced. Passamans Sharp , ubicat a la paret oposada al panell de comandament, i amb barra en crom raspallat i terminacions en crom raspallat Rodapeus en crom raspallat. Sòl en granit negre. Il·luminació ambiental indirecta, integrada verticalment després del panell de comandament i cantonades LED, Integrada verticalment després del panell	**31.963,88 €**

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			de comandament i cantonades , amb il·luminació addicional al sostre , i sistema d'apagat automàtic. Sostre Acabat en Acer Inoxidable raspallat amb il·luminació LED. Panell de control pla d' alçada completa, ubicat a la dreta sentit accés a l' ascensor, disposa del frontal en crom raspallat i polsadors en crom raspallat. Porta de cabina : Automàtica telescòpica de dues fulles amb acabat a Acer Inoxidable Raspallat i embocadura de cabina a Acer Inoxidable Raspallat. Dimensions de porta de pas lliure: Ample 800 mm. Alçada 2000 mm. Portes de pis: Automàtiques telescòpiques de dues fulles acoblades amb la porta de cabina i de les mateixes dimensions d' aquesta. Detector de presència per cortina d' infrarojos Ubicació: Portes Recolzades en forjat de planta i portes posteriors recolzades en forjat de planta. Acabat en imprimació per a l'embarcament frontal a les plantes 0 , i per a l'embarcament del darrere a les plantes 1 Amb protecció al foc E 120 per a l'embarcament frontal a les plantes 0 , i per a l'embarcament del darrere a les plantes 1 Marcs: Marc total reduït, per a l'embarcament frontal a les plantes 0 , i per a l'embarcament del darrere a les plantes 1. Mateix acabat de les portes de pis. Acabats diversos: Cridadors de planta amb registre de trucada, en disseny quadrat de 80x80 mm	
	BL30-2E9F		Ascensor elèctric sense cambra de maquinària, sistema de tracció amb reductor i corba d'acceleració i desacceleració progressiva, velocitat 1 m/s, nivell de trànsit estàndard, per a 8 persones (càrrega màxima de 640 kg), de 2 a 6 parades (recorregut de 3 a 15 m), habitacle de qualitat mitjana de mides 1400x1100 mm, embarcament doble a 180º amb portes automàtiques d'obertura lateral de 2 fulles d'acer inoxidable de 800x2000 mm, maniobra col·lectiva de baixada simple, amb marcatge CE segons REAL DECRETO 203/2016	21.203,72000 €
	BL31-2FHN		Material per a formació de parada d'ascensor elèctric, velocitat 1 m/s, nivell de trànsit estàndard, per a 8 persones (càrrega màxima 640 kg), de 2 a 6 parades, de qualitat mitjana, portes d'accés automàtiques d'obertura lateral de 2 fulles d'acer inoxidable de 800x2000 mm, maniobra col·lectiva de baixada simple, amb marcatge CE segons REAL DECRETO 203/2016	1.493,28000 €
			Altres conceptes	9.266,88 €
P- 340	PPAJCE01	UD	NOTA: Ajuts del ram de paleta a les instal.lacions de cablejat estructurat. L'industrial adjudicatari ha d'assumir l'obra civil per deixar la instal.lació completament acabada. Inclou: * Replanteig i marcatge en obra abans d'executar. * Obrir i tapar regates. * Obrir i rematar forats en paraments. * Col.locació i muntatge de passamurs. * Fixació dels suports. * Construcció (inclou càlcul si escau) de petites bancades construïdes amb perfileria metàl.lica per a col.locació d'equips de instal.lacions. * Col.locació i acabat de caixes per a elements encastats. * Realització de forats en falsos sostres. * Segellat dels forats de instal.lacions i forats de pas de instal.lacions. * Descàrrega i elevació de materials a obra. * Retirada de les restes d'obra i altres productes de rebuig resultat d'aquests treballs.	**1.337,60 €**
			Altres conceptes	1.337,60 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 341	PPAJCL01	UD	NOTA: Ajuts del ram de paleta a les instal.lacions de climatització. L'industrial adjudicatari ha d'assumir l'obra civil per deixar la instal.lació completament acabada. Inclou: * Replanteig i marcatge en obra abans d'executar. * Obrir i tapar regates. * Obrir i rematar forats en paraments. * Col.locació i muntatge de passamurs. * Fixació dels suports. * Construcció (inclou càlcul si escau) de petites bancades construïdes amb perfileria metàl.lica per a col.locació d'equips de instal.lacions. * Col.locació i acabat de caixes per a elements encastats. * Realització de forats en falsos sostres. * Segellat dels forats de instal.lacions i forats de pas de instal.lacions. * Descàrrega i elevació de materials a obra. * Retirada de les restes d'obra i altres productes de rebuig resultat d'aquests treballs.	**8.405,81 €**
			Sense descomposició	8.405,81 €
P- 342	PPAJVT01	UD	NOTA: Ajuts del ram de paleta a les instal.lacions de ventilació. L'industrial adjudicatari ha d'assumir l'obra civil per deixar la instal.lació completament acabada. Inclou: * Replanteig i marcatge en obra abans d'executar. * Obrir i tapar regates. * Obrir i rematar forats en paraments. * Col.locació i muntatge de passamurs. * Fixació dels suports. * Construcció (inclou càlcul si escau) de petites bancades construïdes amb perfileria metàl.lica per a col.locació d'equips de instal.lacions. * Col.locació i acabat de caixes per a elements encastats. * Realització de forats en falsos sostres. * Segellat dels forats de instal.lacions i forats de pas de instal.lacions. * Descàrrega i elevació de materials a obra. * Retirada de les restes d'obra i altres productes de rebuig resultat d'aquests treballs.	**2.962,97 €**
			Altres conceptes	2.962,97 €
P- 343	PPAUU230	UD	Abonament íntegre en concepte de PROTECCIÓ PASSIVA CONTRA EL FOC de totes les instal.lacions, que inclou: * Segellat de passos elèctrics. * Segellat de passos de canonades no inflamables. * Recobriment de conducte de xapa galvantizada. * Segellat perimetral de comportes tallafocs. * Segellat de passos de canodades inflamables. * Abraçadores intumescents per a passos de canonades inflamables i no inflamables. * Segellat de las juntes de dilatació mitjançant coixí de llana de roca d'alta densitat i segelladors elàstics. * Maniguets de segellat de canonades de sanejament necessaries. * Tots els segellats es realitzaran per aconseguir EI-120 excepte el segellat de juntes de dilatació de 80 mm. mitjançant llana de roca d'alta densitat i segelladors elàstics per aconseguir EI-240.	**11.359,24 €**
			Altres conceptes	11.359,24 €

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 344	PPAUU231	UD	NOTA: Ajuts del ram de paleta a les instal.lacions d' electricitat. L'industrial adjudicatari ha d'assumir l'obra civil per deixar la instal.lació completament acabada. Inclou: * Replanteig i marcatge en obra abans d'executar. * Obrir i tapar regates. * Obrir i rematar forats en paraments. * Col.locació i muntatge de passamurs. * Fixació dels suports. * Construcció amb perfileria metàl.lica de tots els acabats del Centre de Transformació, bancades i suports d'armaris elèctrics. * Col.locació i acabat de caixes per a elements encastats. * Realització de forats en falsos sostres. * Segellat dels forats de instal.lacions i forats de pas de instal.lacions. * Descàrrega i elevació de materials a l'obra. * Retirada de les restes d'obra i altres productes de rebuig resultat d'aquests treballs.	**5.803,35 €**
			Altres conceptes	5.803,35 €
P- 345	PPAUU240	UD	NOTA: Les Partides alçades d'abonament íntegre en conjepte d'ajuts del ram de paleta a les instal.lacions d' extinció d' incendis. L'industrial adjudicatari ha d'assumir l'obra civil per deixar la instal.lació completament acabada. Inclou: * Replanteig i marcatge en obra abans d'executar. * Obrir i tapar regates. * Obrir i rematar forats en paraments. * Col.locació i muntatge de passamurs. * Fixació dels suports. * Construcció (inclou càlcul si escau) de petites bancades construïdes amb perfileria metàl.lica per a col.locació d'equips de instal.lacions. * Col.locació i acabat de caixes per a elements encastats. * Realització de forats en falsos sostres. * Segellat dels forats de instal.lacions i forats de pas de instal.lacions. * Retirada de les restes d'obra i altres productes de rebuig resultat d'aquests treballs. No inclourà: * Bancades d'obra de tipus formigó. * Bancades metàl.liques de conjunt de cobertes tècniques o amb perfils de cantó superiors a HEB-160 mm. i que afecti directament a l'estructura de l'edifici. * Aixecament de paraments verticals i horitzontals. * Estructures de tràmex per a manteniment i accés a instal.lacions.	**95,41 €**
			Altres conceptes	95,41 €
P- 346	PPAUU244	UD	NOTA: Les Partides alçades d'abonament íntegre en concepte d'ajuts del ram de paleta a les instal.lacions de fontaneria. L'industrial adjudicatari ha d'assumir l'obra civil per deixar la instal.lació completament acabada. Inclou: * Replanteig i marcatge en obra abans d'executar. * Obrir i tapar regates. * Obrir i rematar forats en paraments. * Col.locació i muntatge de passamurs. * Fixació dels suports. * Construcció (inclou càlcul si escau) de petites bancades construïdes amb perfileria metàl.lica per a col.locació d'equips de instal.lacions. * Col.locació i acabat de caixes per a elements encastats. * Realització de forats en falsos sostres. * Segellat dels forats de instal.lacions i forats de pas de instal.lacions. * Descàrrega i elevació de materials a obra. * Retirada de les restes d'obra i altres productes de rebuig resultat d'aquests treballs.	**100,84 €**
			Altres conceptes	100,84 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 347	PPAUU245	UD	NOTA: Les Partides alçades d'abonament íntegre en conjepte d'ajuts del ram de paleta a les instal.lacions de sanejament. L'industrial adjudicatari ha d'assumir l'obra civil per deixar la instal.lació completament acabada. Inclou: * Replanteig i marcatge en obra abans d'executar. * Obrir i tapar regates. * Obrir i rematar forats en paraments. * Col.locació i muntatge de passamurs. * Fixació dels suports. * Segellat dels forats de instal.lacions i forats de pas de instal.lacions. * Descàrrega i elevació de materials a obra. * Retirada de les restes d'obra i altres productes de rebuig resultat d'aquests treballs.	**175,13 €**
			Altres conceptes	175,13 €
P- 348	PQ56-ACAD	m	Taulell de resines sintètiques termoendurible tipus Blanc Zeus de Silestone o equivalent, de 20mm de gruix i 60cm d'amplaria, amb cantells biselats, fixat a estructura de base. Inclosa la formació de forats polits i cantells bisellatspolits i la formació de sòcol de 10cm d'alçada i faldó perimetral de 10cm d'alçada format biaix amb taulel, del mateix material d'acabat. Fixat a estructura suport. Inclosa l'estructura de suport i de reforç per a la subjecció del taulell, segons detalls de projecte.	**531,23 €**
	BQ54-LNXI		Taulell termoformat de resina acrílica, d'una sola peça, sense junts ni coles adhesives, amb cantell posterior corb, de gruix 12 mm, alçària de solapament 128 mm, frontal corba, preu superior	483,68000 €
			Altres conceptes	47,55 €

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P- 349	PQ90-ACAD	u	Subministrament i instal·lació de cambra de congelació a -20ºC amb equip frigorífic i la seva qualificació IQ / OQ / PQ, que inclou els següents components, equips i operacions: 1.Instal·lació cambra de congelació. 1.1. Tancaments Subministrament i muntatge d'una cambra de congelació amb mides exteriors de 2.000 x 3.850 x 2.450 mm, amb panell frigorífic NERVADO o equivalent de 100 mm, compost al seu interior per escuma rígida de polisocianurato de densitat mitjana de 38 Kg/m3, amb exterior en xapa d'acer galvanitzat lacat en blanc de 5 mm de gruix (Bs1do Euroclases), amb terra de tauler fenòlic de 9 mm antilliscant sobre panell de terra, amb sòcol perimetral, i una porta pivotant de 92 mm de gruix de 800 x 1.900 mm, pas elevat de 110 mm, temperatura de congelació -20ºC i subministrament i muntatge de cortines de lames de PVC de 200 x 2 mm, model CP2T35 o equivalent , mides 850 x 1.950 mm, i 1.2. Equip de fred amb una unitat condensadora BITZER, model USME B-201ECD, de 3 CV de 2.305 W evaporant a -25ºC, amb compressor semi hermètic a 400 V amb refrigerant R449A, amb dos ventiladors de pala de 300 mm, amb presostat de A/B recipient de líquid de 2,4 l, vàlvula de seguretat, filtre i visor de líquid de 3/8´´, amb control de condensació a través de presostat DANFOSS KP5 o equivalent i 1 unitat evaporadora tipus cúbic ECO model GCE-351-A6-ED, de potència frigorífica de 2.95 kW evaporant a -25ºC, amb un ventilador a 230 V amb pala 350 mm de diàmetre, amb separador d'aleta 8 mm+ sifó de 5/8´´, i 1.3. Instal·lació elèctrica amb quadre elèctric PROCOOL model QTMME/AKO de 25 Amp o equivalent, a interruptor general a 32 Amp, 400V/3f/50Hz, per a ventiladors del condensador i evaporador a 230 V, per a maniobra i potència. (compressor i resistències), subministrament i instal·lació de línies elèctriques de mànega RZ1, lliure d'halògens, de maniobra i potència per alimentació dels components, 3 pantalles estanques d'il·luminació de LED de 36 W (4000K, IP 66) amb un interruptor de superfície, i línia elèctrica d'alimentació de l'equip d'il·luminació, i 1.4. Instal·lació frigorífica de les línies frigorífiques de 5/8´´ aspiració amb coquilla tèrmica de 19 mm + 3/8´´ línia de líquid, des de la unitat condensadora fins la evaporadora (15 m de distància), separador d'oli de ½´´, vàlvula d'expansió TE.2 amb compensador + orifici = 0.1, efectuant proba d'estanqueïtat del circuit frigorífic amb nitrogen. Sotmetent el circuit a 30 bars durant 24 h, fer el buit i la càrrega de refrigerant 9 kg de R449A, subministrament i muntatge de desguàs de l'evaporador per inclinació a través de canonada de PVC, fer el buit i la substitució del refrigerant 6 Kg de R449A, posta en marxa i regulació. 2. Qualificació tèrmica de la cambra de congelació. S'indiquen a continuació les etapes de qualificació pels equips tèrmics i qualificacions de: 1. Fase IQ. Qualificació IQ Congelador -20ºC. 2. Fase OQ. Qualificació OQ Congelador -20ºC. Temperatura consigna: -20ºC± 2ºC: Mapeo 24 H. 3. Fase OQ. Qualificació OQ Congelador -20ºC. Temperatura consigna: -20ºC± 2ºC: Recuperació condicions desprès de tall de tensió, després d'obertura rutinària de portes i desprès de condicions fora de consigna. 4. Informe dels resultats en fase OQ en format electrònic. 5. Qualificació PQ. Qualificació PQ Congelador -20ºC. Temperatura consigna: -20ºC± 2ºC: Mapeo 24 H.	29.524,29 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			6. Qualificació PQ. Qualificació PQ Congelador -20ºC. Temperatura consigna: -20ºC± 2ºC. Recuperació condicions desprès d'obertura rutinària de portes. 7. Calibratge de sondes de temperatura del congelador.	

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	BQ91-ACAD		Subministrament i instal·lació de cambra de congelació a -20ºC amb equip frigorífic i la seva qualificació IQ / OQ / PQ, que inclou els següents components, equips i operacions: 1.Instal·lació cambra de congelació. 1.1. Tancaments Subministrament i muntatge d'una cambra de congelació amb mides exteriors de 2.000 x 3.850 x 2.450 mm, amb panell frigorífic NERVADO o equivalent de 100 mm, compost al seu interior per escuma rígida de polisocianurato de densitat mitjana de 38 Kg/m3, amb exterior en xapa d'acer galvanitzat lacat en blanc de 5 mm de gruix (Bs1do Euroclases), amb terra de tauler fenòlic de 9 mm antilliscant sobre panell de terra, amb sòcol perimetral, i una porta pivotant de 92 mm de gruix de 800 x 1.900 mm, pas elevat de 110 mm, temperatura de congelació -20ºC i subministrament i muntatge de cortines de lames de PVC de 200 x 2 mm, model CP2T35 o equivalent , mides 850 x 1.950 mm, i 1.2. Equip de fred amb una unitat condensadora BITZER, model USME B-201ECD, de 3 CV de 2.305 W evaporant a -25ºC, amb compressor semi hermètic a 400 V amb refrigerant R449A, amb dos ventiladors de pala de 300 mm, amb presostat de A/B recipient de líquid de 2,4 l, vàlvula de seguretat, filtre i visor de líquid de 3/8´´, amb control de condensació a través de presostat DANFOSS KP5 o equivalent i 1 unitat evaporadora tipus cúbic ECO model GCE-351-A6-ED, de potència frigorífica de 2.95 kW evaporant a -25ºC, amb un ventilador a 230 V amb pala 350 mm de diàmetre, amb separador d'aleta 8 mm+ sifó de 5/8´´, i 1.3. Instal·lació elèctrica amb quadre elèctric PROCOOL model QTMME/AKO de 25 Amp o equivalent, a interruptor general a 32 Amp, 400V/3f/50Hz, per a ventiladors del condensador i evaporador a 230 V, per a maniobra i potència. (compressor i resistències), subministrament i instal·lació de línies elèctriques de mànega RZ1, lliure d'halògens, de maniobra i potència per alimentació dels components, 3 pantalles estanques d'il·luminació de LED de 36 W (4000K, IP 66) amb un interruptor de superfície, i línia elèctrica d'alimentació de l'equip d'il·luminació, i 1.4. Instal·lació frigorífica de les línies frigorífiques de 5/8´´ aspiració amb coquilla tèrmica de 19 mm + 3/8´´ línia de líquid, des de la unitat condensadora fins la evaporadora (15 m de distància), separador d'oli de ½´´, vàlvula d'expansió TE.2 amb compensador + orifici = 0.1, efectuant proba d'estanqueïtat del circuit frigorífic amb nitrogen. Sotmetent el circuit a 30 bars durant 24 h, fer el buit i la càrrega de refrigerant 9 kg de R449A, subministrament i muntatge de desguàs de l'evaporador per inclinació a través de canonada de PVC, fer el buit i la substitució del refrigerant 6 Kg de R449A, posta en marxa i regulació. 2. Qualificació tèrmica de la cambra de congelació. S'indiquen a continuació les etapes de qualificació pels equips tèrmics i qualificacions de: 1. Fase IQ. Qualificació IQ Congelador -20ºC. 2. Fase OQ. Qualificació OQ Congelador -20ºC. Temperatura consigna: -20ºC± 2ºC: Mapeo 24 H. 3. Fase OQ. Qualificació OQ Congelador -20ºC. Temperatura consigna: -20ºC± 2ºC: Recuperació condicions després de tall de tensió, després d'obertura rutinària de portes i després de condicions fora de consigna. 4. Informe dels resultats en fase OQ en format electrònic. 5. Qualificació PQ. Qualificació PQ Congelador -20ºC. Temperatura consigna: -20ºC± 2ºC: Mapeo 24 H.	27.250,30000 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			6. Qualificació PQ. Qualificació PQ Congelador -20ºC. Temperatura consigna: -20ºC± 2ºC. Recuperació condicions desprès d'obertura rutinària de portes. 7. Calibratge de sondes de temperatura del congelador. Altres conceptes	2.273,99 €
P- 350	PQ91-H8TU	u	Mòdul de guixeta de 210 cm d'alçada, 45 cm d'amplada i 50 cm de fons, amb dues portes individual, construïda en panells de fusta aglomerada acabat amb estratificat HPL,color blanc RAL 9010, cantejades, amb doble barra, penjador interior, dos panys de 4 rulines i 2 tiradors.	**393,99 €**
			Altres conceptes	393,99 €
P- 351	PQU8-ACAV	u	Mirall de lluna incolora de 5mm de gruix de dimensions 205x90cm	**120,61 €**
	BC1K-0WNS		Mirall de lluna incolora de gruix 5 mm	84,29805 €
			Altres conceptes	36,31 €

Signat: l'autor del projecte

Joan Manuel Nicolàs Monsonís
Arquitecte col·legiat núm. 17.318/5 COAC

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

PRESSUPOST

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

PRESSUPOST

Obra	01	Pressupost 2023064
Capítol	01	TREBALLS PREVIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P154A-ACA0	m2	Treballs de sectorització, amb tancament de plaques de cartró-guix i perfileria d'acer galvanitzat, de l'obra respecte de la resta de l'edifici amb espais en funcionament per a poder efectuar les obres garantint la no propagació de pols i altres agents als espais de treball existents i maquinària dels laboratoris i sales de treball, inclòs adaptacions que calgui a espais i horaris per adequar-se a les necessitats laborals de servei existents. (P - 0)	25,15	190,900	4.801,14
2	P21DB-ACAJ	u	Trasllat de parallamps en coberta, inclou desmuntatge i muntatge en tubular vertical existent amb connexions al cable existent i comprovació final. Realització de baixant de parallamps i desplaçament del actual sistema al punta indicat. - Metres de cable de coure de 50mm2 - manegot d'unió i derivació - sistema de subjecció del cable (P - 198)	1.275,94	1,000	1.275,94
3	PGD5-ACAP	u	Realitzacio de posta a terra amb electrodes, inferior a 10ohms. 1- Electrodes dLacer coure de 2000x14. (unitats necessaries per garantir el valor inferior a 10 ohms) 1- Grapa subjeccio cable-pica i maniguet connexio, necessaris. 1- Caixa de registre Inclou sistema d'elevació (P - 326)	724,16	1,000	724,16

TOTAL Capítol 01.01 6.801,24

Obra	01	Pressupost 2023064
Capítol	02	DEMOLICIONS I ENDERROCS
Subcapítol	01	ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2140-4RRL	u	Arrencada de full i bastiment de finestra amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (P - 174)	25,73	2,000	51,46
2	P2140-4RRN	u	Arrencada de full i bastiment de porta interior amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (P - 175)	12,86	30,000	385,80
3	P2142-4RMM	m2	Arrencada d'enrajolat en parament vertical, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 176)	11,84	177,688	2.103,83
4	P2143-4RQW	m	Arrencada de sòcol ceràmic o de pedra, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 177)	1,54	431,340	664,26
5	P2143-4RQY	m2	Arrencada de paviment de panot, amb compressor i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 178)	4,71	22,180	104,47
6	P2143-4RR1	m2	Arrencada de paviment asfàltic, amb compressor i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor (P - 179)	5,91	42,790	252,89
7	P2143-4RR2	m2	Arrencada de paviment ceràmic, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 180)	7,72	25,680	198,25
8	P2143-4RR3	m2	Arrencada de paviment de terratzo, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 181)	10,29	489,510	5.037,06
9	P2143-4RR4	m2	Arrencada de paviment laminar, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 182)	6,43	1,250	8,04
10	P2144-4RSD	m2	Desmuntatge de vidre laminar de seguretat, de 8+8 mm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual del material desmuntat sobre camió o contenidor (P - 183)	37,10	59,200	2.196,32
11	P2145-4RS0	m2	Arrencada de reixa metàl·lica amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (P - 184)	8,52	0,500	4,26

EUR

PRESSUPOST

12	P2146-I6GW	m2	Demolició de base de formigó de fins a 20 cm de gruix, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans manuals, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, en voreres > 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 12 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de més de 10 m2 (P - 185)	36,79	42,790	1.574,24
13	P2148-49LA	m	Demolició de vorada, inclòs la base, col·locada sobre terra, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió (P - 186)	1,38	13,000	17,94
14	P214G-ACAW	m2	Desmuntatge, aplec i posterior muntatge de paviment sintètic composite exterior, en lames que permeti efectuar una impermeabilització perimetral exterior en tancament envidrat del pati centras, amb mitjans manuals, neteja i aplec del material per a la seva reutilització i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 187)	15,44	20,000	308,80
15	P214I-AKZM	m2	Enderroc de cel ras i entramat de suport, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (P - 188)	6,43	817,110	5.254,02
16	P214Q-4RPH	m2	Desmuntatge de claraboia de vidre armat amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 191)	28,81	0,903	26,02
17	P214T-4RQC	m2	Enderroc de paredó de ceràmica fins a 10 cm de gruix, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 193)	9,01	431,910	3.891,51
18	P214N-52TT	m3	Enderroc d'estructures de formigó armat, amb mitjans mecànics i càrrega manual i mecànica de runa sobre camió o contenidor (P - 190)	57,18	2,620	149,81
19	P214W-FEMK	m	Tall en paviment de formigó de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir (P - 196)	12,45	13,600	169,32
20	P214K-CRN0	m2	Enderroc complet de coberta inclinada de plaques conformades amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 189)	15,44	21,880	337,83
21	P214R-8GWZ	m2	Enderroc de paret de maó calat de 15 cm de gruix, amb retroexcavadora mitjana i càrrega mecànica i manual de runes sobre camió (P - 192)	2,10	12,150	25,52
22	P214T-ACAG	m2	Desmuntatge i enderroc de tancament lleuger de lames d'acer i estructura suport de tubulars d'acer galvanitzat (horitzontals i verticals) i estructura horitzontal d'arriostrament de tubular d'acer galvanitzat 80.40mm, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 194)	18,01	23,200	417,83
23	P21Q0-ACAJ	m	Desmuntatge i enderroc de tubulars d'acer galvanitzat 80.40 horitzontals d'arriostrament del tancament lleuger de coberta, amb mitjans manulas i càrrega manual sobre camió o contenidor. (P - 210)	1,80	35,350	63,63

TOTAL Subcapítol 01.02.01 23.243,11

Obra	01	Pressupost 2023064
Capítol	02	DEMOLICIONS I ENDERROCS
Subcapítol	02	ELEMENTS D'INSTALACIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P21D1-ACAT	u	Desmuntatge de portes de replà, cabina, botoneres, guies, contrapesos, amortidors, maquinària, quadre de maniobra i instal·lació elèctrica de muntacàrregues elèctric d'adherència,i 2 parades, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. Mides 0.90x0.75m (P - 197)	705,66	1,000	705,66
2	P21GL-HCXO	m	Desmuntatge per a substitució de línea elèctrica estesa sobre safates o canals, conductors de coure o alumini, amb aïllament i coberta o nus, unipolars o multipolars, de secció entre 35 mm2 i 90 mm2, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 203)	1,77	300,000	531,00
3	P21GP-4RVM	u	Arrencada d'instal·lació de distribució d'aigua amb tubs, accessoris i aixetes per a cada unitat de 100 m2 de superfície servida per la instal·lació, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (P - 204)	290,97	1,000	290,97

EUR

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

4	P21GS-4RV8	u	Desmuntatge d'acumulador elèctric de capacitat 100 a 200 l, accessoris i desconnexió de les xarxes de subministrament, amb mitjans manuals i aplec per a posterior aprofitament (P - 205)	53,26	2,000	106,52
5	P21GS-4RV9	u	Arrencada d'inodor, ancoratges, aixetes, mecanismes, desguassos i desconnexió de les xarxes de subministrament i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 206)	18,20	6,000	109,20
6	P21GS-4RVF	u	Arrencada de safareig, suport, aixetes, sifó, desguassos i desconnexió de les xarxes de subministrament i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 207)	16,60	1,000	16,60
7	P21GS-4RVG	u	Arrencada de lavabo, suport, aixetes, sifó, desguassos i desconnexió de les xarxes de subministrament i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 208)	20,10	6,000	120,60
8	P21GS-4RVJ	u	Arrencada de plat de dutxa, aixetes, sifó, desguassos i desconnexió de les xarxes de subministrament i d'evacuació, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor (P - 209)	29,35	1,000	29,35
9	P21DD-ACA0	u	Desmuntatge de lluminàries existents encastades en cel ras tipus: - 60x60, fluorescents de 4 tubs de 16W i disfusor parabòlic blanc o led - 120x60,fluorescents de 4 tubs de 36W i disfusor parabòlic blanc o led - downlight rodó, amb làmpada de fluorescent o incandescent - llums d'emergència encastades en plaques registrables o fixes - lluminàries exteriors estanques de superfície amb difusor de policarbonat per a tub fluorescent de 2x36W inclòs alimentació elèctrica i resta d'elements, amb mitjans manuals i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor. (P - 199)	17,75	150,000	2.662,50
10	P21GA-ACAH	u	Desmuntatge de difusor d'aire circular, reixes de retorn de ventilació de clima i extractors existent en cel ras, inclòs tubs d'alimentació i resta d'elements associats, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (P - 200)	4,91	92,000	451,72
11	P21GA-CUNM	m2	Desmuntatge per a substitució de conducte rectangular de fibra, muntat sobre suports, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (P - 201)	4,44	203,000	901,32
12	P21GD-CUKT	u	Desmuntatge per a substitució, d'unitat exterior o unitat compacta de climatització d'expansió directa de 25 kW de potència calorífica màxima, amb mitjans manuals i càrrega manual sobre camió o contenidor (P - 202)	88,77	1,000	88,77

TOTAL Subcapítol 01.02.02 6.014,21

Obra 01 Pressupost 2023064
Capítol 02 DEMOLICIONS I ENDERROCS
Subcapítol 03 EQUIPAMENT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P21Q0-H8EL	u	Desmuntatge d'element d'equipament fix o mòbil, de 2000 kg de pes, com a màxim i a una alçària de 25 m, com a màxim, amb mitjans manuals i mecànics i aplec de materials per a la seva reutilització, sense incloure embalatges (P - 211)	178,30	25,000	4.457,50
2	P21Q0-H8EM	u	Desmuntatge d'element de petit equipament a una alçària de 5 m, com a màxim, amb mitjans manuals, aplec de materials per a la seva reutilització, sense incloure embalatges o càrrega sobre camió o contenidor (P - 212)	6,43	3,000	19,29
3	P21Q1-ACAX	u	Desmuntatge de cortines interior enrotllables tipus screen de fibra de vidre o similar de dimensions màximes 115x190cm o 200x165cm, inclòs suports a paret, inclòs trasllat de runa a contenidor, càrrega i transport a abocador autoritzat (P - 213)	14,81	70,000	1.036,70

TOTAL Subcapítol 01.02.03 5.513,49

Obra 01 Pressupost 2023064
Capítol 02 DEMOLICIONS I ENDERROCS
Subcapítol 04 ALTRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P21Z2-4RXK	m	Tall en paret d'obra ceràmica, de 6 a 8 cm de fondària, amb disc de carborúndum (P - 214)	9,25	78,000	721,50
2	P4FD-9JN7	m	Llinda per a paret de 30 cm d'amplària amb dues biguetes de formigó pretesat de 18 cm de cantell, amb un moment flector màxim de 6,08 kN·m, reblert amb el mateix morter de la paret (P - 245)	32,01	5,750	184,06

TOTAL Subcapítol 01.02.04 905,56

Obra 01 Pressupost 2023064
Capítol 02 DEMOLICIONS I ENDERROCS
Subcapítol 05 URBANITZACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P221D-DZ2Q	m3	Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions fins a 1 m de fondària, en terreny de sòls de trànsit (SPT >50), realitzada amb retroexcavadora i amb les terres deixades a la vora (P - 218)	11,36	11,636	132,18
2	P2148-49LA	m	Demolició de vorada, inclòs la base, col·locada sobre terra, amb mitjans mecànics i càrrega sobre camió (P - 186)	1,38	16,540	22,83
3	P2217-HR21	m3	Excavació per a rebaix en terreny de trànsit (SPT >50), realitzada amb pala carregadora amb escarificadora i càrrega indirecta sobre camió (P - 215)	7,39	36,688	271,12

TOTAL Subcapítol 01.02.05 426,13

Obra 01 Pressupost 2023064
Capítol 03 MOVIMENT DE TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2219-JN6B	m3	Excavació de pou aïllat de més de 4 m de fondària, en terreny compacte, amb mitjans mecànics, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de fins a 0.2 m3 (P - 216)	53,58	37,475	2.007,91
2	P221B-10MND	m3	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb minicarregadora amb accessori retroexcavador elèctrica i amb les terres deixades a la vora (P - 217)	7,95	2,483	19,74
3	P2241-HYMO	m2	Repàs i piconatge de sòl de rasa de més de 0,6 i menys d'1,5 m d'amplària, amb compactació del 95% PM, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres <= 3 m d'amplària o calçada/plataforma única <= 7 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions d'1 a 10 m2 (P - 219)	6,86	108,380	743,49

TOTAL Capítol 01.03 2.771,14

Obra 01 Pressupost 2023064
Capítol 04 FONAMENTS I ESTRUCTURA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P385-I317	m3	Formigonament de traves i pilarets en obres d'edificació de nova planta amb formigó per armar HA - 25 / B / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb cubilot	119,73	2,483	297,29

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFlWnMhrX9TkB
VISAT

			(P - 230)			
2	P312-LNEP	m3	Formigonament de rases i pous, amb formigó en massa HM - 20 / B / 20 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb bomba (P - 225)	151,87	26,060	3.957,73
3	P4B0-608Y	u	Ancoratge amb acer en barres corrugades de 16 mm de diàmetre, amb perforació i injectat continu d'adhesiu d'aplicació unilateral de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat (P - 240)	18,07	24,000	433,68
4	P312-ID7T	m3	Formigonament de rases i pous, amb formigó per armar HA - 25 / B / 20 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió (P - 224)	121,18	4,000	484,72
5	P3Z3-D53N	m2	Capa de neteja i anivellament 10 cm de gruix amb formigó de neteja, amb una dosificació de 150 kg/m3 de ciment, consistència tova i grandària màxima del granulat 20 mm, HL-150/B/20, abocat des de camió (P - 233)	18,59	4,000	74,36
6	P381-3COG	kg	Armadura per a traves i pilarets AP500 SD d'acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2 (P - 229)	2,06	140,570	289,57
7	P310-D51L	kg	Armadura de rases i pous AP500 SD d'acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2 (P - 223)	2,03	156,640	317,98
8	P3C5-I5AA	m3	Formigonat de llosa de fonamentació amb formigó per armar HA - 25 / B / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb bomba (P - 232)	128,64	1,747	224,73
9	P3C0-3D8G	kg	Armadura per a lloses de fonaments AP500 SD d'acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2 (P - 231)	2,08	57,580	119,77
10	P324-IEGS	m3	Formigonament de murs de contenció (CE, EHE), de 3 m d'alçària com a màxim, amb formigó per armar HA - 25 / B / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6 i abocat amb cubilot (P - 228)	135,92	1,512	205,51
11	P322-D73J	m2	Muntatge i desmuntatge d'una cara d'encofrat amb plafó metàl·lic de 250x50 cm, per a murs de contenció de base rectilínia encofrats a dues cares, d'una alçària <= 3 m (P - 227)	23,99	7,560	181,36
12	P320-D6XY	kg	Armadura per a murs de contenció AP500 SD, d'una alçària màxima de 3 m d'acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2 (P - 226)	2,15	73,840	158,76

TOTAL Capítol 01.04 6.745,46

Obra 01 Pressupost 2023064

Capítol 05 TANCAMENTS EXTERIORS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P6126-58OL	m2	Paret de tancament recolzada per a revestir de gruix 14 cm, de maó calat, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb morter mixt de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra (P - 251)	49,47	90,551	4.479,56
2	P4B0-6099	u	Ancoratge amb acer en barres corrugades de 10 mm de diàmetre, amb perforació i injectat continu d'adhesiu d'aplicació unilateral de resines epoxi sense dissolvents, de dos components i baixa viscositat (P - 241)	10,99	120,000	1.318,80
3	P8310-ACA3	m2	Aplacat de parament vertical exterior a més de 3,00 m d'alçària,tipus façana ventilada, del tancament del nou magatzem amb peces de ceràmica tipus Faveton CERAM 20 de 30x110cm, de 2cm de gruix i subestructura de suport, igual a l'existent (P - 266)	103,33	55,107	5.694,21

TOTAL Capítol 01.05 11.492,57

Obra 01 Pressupost 2023064

Capítol 06 COBERTES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P4FF-EH2V	m3	Paret estructural per a revestir de 14 cm de gruix i resistència a compressió 6 N/mm2, de maó calat R-15, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb ciment pòrtland CEM I 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs (P - 246)	383,09	18,848	7.220,48
2	P811-3F95	m2	Arrebossat reglejat sobre parament vertical exterior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter de ciment 1:6, remolinat (P - 262)	30,04	81,380	2.444,66
3	P89H-4V6Y	m2	Pintat de parament vertical exterior de ciment, amb pasta plàstica de picar amb acabat texturat, amb una capa d'imprimació al làtex diluït i dues d'acabat (P - 274)	11,06	38,100	421,39
4	P781-ACAH	m2	Impermeabilització de paraments horitzontals amb poliurea.- - preparació del suport - imprimació - membrana TECNOCOAT o equivalent - Acabat amb TECNOCOAT 2C o equivalent (P - 258)	104,60	186,788	19.538,02
5	P445-E7GF	kg	Acer S235JRC segons UNE-EN 10025-2, per a corretja formada per peça simple, en perfils conformats en fred sèrie L, U, C, Z i omega, galvanitzat, col·locat a l'obra amb cargols (P - 235)	3,74	21,273	79,56
6	P445-E7GI	kg	Acer S275J0H segons UNE-EN 10210-1, per a corretja formada per peça simple, en perfils foradats laminats en calent sèrie rodó, quadrat i rectangular, amb una capa d'imprimació antioxidant, col·locat a l'obra amb soldadura (P - 236)	3,82	114,585	437,71
7	P531-ACAZ	m2	Coberta amb panell sandvitx de planxes d'acer amb aillament de poliuretà, amb un gruix total de 50 mm, lacat igual a l'existent. Amb peça de xapa plegada d'acer lacat igual a l'existent com a remat del sostre. (P - 247)	56,11	8,800	493,77
8	P4DC-ACAY	m2	Encofrat amb tauler de fusta per tapiat de forat quadrat de 70x70cm en sostre reticular. Inclou apuntalament i desapuntalament de la zona a tapiar. (P - 244)	27,22	3,430	93,36
9	P45C1-I56X	m3	Formigonament de lloses amb formigó per armar amb additiu hidròfug HA - 25 / B / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb bomba (P - 238)	135,31	0,412	55,75
10	P4BF-ACA0	kg	Armadura de rodons corrugats d'acer de diàmetre 10mm, col·locats ancorats a nervi de sostre reticular amb taladre i resines epoxi, amb solapament de 35cm i de 80cm segons detalls. (P - 243)	2,21	42,358	93,61
11	P5Z16-ACAZ	m2	Modificació de pendents en coberta existent amb col·locació de morter de ciment amb additiu per evitar fissuracions, segons plànol de detall. (P - 249)	16,61	16,000	265,76
12	P5Z25-ACA5	m2	Execució de solera base de 20cm d'alçada per instal·lacions en coberta amb capa de maó calat de 29x14x10cm col·locat amb morter de ciment, col·locats a espiga en dues capes sobre la coberta existent (P - 250)	31,19	16,390	511,20
13	P4534-ACAW	m3	Execució de cèrcol quadrat de formigó en massa HM-20/B/20/X0 en coberta de 20cm x 20cm per recolzament d'estructura metàl·lica tubular. (P - 237)	164,60	0,446	73,41
14	P442-ACAN	kg	Estructura tubular soldada amb tub d'acer galvanitzat 80x40x3mm, per reforçar el tancament de lames de coberta existent, segons plànols de detall, inclòs platines d'acer de base amb ancoratges de cargols M10 d'acer galvanitzat sobre formigó, completament acabada. (P - 234)	2,70	311,772	841,78
15	P811-3F8X	m2	Arrebossat reglejat sobre parament horitzontal exterior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb morter de ciment 1:6, remolinat (P - 261)	33,08	16,390	542,18
16	P214T-ACAH	m2	Desmuntatge i recol·locació de tancament de lames horitzontals d'acer en tancament d'instal·lacions en coberta, sobre estructura tubular vertical existent, incloent col·locació de barres tubulars horitzontals d'acer galvanitzat mitjançant soldadura, completament acabat (P - 195)	145,86	2,000	291,72

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

TOTAL Capítol 01.06 33.404,36

Obra 01 Pressupost 2023064
Capítol 07 TANCAMENTS PRACTICABLES EXTERIORS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PAS2-ACA2	u	Porta Exterior Tallafocs EI2 60-C5 d'una fulla batent vertical, de 63mm de gruix, amb xapa d'acer de 8mm de gruix per cara, ensamblada sense soldadures amb material ignífug i aïllant interior termo-ingífug, acabat pintat a l'esmalt sintètic satinat color blanc, bastiment d'acer galvanitzat lacat amb junta intumescent, perns d'acer inoxidable (3u mínim per fulla), maneta tallafoc d'obertura d'acer inoxidable d'ànims metàlica folrada amb niló. Inclou tots els elements necessàris per a la seva correcta instal·lació. (P - 314)	414,84	2,000	829,68
2	PC1C-ACAP	m2	Vidre V1 aïllant laminar de seguretat 8+8/16/6(baix emissiu)+6mm (P - 323)	204,32	49,032	10.018,22
3	PC1C-ACAL	m2	Vidre V2 aïllant laminar de seguretat 4+4/16/4(baix emissiu)+4mm (P - 322)	131,93	1,523	200,93
4	PC1C-ACAR	m2	Vidre V3 aïllant 4+4/16/4+4mm, amb butiral translúcid (P - 324)	135,35	0,740	100,16
5	P6M0-ACAG	m	Conjunt de tancament vidriat amb fix i porta batent vertical d'accés al pati central, amb perfils d'alumini extruït, acabat lacat color gris RAL 7036, amb ruptura de pont tèrmic i envidraments, amb cantells polits, tipus COR 70 de fulla oculta de Cortizo o equivalent. (P - 256)	132,42	110,500	14.632,41
6	PEKI-ACAY	u	Reixa de ventilació de lames hotizontals fixes de perfils doblegats d'acer lacat en color negre igual a les fusteries. Mida 110x60cm (P - 325)	316,48	1,000	316,48
7	PAR0-ACAR	u	Porta basculant articulada tipus PORTES TORRES, model BA. Porta basculant articulada de dues fulles amb moviment vertical, de xapa acanalada d'acer galvanitzat, acabat pintat color negre, de 220cm d'amplària i 363cm d'alçària, model BAI de portes Torres o equivalent. Fabricada segons la normativa EN 13241-1. Composta per 2 fulles amb moviment vertical, armadura i reforços intermedis de tub d'acer galvanitzat. Revestiment exterior de xapa acanalada. Sistema de compensació mitjançant contrapesos. Cables d'acer galvanitzats flexibles. Politges d'acer zincat, amb coixinet auto-lubricat. Rodets laterals amb paracaigudes de seguretat per evitar la caiguda de les fulles en cas de trencament de cables. Guies reforçades sense arestes. Calaix de pes tapat i registrable. Pany per relliscada de dos punts d'ancoratge amb tirador rodó de llautó. Goma central anti aixafament i tapaboques laterals. Funcionament manual. Acabat en acer galvanitzat sense pintar. Motor hidràulic i amb mecanisme de cadena ´´Venus´´, cèdula fotoelèctrica, alimentació 220V monofàsica, sistema d'apertura automàtic i marcatge CE segons ús. BA 2 fulles de mida 2600x3630mm. Inclou suministrament i instal·lació Automatisme per a porta basculant. Compost per: - motor hidràulic de braç - ferratges de suport i transmissió - quadre de maniobres multifunció sincronitzat - kit fotocèlula de seguretat - lampada destellant (la llum elèctrica de 230v, haurà d'estar a peru de porta) Treballs de pintura per a 1 porta basculant mitjançant tractament per imprimació cromofosfatant prèvia i acabat amb esmalt poliureta alifàtic de dos components en color RAL estàndar	10.503,80	1,000	10.503,80

EUR

(P - 312)

TOTAL Capítol 01.07 36.601,68

Obra 01 Pressupost 2023064
Capítol 08 TANCAMENTS I DIVISÒRIES INTERIORS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P660-ACA1	m2	Tabique DIVITECNIC T-82, panorámico todo doble vidrio a testa laminar (6+6) transparente: Composición: Estructuras ocultas autoportantes de aluminio, aleación 6063. Ligeras, inalterables, no magnéticas, con tratamiento térmico T5 anticorrosivo, con tensores autoniveladores para nivelación y tensores planos para uniones internas. Partes vistas: zócalos y coronaciones en aluminio anodizado 15 micras o lacado gama Ral según normativas QUALICOAT (ISO 2813 – ISO 2409 – ISO 1520). La mampara Modelo 22 T-82 se instalará sin necesidad de obra auxiliar, y todos sus elementos serán fácilmente desmontables y recuperables. Las zonas con vidrio serán enmarcadas con juntas termoplásticas y doble vidrio sencillo laminado (6+6 silence) transparente, según D.F. Seguridad de Uso: El Código Técnico de la Edificación (CTE) establece los criterios que deben de cumplir los acristalamientos en cuanto a seguridad de uso y lo clasifica según la norma UNE-EN 12600:2003, donde se especifica los niveles de protección con el objetivo de evitar accidentes; los vidrios de la gama SGG STADIP®, SGG STADIP PROTECT® y SGG SECURIT®, están diseñados para cubrir estas necesidades. (P - 255)	269,79	98,595	26.599,95
2	P653-8IKZ	m2	Envà de plaques de guix laminat format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 73 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 1 placa estàndard (A) de 12,5 mm de gruix en cada cara, fixades mecànicament (P - 253)	41,62	215,921	8.986,63
3	P653-8IL0	m2	Envà de plaques de guix laminat format per estructura senzilla normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'envà de 73 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplària i canals de 48 mm d'amplària, 1 placa hidròfuga (H) de 12,5 mm de gruix en cada cara, fixades mecànicament (P - 254)	49,84	27,063	1.348,82
4	P7C45-5O9J	m2	Aïllament amb placa rígida de llana mineral de roca (MW), de densitat 46 a 55 kg/m3, de 50 mm de gruix, amb una conductivitat tèrmica <= 0.035 W/(m·K) i resistència tèrmica >= 1,429 m2·K/W, col·locada amb adhesiu de formulació específica (P - 259)	11,37	347,673	3.953,04
5	P83EC-95NI	m2	Extradossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant arriostrada normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'extradossat de 60,5 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplaria i canals de 48 mm d'amplaria, amb 1 placa estàndard (A) de 12,5 mm de gruix, fixada mecànicament (P - 268)	35,45	47,247	1.674,91
6	P83EC-95NL	m2	Extradossat de plaques de guix laminat format per estructura autoportant arriostrada normal amb perfileria de planxa d'acer galvanitzat, amb un gruix total de l'extradossat de 60,5 mm, muntants cada 400 mm de 48 mm d'amplaria i canals de 48 mm d'amplaria, amb 1 placa hidròfuga (H) de 12,5 mm de gruix, fixada mecànicament (P - 269)	39,56	56,420	2.231,98
7	P6143-AX2Z	m2	Envà recolzat divisori de 4 cm de gruix, de maó foradat senzill de 290x140x40 mm, LD, categoria I, segons la norma UNE-EN 771-1, per a revestir, col·locat amb morter per a ram de paleta industrialitzat M 2.5 (2,5 N/mm2) de designació (G) segons la norma UNE-EN 998-2 (P - 252)	26,68	10,661	284,44

EUR

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

8	P4FF-EH2V	m3	Paret estructural per a revestir de 14 cm de gruix i resistència a compressió 6 N/mm2, de maó calat R-15, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria I, HD, segons la norma UNE-EN 771-1, col·locat amb ciment pòrtland CEM I 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs (P - 246)	383,09	7,479	2.865,13
9	P45G1-I7A5	m3	Reblert de l'interior de pilar d'acer amb formigó per armar HA - 25 / F / 10 / XC1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6 (P - 239)	468,61	0,090	42,17
10	P815-3FMP	m2	Enguixat reglejat sobre parament vertical interior, a 3,00 m d'alçària, com a màxim, amb guix B1, acabat lliscat amb escaiola A segons la norma UNE-EN 13279-1 (P - 263)	15,17	10,000	151,70

TOTAL Capítol 01.08 48.138,77

Obra	01	Pressupost 2023064
Capítol	09	ACABATS INTERIORS
Subcapítol	01	ACABATS INTERIORS VERTICALS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P89I-4V8T	m2	Pintat de parament vertical de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat (P - 277)	5,50	220,570	1.213,14
2	P824-ACAW	m2	Enrajolat de parament vertical interior a una alçària <= 3 m amb porcellànic 30x60cm Blanc, Cosmic de Keracom o equivalent, igual a l'existent. (P - 265)	48,87	246,636	12.053,10
3	P83E7-EDP1	m2	Revestiment interior amb panell laminat decoratiu d'alta pressió HPL, tipus ignífug i d'aplicació general (CGF), de 19 mm de gruix, per a ús interior segons UNE-EN 438-4, comportament al foc B-s2, d0, cantell recte, amb una cara decorativa, acabat estratificat 0.8mm, col·locat adherit sobre parament vertical amb llata de fusta i adhesiu estructural de poliuretà monocomponent (P - 267)	131,32	72,444	9.513,35
4	P89H-4V7E	m2	Pintat de parament vertical interior de ciment, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa de fons diluïda i dues d'acabat (P - 275)	5,50	101,168	556,42
5	P811-3F1R	m2	Arrebossat a bona vista sobre parament vertical interior, a més de 3,00 m d'alçària, amb morter de ciment 1:6, remolinat i lliscat amb ciment pòrtland amb filler calcari 32,5 R (P - 260)	45,28	87,229	3.949,73
6	P862-EDPH	m2	Arrambador de làmina de goma negra tipus Pirelli, amb botons rodons en relleu, de 3mm de gruix, de 145cm d'alçada (P - 273)	38,60	14,500	559,70
7	PAV8-ACAA	m2	Subministre i col·locació de cortines interiors enrotllables motoritzades tipus Polyscreen de poliester d'alta tenacitat, recobert de PVC, ignífug M1, color a decidir per la DF, inclòs motor elèctric d'accionament i comandament amb control horari. Correctament instal·lat. (P - 320)	137,26	142,763	19.595,65

TOTAL Subcapítol 01.09.01 47.441,09

Obra	01	Pressupost 2023064
Capítol	09	ACABATS INTERIORS
Subcapítol	02	ACABATS INTERIORS HORITZONTALS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P84J-ACAV	m2	Cel ras registrable fonoabsorbent de plaques de fibres minerals cara vista de 60x60cm, amb perfileria semioculta tipus Armstrong Sierra OP o equivalent. Acabat color blanc. (P - 271)	48,49	563,730	27.335,27
2	P84J-ACAF	m2	Cel ras registrable de plaques antihumitat de guix laminat viníliques de 60x60cm, amb perfileria vista, acabat color blanc. (P - 270)	48,88	97,730	4.777,04
3	P84N-ACAH	m2	Cortiner o entrega perimetral de plaques de guix laminat, sistema fix amb entramat ocult de perfils doblegats d'acer galvanitzat. (P - 272)	58,75	211,220	12.409,18

4	P815-3FN5	m2	Enguixat reglejat sobre parament horitzontal interior, a més de 3,00 m d'alçària, amb guix B1, acabat lliscat amb guix C6 segons la norma UNE-EN 13279-1 (P - 264)	22,67	110,340	2.501,41
5	P89I-4V8R	m2	Pintat de parament horitzontal de guix, amb pintura plàstica amb acabat llis, amb una capa segelladora i dues d'acabat (P - 276)	6,41	321,560	2.061,20

TOTAL Subcapítol 01.09.02 49.084,10

Obra	01	Pressupost 2023064
Capítol	09	ACABATS INTERIORS
Subcapítol	03	PAVIMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P9D5-35ZH	m2	Paviment interior, de rajola de gres porcellànic premsat esmaltat antilliscant de forma rectangular o quadrada, de 6 a 15 peces/m2, preu alt, grup Bla (UNE-EN 14411), col·locades amb adhesiu per a rajola ceràmica C2-E S1 (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888) (P - 285)	57,57	515,760	29.692,30
2	P9U8-4Z9A	m	Sòcol de rajola de gres porcellànic premsat esmaltat, de 8 cm d'alçària, col·locat amb adhesiu per a rajola ceràmica C2 TE (UNE-EN 12004) i rejuntat amb beurada CG2 (UNE-EN 13888) (P - 294)	8,42	322,020	2.711,41
3	P9J2-ACAK	u	xEstora netejapeus de pues de cautxú, color negre, de 17mm d'alçada, amb recercat de platina de inoxidable existent, de mides 79x159cm (P - 288)	110,84	1,000	110,84
4	P9P7-ACAF	m2	Paviment continu de linòleum en rotlle sobre paviment existent, tipus Marmoleum OHMEX (marca FORBO o equivalent) de gruix de 2,5 mm, col·locat amb adhesiu acrílic de dispersió aquosa i soldat en calent amb cordó cel·lular de diàmetre 4 mm. Color a escollir (P - 291)	34,46	9,100	313,59
5	P9U4-ACA5	m	Sòcol de fusta de tauler hidròfug de DM de 25 mm de gruix, per a pintar o envernissar, de 10 cm d´alçària, col·locat amb tacs d´expansió i cargols, lacal en color blanc (P - 292)	26,71	12,000	320,52
6	P93M-EDP1	m2	Solera de formigó armat HA - 30 / F / 20 / XC3 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.55, de gruix 15 cm, abocat amb bomba, sobre làmina de polietilè d'alta densitat, col·locada sense adherir. Armat de solera amb malla electrosoldada de rodons d'acer de 8mm cada 20cm. (P - 280)	46,24	57,600	2.663,42
7	P924-DX74	m2	Subbase de 15 cm de gruix de grava de pedrera de pedra granítica, de 50 a 70 mm, amb estesa i piconatge del material (P - 278)	11,64	57,600	670,46
8	P9M3-EDPF	m2	Sistema mutlicapa monocolor de resina epoxi acabat semillis. Capa d'Emprimació: 1. Aplicació de capa d'emprimació de resina neutra d'epoxi bicomponent, estesa a mà amb corró per obtenir una superfície més adherent. 2. Espolsat d'àrids sobre la resina encara humida. Capa d'Allisat: 3. Aplicació de capa de fons de resina neutra d'epoxi bicomponent barrejada amb sorra de quars neutra, estesa a mà amb pala plana de ferro per obtenir una superfície més anivellada. 4. Espolsat d'àrids de sílice neutres sobre la resina encara humida. 5. Escombrat i aspirat de la sorra no adherida o sobrant. Capa de Fons: 6. Aplicació de capa de fons de resina neutra d'epoxi bicomponent barrejada amb sorra de quars neutra, estesa a mà amb pala plana de ferro per obtenir una superfície més anivellada. 7. Espolsat d'àrids de sílice neutres sobre la resina encara humida. 8. Escombrat i aspirat de la sorra no adherida o sobrant. Segellats: 9. Aplicació de primera doble capa de segellat, amb pala plana de goma el primer i corró el segon de resina acolorida d'epoxi	104,46	57,600	6.016,90

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

			bicomponent (P - 290)			
9	P9U6-EDPF	m	Sòcol semicircular en forma de L, de xapa d'acer inoxidable de 2mm de gruix, 7cm d'alçada i 3cm de base. (P - 293)	69,15	10,120	699,80
10	P9B7-ACA5	m2	Peça de remat d'obertura de granit gris perla de 3 cm de gruix, acabat flamejat (P - 284)	201,11	4,465	897,96

TOTAL Subcapítol 01.09.03 44.097,20

Obra 01 Pressupost 2023064
Capítol 10 TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES INTERIORS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PAT1-ACAT	u	PM-40 DIVITECNIC cega 40 mm. CABIALITZADA Porta en mampara interior P1 de fulla batent vertical de 80cm d'amplada i 2.10m d'alçada. Composició: Suplement porta de 1 fulla de fusta premsada de 40 mm de gruix en qualitat E-1, (sota formaldehid). Recoberta estratificat HPL de 2mm de gruix. Composta per bastidor de pi sec estabilitzat, interior farcit amb aïllant acústic Copopren d´alta densitat, cantejat perimetral (4 costats) amb cantell PVC de 2 mm. amb arestes arrodonides. El full de porta va muntat amb tres o quatre frontisses (en funció de l'alçada de porta) de seguretat a l'estructura metàl·lica (suport vertical), pany de bombí intercanviable amb front i maneta d'alumini a joc amb les frontisses. Densitat= 40 Kg/m2 Comportament al foc M1. Acabat: HPL (laminat estratificat satinat) Inclou: topal semiesfèric cromat, maneta d'obertura pany i clau mestrejada. (P - 319)	661,62	8,000	5.292,96
2	PAQ8-ACAK	u	Porta interior (P2) fenòlica d'una fulla batent vertical formada per ànima de poliestirè d'alta densitat revestit amb tauler fenòlic satinat de 3mm de gruix en les dues cares de 40mm de gruix, pre-marc de fusta de pi i bastiment perimetral de resines fenòliques i marc i tapetes amb tauler fenòlic, perns d'acer inoxidable (3ut mínim per fulla), topall semisfèric cromat, maneta d'obertura d'acer inoxidable, pany i clau mestrejada. Igual a l'existent. Mida 80cm d'amplada i 2.10m d'alçada (P - 311)	235,95	10,000	2.359,50
3	PAQ8-ACA2	u	Porta interior(P3) fenòlica d'una fulla batent vertical formada per ànima de poliestirè d'alta densitat revestit amb tauler fenòlic satinat de 3mm de gruix en les dues cares de 40mm de gruix, pre-marc de fusta de pi i bastiment perimetral de resines fenòliques i marc i tapetes amb tauler fenòlic, perns d'acer inoxidable (3ut mínim per fulla), topall semisfèric cromat, maneta d'obertura d'acer inoxidable, pany i clau mestrejada. Igual a l'existent. Mida 70cm amplada i 2.10m d'alçada (P - 307)	218,70	1,000	218,70
4	PAQ8-ACA3	u	Porta interior (P4) fenòlica d'una fulla batent vertical formada per ànima de poliestirè d'alta densitat revestit amb tauler fenòlic satinat de 3mm de gruix en les dues cares de 40mm de gruix, pre-marc de fusta de pi i bastiment perimetral de resines fenòliques i marc i tapetes amb tauler fenòlic, perns d'acer inoxidable (3ut mínim per fulla), topall semisfèric cromat, maneta d'obertura d'acer inoxidable, pany i clau mestrejada. Igual a l'existent.	206,63	2,000	413,26

			Mida 60cm amplada i 2.10m d'alçada (P - 308)			
5	PAQ8-ACA4	u	Porta interior (P5) fenòlica de dues fulles verticals formada per ànima de poliestirè d'alta densitat revestit amb tauler fenòlic satinat de 3mm de gruix en les dues cares de 40mm de gruix, pre-marc de fusta de pi i bastiment perimetral de resines fenòliques i marc i tapetes amb tauler fenòlic, perns d'acer inoxidable (3ut mínim per fulla), topall semisfèric cromat, maneta d'obertura d'acer inoxidable, pany i clau mestrejada. Igual a l'existent. Mida.- 40cm+80cm amplada i 2.10m d'alçada (P - 309)	277,34	1,000	277,34
6	PAQ8-ACA5	u	Porta interior (P6) fenòlica de fulla corredissa vertical formada per ànima de poliestirè d'alta densitat revestit amb tauler fenòlic satinat de 3mm de gruix en les dues cares de 40mm de gruix, bastiment metàl·lic ocult, marc i tapetes amb tauler fenòlic, tirador d'obertura d'acer inoxidable, pany ´´pico de loro´´ i clau mestrejada amb mecanisme superior d'acer galvanitzat i rodament a boles tipus KLEIN K.75 Mides 110cm d'amplada i 215cm d'alçada (P - 310)	327,36	1,000	327,36
7	PAQ0-ACA2	u	Armari de quatre fulles batents de tauler de fusta DM, acabat amb laminat estratificat HPL satinat color blanc, obertura oculta d'armari i tiradors amb barra rodona d'acer inoxidable tipus I-131 de 192mm i diàmetre 10mm d'arcon o equivalent amb pany i clau i ferramenta de tancament, bastiment interior de fusta de pi amb acabat pintat blanc RAL 9010 igual a tot l'interior i 3 estanteries horitzontals interiors de fusta de DM 19mm acabat estratificat HPL blanc. Dimensions màximes 190x210cm. (P - 306)	686,09	4,500	3.087,41
8	PAS2-ACA1	u	Porta Tallafocs EI2 60-C5 d'una fulla batent vertical, de 63mm de gruix, amb xapa d'acer de 8mm de gruix per cara, ensamblada sense soldadures amb material ignífug i aïllant interior termo-ingífug, acabat pintat a l'esmalt sintètic satinat color blanc, bastiment d'acer galvanitzat lacat amb junta intumescent, perns d'acer inoxidable (3u mínim per fulla), tanca porta amb selector de velocitat i maneta tallafoc d'obertura d'acer inoxidable. Inclou tots els elements necessàris per a la seva correcta instal·lació. (P - 313)	414,84	1,000	414,84

TOTAL Capítol 01.10 12.391,37

Obra 01 Pressupost 2023064
Capítol 11 APARELLS SANITARIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PJ117-ACA0	u	Lavabo de porcellana vitrificada blanc, per encastar sobre damuntera amb desguàs cormat de 32mm amb tap, amb enllaços, anocratges i fixacions. Completament instal·lat. Marca/model: ROCA/ NEO SELENE o equivalent (P - 327)	180,77	2,000	361,54
2	PJ117-ACA1	u	Lavabo mural color blanc de porcellana vitrificada, amb desguàs cromat de 32mm, per a tap automàtic i enllaços, amb joc de suports, ancoratges i fixacions especials per instal·lació a parets lleugeres. Completament instal·lat. Marca/model: ROCA/MERIDIAN o equivalent. (P - 328)	126,70	2,000	253,40
3	PJ214-ACAK	u	Aixeta amb accionador infraroig per a lavabo, amb cartux ceràmic cromat canella fixa, airejador, economitzador, desguàs automàtic, enllaços d'alimentació flexibles, i claus de regulació visibles per entrades de DN15mm. Completament instal·lada. Marca/model: ROCA/ VICTORIA o equivalent (P - 333)	553,72	4,000	2.214,88
4	PJ43-ACAK	u	Subministrament i col·locació de dosificador de sabó de disposició vertical amb visor d'ompliment, està realitzat integrament en acer inoxidable AISI 304 acabat satinat. Capacitat de 1.2L. Marca/model:- NOFER 03004.S (P - 338)	72,42	4,000	289,68

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

5	PJ11C-ACAJ	u	Inodor complet de porcellana vitrificada de color blanc, compost per taça per a tanc baix amb sortida vertical, tanc amb tapa, mecanisme de doble descàrrega, clau de regulació visible i seient i tapa lacats amb elements de fixació a terra, connectat a xarxa d'evacuació. Completament instal·lat. Marca/Model: ROCA/ MERIDIAN o equivalent (P - 329)	371,05	4,000	1.484,20
6	PJ11D-ACAC	u	Urinari mural de porcellana vitrificada de color blanc, amb joc de fixacions i peces complementàries, connectat a xarxa d'evacuació. Completament instal·lat. Marca /model: ROCA/MURAL o equivalent (P - 330)	589,71	2,000	1.179,42
7	PJ21D-JH8P	u	Aixeta de pas temporitzada per a urinari, mural, encastada, de llautó cromat, preu superior, amb entrada de 1/2´´ i sortida de 1/2´´. Article: ref. 5A9024C00 de la sèrie Aixeta temporitzada SPRINT de l'empresa ROCA SANITARIO SA (P - 334)	134,67	2,000	269,34
8	PJ11K-9R0Z	u	Separador d'urinari de porcellana esmaltada, de 40x75 cm com a màxim, de color blanc i preu superior, fixat a la paret (P - 331)	134,44	1,000	134,44
9	PJ186-ACAG	u	Abocador de porcellana vitrificada, color blanc, amb connexió d'unió i complements tipus reixa d'acer inoxidable amb coixinet, reixeta de desguàs de porcellana i joc de fixació. Completament instal·lat. Marca/model: ROCA/GARDA (P - 332)	379,15	1,000	379,15
10	PJ240-ACA4	u	Aixeta mural monocomandament cromada per a abocador, amb canella tubular giratòria i airejador, amb racors de connexió per a entrades de DN15mm. Completament instal·lada. Marca ROCA o equivalent. (P - 335)	351,52	1,000	351,52
11	PQU8-ACAV	u	Mirall de lluna incolora de 5mm de gruix de dimensions 205x90cm (P - 351)	120,61	3,000	361,83
12	PQ56-ACAD	m	Taulell de resines sintètiques termoenduribles tipus Blanc Zeus de Silestone o equivalent, de 20mm de gruix i 60cm d'amplaria, amb cantells biselats, fixat a estructura de base. Inclosa la formació de forats polits i cantells bisellatspolits i la formació de sòcol de 10cm d'alçada i faldó perimetral de 10cm d'alçada format biaix amb taulel, del mateix material d'acabat. Fixat a estructura suport. Inclosa l'estructura de suport i de reforç per a la subjecció del taulell, segons detalls de projecte. (P - 348)	531,23	3,250	1.726,50
13	PJ42-ACAP	u	Subministrament i col·locació de dispensador de paper higiènic antivandàlic compost per coberta i suport a paret. La coberta, que incorpora un visor de contingut, està realitzada en acer inoxidable AISI304 de 0.8mm de gruix acabat satinat, i el suport de fixació mural en termoplàstic acabat en gris. La seva reposició es realitza introduint la clau a l'orifici situat a la part frontal del dispensador i giran aquesta 90º. Per a bobina de paper de 250/300m. Mida.- 265x250x120mm Model NOFER05001.B o equivalent (P - 337)	58,72	4,000	234,88
14	PJ42-ACAL	u	Subministrament i col·locació de Dispensador de paper en rotlle per a eixugamans antivandàlic, compost per tapa de reposició i cos de paret. La tapa de reposició està realitzada en xapa plegada d'acer inoxidable AISI 304, de 0.8mm de gruix, acabat satinat. El suport de fixació mural està realitzat en xapa plegada d'acer inoxidable AISI 304 de 0.7mm de gruix, acabat satinat, incorporant en la seva part lateral el visor de contingut. Inclou subministrament i col·locació. Marca/model, Simex /Classic o equivalent. (P - 336)	153,55	3,000	460,65

TOTAL Capítol 01.11 9.701,43

Obra 01 Pressupost 2023064
Capítol 12 MOBILIARI

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PQ91-H8TU	u	Mòdul de guixeta de 210 cm d'alçada, 45 cm d'amplada i 50 cm de fons, amb dues portes individual, construïda en panells de fusta aglomerada acabat amb estratificat HPL,color blanc RAL 9010, cantejades, amb doble barra, penjador interior, dos panys de 4 rulines i 2 tiradors. (P - 350)	393,99	9,000	3.545,91

TOTAL Capítol 01.12 3.545,91

Obra 01 Pressupost 2023064
Capítol 13 INSTAL·LACIONS
Subcapítol 01 ELECTRICITAT
Titol 4 01 QUADRES, SUBQUADRES I EQUIPS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EG00QGN	UN	Modificació i ampliació de QUADRE GENERAL DE DISTRIBUCIÓ, registrable per la seva part davantera, marca SCHNEIDER ELECTRIC, o equivalent, contenint en el seu interior el material que s'indica en els esquemes i plànols corresponents. Les qualitats a considerar en els components del quadre seran les següents : - Embarrat amb pletina de coure . - Analitzador de xarxes: MERLIN GERIN PM5110, o equivalent. - Interruptors automàtics: MERLIN GERIN COMPACT NSX, o equivalent. - Interruptors automàtics magnetotèrmic: MERLIN GERIN, o equivalent. - Interruptors diferencials: MERLIN GERIN, o equivalent. - Central de mesura i anàlisi: MERLIN GERIN, o equivalent. - Curtcircuits fusibles: MERLIN GERIN - Aparells de maniobra: (selectors, relés, contactors, etc.): MERLIN GERIN, o equivalent. - Protector contra sobretensions permanents. - Protector contra sobretensions transitòries. - Senyalització i comandament : MERLIN GERIN, o equivalent. - Etiquetatge en baquelita en tots els seus circuits. - Esquemes elèctrics actualitzats porta- plànols. - Bancada de subjecció. Amb material auxiliar, canaletes, cablejat, connexionat, etc., tot lliure d'halògens. Les proteccions diferencials i automàtiques tindran la consideració de selectivitat i filiació amb la resta de subquadres (a justificar per part de l'instal·lador) . (P - 107)	5.863,07	1,000	5.863,07
2	EG00SB01	UN	Subm . i col . de SUBQUADRE D'ADMINISTRACIÓ, registrable per la seva part davantera, marca SCHNEIDER ELECTRIC, o equivalent, contenint en el seu interior el material que s'indica en els esquemes i plànols corresponents. Les qualitats a considerar en els components del quadre seran les següents : - Embarrat amb pletina de coure . - Analitzador de xarxes: MERLIN GERIN PM5110, o equivalent. - Interruptors automàtics: MERLIN GERIN COMPACT NSX, o equivalent. - Interruptors automàtics magnetotèrmic: MERLIN GERIN, o equivalent. - Interruptors diferencials: MERLIN GERIN, o equivalent. - Central de mesura i anàlisi: MERLIN GERIN - Curtcircuits fusibles: MERLIN GERIN, o equivalent. - Aparells de maniobra: (selectors, relés, contactors, etc.): MERLIN GERIN, o equivalent. - Protector contra sobretensions permanents. - Protector contra sobretensions transitòries. - Senyalització i comandament : MERLIN GERIN, o equivalent. - Etiquetatge en baquelita en tots els seus circuits. - Esquemes elèctrics actualitzats porta- plànols. - Bancada de subjecció. Amb material auxiliar, canaletes, cablejat, connexionat, etc., tot lliure d'halògens. Les proteccions diferencials i automàtiques tindran la consideració de selectivitat i filiació amb la resta de subquadres (a justificar per part de	8.857,54	1,000	8.857,54

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

			l'instal·lador) . (P - 108)			
3	EG00SB03	UN	Subm . i col . de SUBQUADRE D'ADMINISTRACIÓ SAI, registrable per la seva part davantera, marca SCHNEIDER ELECTRIC, o equivalent, contenint en el seu interior el material que s'indica en els esquemes i plànols corresponents. Les qualitats a considerar en els components del quadre seran les següents : - Embarrat amb pletina de coure . - Interruptors automàtics: MERLIN GERIN COMPACT NSX, o equivalent. - Interruptors automàtics magnetotèrmic: MERLIN GERIN, o equivalent. - Interruptors diferencials: MERLIN GERIN, o equivalent. - Central de mesura i anàlisi: MERLIN GERIN - Curtcircuits fusibles: MERLIN GERIN, o equivalent. - Aparells de maniobra: (selectors, relés, contactors, etc.): MERLIN GERIN, o equivalent. - Protector contra sobretensions permanents. - Protector contra sobretensions transitòries. - Senyalització i comandament : MERLIN GERIN, o equivalent. - Etiquetatge en baquelita en tots els seus circuits. - Esquemes elèctrics actualitzats porta- plànols. - Bancada de subjecció. Amb material auxiliar, canaletes, cablejat, connexionat, etc., tot lliure d'halògens. Les proteccions diferencials i automàtiques tindran la consideració de selectivitat i filiació amb la resta de subquadres (a justificar per part de l'instal·lador) . (P - 110)	1.363,46	1,000	1.363,46
4	EG00SB13	UN	Modificació de SUBQUADRE DE SOTERRANI -1, registrable per la seva part davantera, marca SCHNEIDER ELECTRIC, o equivalent, contenint en el seu interior el material que s'indica en els esquemes i plànols corresponents. Les qualitats a considerar en els components del quadre seran les següents : - Embarrat amb pletina de coure . - Interruptors automàtics: MERLIN GERIN COMPACT NSX, o equivalent. - Interruptors automàtics magnetotèrmic: MERLIN GERIN, o equivalent. - Interruptors diferencials: MERLIN GERIN, o equivalent. - Central de mesura i anàlisi: MERLIN GERIN - Curtcircuits fusibles: MERLIN GERIN, o equivalent. - Aparells de maniobra: (selectors, relés, contactors, etc.): MERLIN GERIN, o equivalent. - Protector contra sobretensions permanents. - Protector contra sobretensions transitòries. - Senyalització i comandament : MERLIN GERIN, o equivalent. - Etiquetatge en baquelita en tots els seus circuits. - Esquemes elèctrics actualitzats porta- plànols. - Bancada de subjecció. Amb material auxiliar, canaletes, cablejat, connexionat, etc., tot lliure d'halògens. Les proteccions diferencials i automàtiques tindran la consideració de selectivitat i filiació amb la resta de subquadres (a justificar per part de l'instal·lador) . (P - 111)	802,49	1,000	802,49
5	EG00SB15	UN	Modificació i ampliació del SUBQUADRE CLIMA, registrable per la seva part davantera, marca SCHNEIDER ELECTRIC, o equivalent, contenint en el seu interior el material que s'indica en els esquemes i plànols corresponents. Les qualitats a considerar en els components del quadre seran les següents : - Embarrat amb pletina de coure . - Interruptors automàtics: MERLIN GERIN COMPACT NSX, o equivalent. - Interruptors automàtics magnetotèrmic: MERLIN GERIN, o equivalent. - Interruptors diferencials: MERLIN GERIN, o equivalent. - Central de mesura i anàlisi: MERLIN GERIN - Curtcircuits fusibles: MERLIN GERIN, o equivalent. - Aparells de maniobra: (selectors, relés, contactors, etc.): MERLIN GERIN, o equivalent.	2.143,23	1,000	2.143,23

EUR

			- Protector contra sobretensions permanents. - Protector contra sobretensions transitòries. - Senyalització i comandament : MERLIN GERIN, o equivalent. - Etiquetatge en baquelita en tots els seus circuits. - Esquemes elèctrics actualitzats porta- plànols. - Bancada de subjecció. Amb material auxiliar, canaletes, cablejat, connexionat, etc., tot lliure d'halògens. Les proteccions diferencials i automàtiques tindran la consideració de selectivitat i filiació amb la resta de subquadres (a justificar per part de l'instal·lador) . (P - 112)			
6	EG00SB02	UN	Subm . i col . de SUBQUADRE DE FOTOVOLTAICA, registrable per la seva part davantera, marca SCHNEIDER ELECTRIC, o equivalent, contenint en el seu interior el material que s'indica en els esquemes i plànols corresponents. Les qualitats a considerar en els components del quadre seran les següents : - Embarrat amb pletina de coure . - Interruptors automàtics: MERLIN GERIN COMPACT NSX, o equivalent. - Interruptors automàtics magnetotèrmic: MERLIN GERIN, o equivalent. - Interruptors diferencials: MERLIN GERIN, o equivalent. - Central de mesura i anàlisi: MERLIN GERIN - Curtcircuits fusibles: MERLIN GERIN, o equivalent. - Aparells de maniobra: (selectors, relés, contactors, etc.): MERLIN GERIN, o equivalent. - Protector contra sobretensions permanents. - Protector contra sobretensions transitòries. - Senyalització i comandament : MERLIN GERIN, o equivalent. - Etiquetatge en baquelita en tots els seus circuits. - Esquemes elèctrics actualitzats porta- plànols. - Bancada de subjecció. Amb material auxiliar, canaletes, cablejat, connexionat, etc., tot lliure d'halògens. Les proteccions diferencials i automàtiques tindran la consideració de selectivitat i filiació amb la resta de subquadres (a justificar per part de l'instal·lador) . (P - 109)	1.896,84	1,000	1.896,84
7	EG00SB16	UN	Modificació i ampliació del SUBQUADRE SAI, registrable per la seva part davantera, marca SCHNEIDER ELECTRIC, o equivalent, contenint en el seu interior el material que s'indica en els esquemes i plànols corresponents. Les qualitats a considerar en els components del quadre seran les següents : - Embarrat amb pletina de coure . - Interruptors automàtics: MERLIN GERIN COMPACT NSX, o equivalent. - Interruptors automàtics magnetotèrmic: MERLIN GERIN, o equivalent. - Interruptors diferencials: MERLIN GERIN, o equivalent. - Central de mesura i anàlisi: MERLIN GERIN - Curtcircuits fusibles: MERLIN GERIN, o equivalent. - Aparells de maniobra: (selectors, relés, contactors, etc.): MERLIN GERIN, o equivalent. - Protector contra sobretensions permanents. - Protector contra sobretensions transitòries. - Senyalització i comandament : MERLIN GERIN, o equivalent. - Etiquetatge en baquelita en tots els seus circuits. - Esquemes elèctrics actualitzats porta- plànols. - Bancada de subjecció. Amb material auxiliar, canaletes, cablejat, connexionat, etc., tot lliure d'halògens. Les proteccions diferencials i automàtiques tindran la consideració de selectivitat i filiació amb la resta de subquadres (a justificar per part de l'instal·lador) . (P - 113)	381,41	1,000	381,41
8	EW48RI01R	UN	Subm. i col. de S.A.I. RIELLO MPS MPT 120 + BTC 1400 384V BB B1 2F trifàsic VFI de 120 KVA., o equivalent. Característiques: Tecnologia On Line Doble Conversió (VFI) Aplicacions Industrials Transformador de sortida	25.104,19	1,000	25.104,19

EUR

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

By-Pass estàtic i manual sense tall
Control mitjançant microprocessadors
Potència: 120 KVA /108 KW.
Tensió Nominal 380/400/415V trifàsica.
Tolerància de tensió: 400+20%-25% V a potència nominal.
Sobrecàrrega: 110% durant 60 min, 125% durant 10 min, 150% durant 1 min.
Bateries tipus VRLA AGM/GEL/NiCd/Li-ion/SupercondensadorsDimensions del SAI: 800x800x1900 mm.
Pes del SAI: 640 kg.
Inclou convertidor de protocol MultiCOM 301/302, que permet monitoritzar el SAI mitjançant el protocol MODBUS/JBUS a través d'un port sèrie RS485 o RS232.
S'incliu transport, servei de grua, posta en marxa i material auxiliar de muntatge (Ee48RI01) (P - 149)

TOTAL Titol 4 01.13.01.01 46.412,23

Obra	01	Pressupost 2023064
Capítol	13	INSTAL·LACIONS
Subcapítol	01	ELECTRICITAT
Titol 4	02	CANALITZACIONS I LÍNIES PRINCIPALS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EW01H924R	ML	Subm. i col. de cable de Cu 0'6-1 kV tipus RZ1-K (AS) de 3x6 mm2. No propagador de l'incendi (UNE-EN 60332-3-24). No propagador de la flama (UNE-EN 60332-1-2). Lliure d'halògens (UNE-EN 50267-2-1). Baixa emissió de fums opacs (UNE-EN 61034-2). Baixa corrossivitat (UNE-EN 50267-2-2). S'inclou material auxiliar i terminals. (Ee01ha24) (P - 129)	3,68	70,000	257,60
2	EW01H940R	ML	Subm. i col. de cable de Cu. 0'6-1 kv. de 5x16 mm². Lliure d'halogenurs (IEC-60.754.1), no propagador de l'incendi (UNE EN-50266-2-4) i sense despreniment de fums opacs (UNE 21172, IEC 61.034.1.2). S'inclou material auxiliar i terminals. (Ee01ha40) (P - 131)	21,01	50,000	1.050,50
3	EW01H941R	ML	Subm. i col. de cable de Cu. 0'6-1 kv. de 5x25 mm². Lliure d'halogenurs (IEC-60.754.1), no propagador de l'incendi (UNE EN-50266-2-4) i sense despreniment de fums opacs (UNE 21172, IEC 61.034.1.2). S'inclou material auxiliar i terminals. (Ee01ha41) (P - 132)	31,86	30,000	955,80
4	EW01H901R	ML	Subm. i col. de cable de Cu 0'6-1 kV tipus RZ1-K (AS) de 3x70+70+35 mm2. Classe CPR Cca-s1b,d1,a1. No propagador de l'incendi i baixa emissió de calor (UNE-EN 50399). No propagador de la flama (UNE-EN 60332-1-2). Baixa emissió de fums opacs (UNE-EN 50399 i UNE-EN 61034-2). Caiguda de gotes i partícules inflamades (UNE-EN 50399. Acidesa (UNE-EN 60754-2). S'inclou material auxiliar i terminals. (Ee01haa1) (P - 128)	33,69	50,000	1.684,50
5	EW85F172R	ML	Subm. i col. de safata cega CABLOFIL, o equivalent, sèrie BC de 200x60 mm. GC, galvanitzada per immersió en calent, amb tapa, un tabic separador, cable de coure nu, p.p. d'accessoris, unions i suports. (Ee85bcd2) (P - 153)	61,17	70,000	4.281,90
6	EW85F174R	ML	Subm. i col. de safata cega CABLOFIL, o o equivalent, sèrie BC de 300x60 mm. GC, galvanitzada per immersió en calent, amb tapa, un tabic separador, cable de coure nu, p.p. d'accessoris, unions i suports. (Ee85bcd4) (P - 154)	76,20	20,000	1.524,00

TOTAL Titol 4 01.13.01.02 9.754,30

Obra	01	Pressupost 2023064
Capítol	13	INSTAL·LACIONS
Subcapítol	01	ELECTRICITAT
Titol 4	03	CIRCUITS D'ENLLUMENAT I FORÇA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PA07LU55	UN	Subm. i col. de PUNT DE LLUM. Inclou caixa de derivació (de 105x105x66 mm. de tapa baixa opaca), tub de protecció (que serà corrugat si va pel fals sostre o rigid si va vist) i cablejat de 3x2,5 mm2 RZ1-K RDT-K secció reglamentària segons R.E.B.T. (R.D. 842/2002) i U.N.E. corresponents, des de sortida de subcuadre fins punt d'enllumenat representat en plànols i esquemes unifilars. S'inclou p.p. de material auxiliar de muntatge. (P - 301)	43,67	259,000	11.310,53
2	PA07CL58	UN	Subm. i col. de EQUIP DE CLIMA, BOMBEIG O VENTILACIÓ. Inclou caixa de derivació (de 105x105x66 mm. de tapa baixa opaca), tub de protecció (que serà corrugat si va pel fals sostre o rigid si va vist) i cablejat (RZ1-K RDT-K) de secció indicada als càlculs i esquemes, reglamentària segons R.E.B.T. (R.D. 842/2002) i U.N.E. corresponents, des de sortida de subcuadre fins punt d'enllumenat representat en plànols i esquemes unifilars. S'inclou p.p. de material auxiliar de muntatge. (P - 297)	204,47	18,000	3.680,46
3	PA07ME56	UN	Subm. i col. de MECANISME. Inclou caixa de derivació (de 105x105x66 mm. de tapa baixa opaca), tub de protecció (que serà corrugat si va pel fals sostre o rigid si va vist) i cablejat de 3x2,5 mm2 RZ1-K RDT-K secció reglamentària segons R.E.B.T. (R.D. 842/2002) i U.N.E. corresponents, des de sortida de subcuadre fins punt d'enllumenat representat en plànols i esquemes unifilars. S'inclou p.p. de material auxiliar de muntatge. (P - 302)	29,87	27,000	806,49
4	PA07FU57	UN	Subm. i col. de PUNT DE FORÇA O ENDOLL. Inclou caixa de derivació (de 105x105x66 mm. de tapa baixa opaca), tub de protecció (que serà corrugat si va pel fals sostre o rigid si va vist) i cablejat (RZ1-K RDT-K) de secció indicada als càlculs i esquemes, reglamentària segons R.E.B.T. (R.D. 842/2002) i U.N.E. corresponents, des de sortida de subcuadre fins punt d'enllumenat representat en plànols i esquemes unifilars. S'inclou p.p. de material auxiliar de muntatge. (P - 299)	123,74	183,000	22.644,42
5	PA07FUT7	UN	Subm. i col. de PUNT DE FORÇA TRIFÀSIC. Inclou caixa de derivació (de 105x105x66 mm. de tapa baixa opaca), tub de protecció (que serà corrugat si va pel fals sostre o rigid si va vist) i cablejat (RZ1-K RDT-K) de secció indicada als càlculs i esquemes, reglamentària segons R.E.B.T. (R.D. 842/2002) i U.N.E. corresponents, des de sortida de subcuadre fins punt d'enllumenat representat en plànols i esquemes unifilars. S'inclou p.p. de material auxiliar de muntatge. (P - 300)	241,61	1,000	241,61

TOTAL Titol 4 01.13.01.03 38.683,51

Obra	01	Pressupost 2023064
Capítol	13	INSTAL·LACIONS
Subcapítol	01	ELECTRICITAT
Titol 4	04	LLUMINÀRIES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EW02IH01IVR	UN	Subm. i col. de lluminària d'emergència DAISALUX sèrie HYDRA mod. N2 o equivalent. Característiques: No permanent. Autonomia: 1 h. Lúmens: 95 Bombeta d'emergència. FL 8 W. Grau de protecció IP42 IK04. S'inclou caixa d'enrasar blanca KETB HYDRA i material auxiliar de	55,41	30,000	1.662,30

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

			muntatge. (Ee02hy01kt) (P - 133)			
2	EW02JJR0R	UN	Subm. i col. de lluminària d'emergència DAISALUX sèrie IZAR mod. N30 (EVC), o equivalent. Característiques: Muntatge a sostre. IP20, IK04. Alçada de col·locació. De 2'2 a 5 m. Lúmens. 200. Autonomia. 1 h. Bateria. Ni-Cd. Font de llum. LED. Conjunt òptic d'evacuació. S'inclou material auxiliar de muntatge. (Ee02iza0) (P - 134)	66,51	16,000	1.064,16
3	EE37LL06	UN	Sum. i col. de lluminària LLEDÓ industrial LED de sostre sèrie ATLANTIS, ref. LLD855A016840000, o equivalent. IP54. LED de 16 W. Inclós p.p. material auxiliar de muntatge. (P - 67)	57,93	2,000	115,86
4	EW27PL01R	UN	Subm. i col. de Lluminària modular 720 M4 de SIMON, o equivalent, quadrada de 593x593 mm per instal·lació a Sostre tècnic perfileria vista, amb tecnologia LED formada per múltiples LEDs de baixa potència, amb distribució fotomètrica General. Cos fabricat amb làmina d'alumini i pintat en blanc. Equip electrònic incorporat a la lluminària, amb control ON-OFF, aïllat del cos òptic i de la temperatura que aquest darrer genera. Dissenyada amb una distingida estètica creant un efecte marc gràcies a la transparència del difusor. Lúmens disponibles 3600 lm per a WW i consum total de la lluminària de 28 W (eficiència del sistema real 129 lm/W). CRI>80. Instal·lable també al sostre escaiola, superfície, perfil ocult o semioculte mitjançant accessori. Tensió de xarxa 100-240 V 50/60 Hz. Manteniment lluminós L70 >100.000 ha 25ºC. i L90>40.000 h a 25ºC. Dimensions lluminària: 593x593x60 mm. IP 44. Alçada mínima d'instal·lació: 120 mm. Pes de la lluminària 4.9 kg. Seguretat Fotobiològica: Grup exempt. Marcat CE.. S'inclou material auxiliar de muntatge. (Ee27PL01) (P - 139)	138,14	20,000	2.762,80
5	EW27PL02R	UN	Subm. i col. de Lluminària modular 720 M4 de SIMON, o equivalent, quadrada de 593x593 mm per instal·lació a Sostre tècnic perfileria vista, amb tecnologia LED formada per múltiples LEDs de baixa potència, amb distribució fotomètrica confortable i difusor microprismatitzat que contribueix a un bon control d'enlluernament. Cos fabricat amb làmina d'alumini i pintat en blanc. Equip electrònic incorporat a la lluminària, amb control 1-10V, aïllat del cos òptic i de la temperatura que aquest darrer genera. Lúmens disponibles 3200 lm per a WW i consum total de la lluminària de 28 W (eficiència del sistema real 114 lm/W). CRI>80. Instal·lable també al sostre escaiola, superfície, perfil ocult o semioculte mitjançant accessori. Tensió de xarxa 100-240 V 50/60 Hz. Manteniment lluminós L70 >100.000 ha 25º C. i L90>40.000 ha 25ºC. Dimensions lluminària: 593x593x60 mm. IP 44. Alçada mínima d'instal·lació: 120 mm. Pes de la lluminària 4.9 kg. Seguretat Fotobiològica: Grup exempt. Marcat CE.. S'inclou material auxiliar de muntatge. (Ee27PL02) (P - 140)	206,29	105,000	21.660,45
6	EE24D104	UN	Sum. i col. de downlight PHILIPS sèrie CORELINE DOWNLIGHT ref. DN130B, o equivalent, LED20S/840 PSED-E II WH. Font de llum LED de 22 W, 2100 lm, 4000K, CRI>80. IP20. Regulable DALI. S'hi inclou material auxiliar de muntatge. (P - 65)	99,82	71,000	7.087,22
7	EE24LSC1	UN	Subm. i col. de tira de llum PHILIPS LightStrips Extend Ref. 70980/87/PH, o equivalent, de 5 ml 25W. S'inclouen material auxiliar de muntatge. (P - 66)	62,03	3,000	186,09
8	EW24V103R	UN	Subm. i col. de lluminària PHILIPS CoreLine Estanca mod. WT120C LED22S/840 PSU L1200, o equivalent. Carcassa i tancament de policarbonat i clips d'acer inoxidable. IP65, IK08. Font de llum led de 22 W, 2200 lm, 4000 K. S'inclou material auxiliar de muntatge. (Ee24w103) (P - 138)	110,81	9,000	997,29
9	EECA2L26	UN	Sum. i col. de lluminària de superfície GOOD NIGHT VERSATILE-S de 1,2 m. Ref. 453.00.10.M, o equivalent, amb LED blanc càlid de 24 W/m 3000K 2000lm/m, driver electrònic incorporat. S'hi inclou. i p.p. de material auxiliar per al muntatge. (P - 80)	137,70	2,000	275,40
10	EECA2L38	UN	Subm. i col. d´aplic de paret per exteriors GOOD NIGHT VALLUM BIG ref. 80020.6.30.5.60 NDI, o equivalent, amb LED de 6W 3000K IP65 i	29,42	3,000	88,26

EUR

equip electrònic incorporat. S'hi inclou. i p.p. de material auxiliar per al muntatge. (P - 81)

TOTAL Titol 4 01.13.01.04 35.899,83

Obra	01	Pressupost 2023064
Capítol	13	INSTAL·LACIONS
Subcapítol	01	ELECTRICITAT
Titol 4	05	CONTROL IL·LUMINACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PA07COLU	UN	Subm. i col. de sistema de control i regulació de la il·luminació de les lluminàries perimetrals de les façana en compliment del CTE DB-HE3, segons s'indica als plànols de planta. Inclou elements de control, material de camp, cablejat, canalitzacions i programació i posada en servei, així com la p.p. de ma d'obra i material aux. de muntatge. Tot inclòs i en funcionament. (P - 298)	727,13	1,000	727,13

TOTAL Titol 4 01.13.01.05 727,13

Obra	01	Pressupost 2023064
Capítol	13	INSTAL·LACIONS
Subcapítol	01	ELECTRICITAT
Titol 4	06	MECANISMES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EW44GVP1R	UN	Subm. i col. d'interruptor unipolar JUNG, o equivalent, sèrie LS 990, o similar, format per mecanisme i tecla de color blanc marfil. S'inclou marc i caixa per encastar a perfileria i p.p. de material auxiliar de muntatge. (Ee44lsP1) (P - 145)	17,41	6,000	104,46
2	EW44GVP2R	UN	Subm. i col. de commutador unipolar JUNG, o equivalent, sèrie LS-990, o similar, format per mecanisme i tecla de color blanc marfil. S'inclou marc i caixa per encastar a perfileria i p.p. de material auxiliar de muntatge. (Ee44lsP2) (P - 146)	19,15	8,000	153,20
3	EW44GVP4R	UN	Subm. i col. de base d'endoll tipus schuko 16 A. 250 V. JUNG, o equivalent, sèrie LS 990, o similar, formada per mecanisme i cassoleta de color blanc marfil. S'inclouen marc, caixa per encastar a perfileria i p.p. de material auxiliar de muntatge. (Ee44lsP4) (P - 147)	16,41	9,000	147,69
4	EW44GV04R	UN	Subm. i col. de base d'endoll tipus schuko 16 A. 250 V. JUNG, o equivalent, sèrie LS 990, o similar, formada per mecanisme i cassoleta de color blanc marfil. S'inclouen marc, caixa d'encastar universal o especial per a pladur segons arquitectura i p.p. de material auxiliar de muntatge. (Ee44ls04) (P - 144)	17,34	33,000	572,22
5	EW44GV01R	UN	Subm. i col. d'interruptor unipolar JUNG, o equivalent, sèrie LS 990 format per mecanisme i tecla de color blanc marfil. S'inclou marc, caixa d'empotrar universal o especial per a pladur segons arquitectura i p.p. de material auxiliar de muntatge. (Ee44ls01) (P - 143)	18,35	3,000	55,05
6	EW539305R	ML	Subm. l col. de canal UNEX, o equivalent, tipus 93 fabricada en U23X (PVC-M1), de 50x100 mm. i 1 tapa. S'inclou p.p. d'accessoris i suports. (Ee539305) (P - 151)	17,72	50,000	886,00
7	EC29LL01R	UN	Subm. i col. de detector de presència LLEDÓ, o equivalent, mod. PÌR SER-41-400. El sensor detecta el moviment.. S'inclou p.p. de material auxiliar de muntatge. (Eu29LL01) (P - 64)	96,38	2,000	192,76
8	EW729004R	UN	Subm. i col. de caixa COMA, o equivalent, mod. Z 57.S2.41 amb finestra per 7 mòduls de 17'5 mm. muntada amb: - 2 Preses SHUCKO 2P+T 16 A. - 1 Presa CETACT 3P+T 16 A. S'inclouen proteccions magnetotèrmiques i material auxiliar de muntatge. (Ee72cc04) (P - 152)	106,40	1,000	106,40

EUR

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

9 EE44W601	UN	Sum. y col. de interruptor estanco de superfície JUNG, o equivalent, serie WG 600 mod. 601 W, IP44, 10 A, 250 V. Se incluye material auxiliar de montaje. (P - 68)	13,90	6,000	83,40
10 EW44V602R	UN	Subm. i col. de commutador estanc de superfície JUNG, o equivalent, serie WG 600 mod. 606 W, IP44, 10 A, 250 V. S'inclou material auxiliar de muntatge. (Ee44w602) (P - 148)	15,14	2,000	30,28
11 EE44W605	UN	Sum. y col. de base de enchufe schuko estanca de superfície JUNG, o equivalent, serie WG 600 mod. 621 W, IP44, con conexión por tornillos. Se incluye material auxiliar de montaje. (P - 69)	13,33	3,000	39,99
12 EW44CA04R	UN	Subm. i col. de base d'endoll tipus schuko 16 A. 250 V. JUNG, o equivalent, sèrie LS 990, o similar, formada per mecanisme i cassoleta de color blanc marfil. S'inclouen marc per encastar a canal i p.p. de material auxiliar de muntatge. (Ee44CA04) (P - 141)	16,41	58,000	951,78
13 EW44CAR4R	UN	Subm. i col. de base d'endoll tipus schuko 16 A. 250 V. JUNG, o equivalent, sèrie LS 990, o similar, formada per mecanisme i cassoleta de color vermell. S'inclouen marc per encastar a canal i p.p. de material auxiliar de muntatge. (Ee44CAR4) (P - 142)	16,41	58,000	951,78
14 EA8AC301R	UN	Subm. i col. de caixa d'encastar a paret SIMON 500 CIMA de tres mòduls (caixetí 5102103-039 i marc-bastidor 51010103-030) o equivalent. Composició: 2 Bases d'endoll doble schucko 400 de color blanc. 1 Placa cega S17. S'inclou marc per a mecanismes, embellidor i material auxiliar de muntatge. (Ekcie301) (P - 54)	84,99	3,000	254,97
TOTAL Titol 4		**01.13.01.06**			**4.529,98**

Obra	01	Pressupost 2023064
Capítol	13	INSTAL·LACIONS
Subcapítol	01	ELECTRICITAT
Titol 4	07	CARREGADORS VEHICLES ELÈCTRICS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EE87SI01	UN	Subministrament i instal·lació de Solució de càrrega per a vehicles elèctrics (EV) SIEMENS VersiCharge VC3 trifàsica de nivell 2 de fins a 22 kW de potència, o equivalent, per a aplicacions residencials i comercials, incloent limitador de sobretensions en quadre elèctric. • Compleix amb l'estàndard SAE J1772, per a més compatibilitat dels vehicles elèctrics al mercat, inclosos els Tesla. • Suporta instal·lació en interiors i exteriors, • Classificació NEMA 4. Especificacions Tècniques i Operatives: • Potència de sortida: Fins a 22 kW, configurable en dues versions: • Entrada d'alimentació: Monofàsica, 208 V/240 V, 60 Hz, suportant configuracions de corrent ajustables: 12, 16, 24, 32, 40 i 48 A. • Interfície d'usuari amb indicadors LED per a estat de càrrega, connexió de xarxa i senyal de comunicació. • Heu d'oferir opcions de càrrega mitjançant cable CCS tipus 2 de fins a 7 metres, o bé mitjançant socket. • Temps de càrrega: Depenent del model i la capacitat de la bateria del vehicle, podeu carregar un VE en un temps que varia entre 4 a 8 hores. Materials: • Carcassa: Resistent a la intempèrie (IP54), adequada per a condicions exteriors. • Nivell IK10 d?alta protecció contra impactes. • Components interns: Fabricats amb materials d´alta qualitat que garanteixen durabilitat i rendiment. Funcionalitats per a Connectivitat i Control • Interfície de comunicacions: o Wi-Fi, Ethernet i SIM integrats per a connexió a internet, permetent monitoratge i control remot. • Protocols de comunicacions:	1.602,68	6,000	9.616,08

		o Modbus RTU i Modbus TCP o Compatibilitat amb OCPP 1.6, amb capacitat d´´actualització a OCPP 2.0 per a integració en sistemes de gestió de càrrega d´´edificis intel·ligents. • Accés al carregador via App i servei WEB. Seguretat avançada: • Protecció contra fallades a terra (20 mA) i monitoratge de corrent residual (6mA) per a més seguretat elèctrica. • Protecció contra sobretensions i sobrecorrent: heu de tallar la càrrega si el voltatge supera els 267 V o cau per sota de 167 V. • Sistema de bloqueig per evitar ús no autoritzat. • Compliment normatiu: Certificat segons les normatives IEC 61851 i IEC 62196, garantint-ne un ús segur en diverses condicions. Disseny i Opcions d'Instal·lació • Dimensions i pes: Mesures compactes. No excedir 42 x 20 x 10 cm i pes màxim de 10 kg. • Muntatge: Muntatge a pedestal. Certificacions i Compliment de Normes • Certificacions: UL, CSA, EMC (FCC Part 15, Classe A), garantint compliment amb estàndards de seguretat, eficiència i compatibilitat electromagnètica. • Conformitat energètica: certificació Energy Star, maximitzant l'eficiència energètica i reduint l'impacte ambiental. Inclou obra civil associada, mà d'obra, posada en marxa i material auxiliar de muntatge. S'inclou p.p. de material auxiliar de muntatge. (P - 70)			
2 EE87SI72	UN	Subministrament i instal·lació de sistema de gestió Siemens DepotFinity, o equivalent, mitjançant subscripció de nivell bàsic, per a gestió de càrregues de vehicles elèctrics.	1.936,18	1,000	1.936,18

1. Descripció general sobre el Sistema:
• La plataforma està basada en el núvol, per gestionar, monitoritzar i optimitzar operacions de càrrega en flotes elèctriques.
• Té disseny modular i permet una integració escalable i adaptable segons les necessitats de cada operació. La solució inclou mòduls de planificació, programació i anàlisi energètica, facilitant la gestió eficient d'una flota de vehicles elèctrics (EVs), des de la càrrega fins a l'optimització del consum energètic
i la prolongació de la vida útil de les bateries.
• Es poden integrar diferents tipologies de sistemes de càrrega. Carregadors de vehicles elèctrics compatibles (tipus 2, CCS, CHAdemo, etc.). Tant en corrent continu com corrent altern.

2. Components i Funcionalitats a complir:
• Monitorització en Temps Reial:
• Planificació i Programació de Càrrega:
• Gestió i Report de Dades:
• Algorismes de Càrrega Intel·ligent (Smart Charging):
• Interfície d'usuari intuïtiva i accessible des de dispositius mòbils i escriptori.
• Informes i Anàlisi: Generació d'informes sobre l'ús d'energia i els costos associats.
Anàlisi de dades històriques per optimitzar la càrrega futura.
• Programari:
o Plataforma SaaS (Software as a Service) accessible des de qualsevol dispositiu.
o Interfície d'usuari intuïtiva, amb suport multillenguatge.
• Informes i Anàlisi:
o Generació d'informes detallats sobre l'ús d'energia, costos i eficiència.
o Eines d'anàlisi predictiva per optimitzar la càrrega futura.

Inclou Pla d'Implementació:
o Fases d'implementació detallades (anàlisi, disseny, desenvolupament, proves, desplegament).
• Capacitació:
o Programa de capacitació per al personal en l'ús del sistema.
• Suport Tècnic. (P - 71)

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFlWnMhrX9TkB
VISAT

3	EW01H939R	ML	Subm. i col. de cable de Cu 0'6-1 kV tipus RZ1-K (AS) de 5x10 mm2. Classe CPR Cca-s1b,d1,a1. No propagador de l'incendi i baixa emissió de calor (UNE-EN 50399). No propagador de la flama (UNE-EN 60332-1-2). Baixa emissió de fums opacs (UNE-EN 50399 i UNE-EN 61034-2). Caiguda de gotes i partícules inflamades (UNE-EN 50399. Acidesa (UNE-EN 60754-2). S'inclou material auxiliar i terminals. (Ee01ha39) (P - 130)	6,78	95,000	644,10
4	EW03Z408R	ML	Subm. i col. de canonada de polietilè corrugat doble paret per a protecció de cables segons norma EN 50086-2-4 de 160 mm. de diàmetre. S'inclou p.p. de manegot d'unió. (Ee03tp08) (P - 136)	7,70	50,000	385,00
5	EZ31J301R	UN	Subm. i col. de cos d'arqueta quadrada JIMTEN, o equivalent, de P.V.C. ref. 34003 de 400x400 mm. per a recollida de drenatges i tapa sense cèrcol tipus ´´Peatonal´´ ref. 34011. S'inclou material auxiliar de muntatge. (Ef31ji01) (P - 156)	84,09	3,000	252,27
6	EZ31J314R	UN	Subm. i col. de tapa d'arqueta JIMTEN, o equivalent, de 400x400 amb marc ´´Reforçat´´ ref. 34027. S'inclou material auxiliar de muntatge. (Ef31ji14) (P - 157)	78,61	3,000	235,83

TOTAL Titol 4 01.13.01.07 13.069,46

Obra	01	Pressupost 2023064
Capítol	13	INSTAL·LACIONS
Subcapítol	01	ELECTRICITAT
Titol 4	08	ALTRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	ELEGELEC1	UD	Legalització del projecte de ELECTRICITAT, certificat final d'obra, pagament per part de l'industrial adjudicatari del visat del projecte al Col·legi d'Enginyers, tasas pertinents i entrega d'una còpia del projecte a la propietat. (P - 124)	1.910,70	1,000	1.910,70
2	ELE0ELEC1	UD	Legalització del projecte de CARREGADORS ELÈCTRICS, certificat final d'obra, pagament per part de l'industrial adjudicatari del visat del projecte al Col·legi d'Enginyers, tasas pertinents i entrega d'una còpia del projecte a la propietat. (P - 122)	1.273,82	1,000	1.273,82

TOTAL Titol 4 01.13.01.08 3.184,52

Obra	01	Pressupost 2023064
Capítol	13	INSTAL·LACIONS
Subcapítol	01	ELECTRICITAT
Titol 4	09	AJUDES DE PALETA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PPAUU231	UD	NOTA: Ajuts del ram de paleta a les instal.lacions d' electricitat. L'industrial adjudicatari ha d'assumir l'obra civil per deixar la instal.lació completament acabada. Inclou: * Replanteig i marcatge en obra abans d'executar. * Obrir i tapar regates. * Obrir i rematar forats en paraments. * Col.locació i muntatge de passamurs. * Fixació dels suports. * Construcció amb perfileria metàl.lica de tots els acabats del Centre de Transformació, bancades i suports d'armaris elèctrics. * Col.locació i acabat de caixes per a elements encastats. * Realització de forats en falsos sostres. * Segellat dels forats de instal.lacions i forats de pas de instal.lacions. * Descàrrega i elevació de materials a l'obra. * Retirada de les restes d'obra i altres productes de rebuig resultat d'aquests treballs. (P - 344)	5.803,35	1,000	5.803,35

TOTAL Titol 4 01.13.01.09 5.803,35

Obra	01	Pressupost 2023064
Capítol	13	INSTAL·LACIONS
Subcapítol	02	CABLEJAT ESTRUCTURAT I TELECOMUNICACIONS
Titol 4	01	RACK

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EA11UA07R	UN	Subm. i col. de fuetó SYSTIMAX, o equivalent, RJ45-RJ45 categoria 6A de 5 peus, tipus GS10E-10, LSZH IEC 332-3, GigaSpeed X10D. (Ek11sy07) (P - 52)	9,45	110,000	1.039,50
2	EA11UA09R	UN	Sum. y col. de fuetó de fibra òptica SYSTMAX, o equivalent, OM4 de baixes pèrdues, amb connectors LC Duplex en ambdós extrems de 3 metres. (Ek11sy09) (P - 53)	23,74	110,000	2.611,40
3	EK02SY03	UN	Subm. i col. de panell repartidor per a cablejat estructurat Systimax, o equivalent, iPatch 24 ports CAT-6A Gigaspeed. Muntat i en funcionament, amb p.p. de mà d'obra i material auxiliar de muntatge. (P - 119)	544,03	5,000	2.720,15
4	EK15SY03	UN	Subm. i col. de safata lliscant per a cablejat estructurat Systimax, o equivalent, iPatch Ready per a 4 MD.390394. Muntat i en funcionament, amb p.p. de mà d'obra i material auxiliar de muntatge. (P - 120)	233,81	1,000	233,81
5	EK00RK01	UN	Modificació i actuació en el RACK EXISTENT, per eliminar les preses dels llocs de treball afectats per la present actuació i instal·lar tots els nous punts definits en el projecte. Inclou la reordenació de les preses i la seva nova retolació i instal·lació dels panells i fuetons, així com les proves de funcionament. (P - 118)	1.894,76	1,000	1.894,76

TOTAL Titol 4 01.13.02.01 8.499,62

Obra	01	Pressupost 2023064
Capítol	13	INSTAL·LACIONS
Subcapítol	02	CABLEJAT ESTRUCTURAT I TELECOMUNICACIONS
Titol 4	02	CANALITZACIONS I CABLEJAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EA07WA03R	ML	Subm. i col. de cable de fibra óptica de exteriors SYSTIMAX, o equivalent, LazrSPEED 300 DNX de 24 fibres. S'inclou material auxiliar de muntatge. (Ek07sy03) (P - 50)	9,41	20,000	188,20
2	EA07WA14R	ML	Subm. i col. de cable SYSTIMAX, o equivalent, de 4 parells apantallats mod. 3091B, cat6a, GigaSPEED X10D, LSZH. S'inclou material auxiliar de muntatge. (Ek07sy14) (P - 51)	2,04	4.950,000	10.098,00
3	EW85F174R	ML	Subm. i col. de safata cega CABLOFIL, o o equivalent, sèrie BC de 300x60 mm. GC, galvanitzada per immersió en calent, amb tapa, un tabic separador, cable de coure nu, p.p. d'accessoris, unions i suports. (Ee85bcd4) (P - 154)	76,20	70,000	5.334,00

TOTAL Titol 4 01.13.02.02 15.620,20

Obra	01	Pressupost 2023064
Capítol	13	INSTAL·LACIONS
Subcapítol	02	CABLEJAT ESTRUCTURAT I TELECOMUNICACIONS
Titol 4	03	MECANISMES

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	FKVAWI22	UN	Sum. i col. de presa RJ45 UMA-CAT6A JUNG, o equivalent, sèrie LS 990, o equivalent, formada per mecanisme i caseta de color blanc ivori. S'hi inclouen preses RJ-45 Cat 6A, marc, caixa d'encastar universal o especial per a pladur, per a paret d'obra o de fusta segons projecte d'arquitectura i p.p. de material auxiliar de muntatge. (P - 173)	22,33	104,000	2.322,32
2	EKCEPU00	UD	Certificat de verificació de tots els punts de la instal·lació de cablatge estructurat. Incloent presa de mesures i informe final. (P - 121)	7,65	104,000	795,60

TOTAL Titol 4 01.13.02.03 3.117,92

Obra	01	Pressupost 2023064
Capítol	13	INSTAL·LACIONS
Subcapítol	02	CABLEJAT ESTRUCTURAT I TELECOMUNICACIONS
Titol 4	04	AJUDES DE PALETA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PPAJCE01	UD	NOTA: Ajuts del ram de paleta a les instal.lacions de cablejat estructurat. L'industrial adjudicatari ha d'assumir l'obra civil per deixar la instal.lació completament acabada. Inclou: * Replanteig i marcatge en obra abans d'executar. * Obrir i tapar regates. * Obrir i rematar forats en paraments. * Col.locació i muntatge de passamurs. * Fixació dels suports. * Construcció (inclou càlcul si escau) de petites bancades construïdes amb perfileria metàl.lica per a col.locació d'equips de instal.lacions. * Col.locació i acabat de caixes per a elements encastats. * Realització de forats en falsos sostres. * Segellat dels forats de instal.lacions i forats de pas de instal.lacions. * Descàrrega i elevació de materials a obra. * Retirada de les restes d'obra i altres productes de rebuig resultat d'aquests treballs. (P - 340)	1.337,60	1,000	1.337,60

TOTAL Titol 4 01.13.02.04 1.337,60

Obra	01	Pressupost 2023064
Capítol	13	INSTAL·LACIONS
Subcapítol	03	CONTROL CENTRALITZAT
Titol 4	01	CONTROL CLIMATITZADOR AIRE PRIMARI

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EEV2C202	U	Subministre i col·locació de transmissor de temperatura i humitat relativa per a conducte. Sortida: temperatura i humitat relativa 4-20ma. Rang temperatura -20°..50°c, rang humitat 0..100%hr. Condicions ambientals -10 a 70ºc. Ip40. Element sensible temperatura pt100. Element sensible humitat per resistencia de polímer poròs. Precisió temperatura +/- 1ºc. Precisió humitat +/- 3 % entre 20 i 90%hr a 25%c. Model: ee 160. Marca: controlli/delta, o equivalent. Inclos accessoris, cablejat i muntatge. Totalment instal.lat i en funcionament. (P - 86)	492,42	2,000	984,84
2	EEVC0417	U	Subministre i col·locació de transmissor de qualitat d'aire per presència de co2 per conducte. Rang lectura 0..2000 ppm. Alimentació 15 a 35 v cc. Sortida 4..20 ma/0..10 vcc. Tija 200 mm. Condicions de treball -10 a 50ºc .ip 67. Element sensible per dispersió infrarojos. Model: ee 850. Marca: controlli/delta, o equivalent. Inclos accessoris, cablejat i muntatge. Totalment instal.lat i en funcionament. (P - 99)	459,85	1,000	459,85
3	EEV2C302	U	Subministre i col.locació de transmissor de pressió diferencial per aire. Rang de mesura 0-1000 pa. Pressió màxima 5000 pa. Element	394,11	2,000	788,22

			sensible: captador d' efecte hall. Alimentació 24v cc- ca 20 ma. Temperatura de treball -20 a 60ºc . Ip 54. Linealitat, histèresi, repetibilitat <2,5% del fons d'escala. Model: dpt 2w. Marca: controlli/delta, o equivalent. Inclos accessoris, cablejat i muntatge. Totalment instal.lat i en funcionament. (P - 87)			
4	EEV2C701	U	Subministre i col.locació de pressòstat diferencial per aire. Rang d' ajustament 50 a 500 pa. Diferencial 20 pa. Contacte conmutat 250v 1,5 (0,4) a. Temperatura de treball -20 a 85ºc. Preses per tub pvc 5 x 8 mm. Inclou tub i accesoris de muntatge. Model: dbl205b. Marca: controlli/delta, o equivalent. Inclos accessoris, cablejat i muntatge. Totalment instal.lat i en funcionament. (P - 89)	104,21	3,000	312,63
5	EEKZC902	U	Subministre i col.locació de servomotor proporcional per comportes . Par 8 nm, per comportes fins 1,6 m2. Muntatge directe sobre eixos fins 20 mm. Condicions treball -30º a 50ºc ip 54. Angle de gir 95ª, temps de recorregut 150 seg. Topalls de limitació d' angle i conmutador de sentit de gir. Alimentació 24 v ca 3 va. Comandament 0-10v. Ajust de zero y rang. Sortida indicació de posición 2-10v. Polsador d' embragatge per comanament manual. Indicador mecànic de posició. Fi de cursa per embragatge magnétic. Model: dms1.1. Marca: controlli/delta, o equivalent. Inclos accesoris, cablejat i muntatge. Totalment instal.lat i en funcionament. (P - 83)	260,81	3,000	782,43
6	EEVC5001	U	Subministrament i col.locació de quadre de control bacnet amb unitat de control programable per a la gestió de senyals, amb processador a 32 bits, capacitat de regulació i control autónoma. Model: ccontrol climatitzador. Marca: controlli/delta, o equivalent. Inclou programació, esquemes eléctrics, documentació, parte proporcional de armari electric mural ip55 amb proteccions, transformador 220/24vca i bornes de connexió. Inclus armari eléctric metálic, accesoris cablejat i muntatge. (P - 101)	4.801,99	1,000	4.801,99

TOTAL Titol 4 01.13.03.01 8.129,96

Obra	01	Pressupost 2023064
Capítol	13	INSTAL·LACIONS
Subcapítol	03	CONTROL CENTRALITZAT
Titol 4	02	CONTROL SALES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EEV2C923	U	Subministrament i col.locació de multisensor de qualitat d'aire ambiental per a muntatge mural ambi led indicació (verd, groc, vermell). Con lectura i presentació dels sigüents paràmetres: temperatura (t), humitat relativa (hr), partícules fines en suspensió (pm2.5), partícules en suspensio (pm10) i co2. Mides 142 x 68 x 42 mm. Amb comunicació per bacnet ii modbus. Amb app de consulta dinámica dels valors llegits en temps real. Referencia: uno-6-lite. Marca: controlli/delta, o equivalent. Inclus accessoris, cablejat i muntatge. Totalment instal.lat i funcionant. (P - 90)	551,05	4,000	2.204,20
2	EEV2C305	U	Subministre i col.locació de transmissor de pressió diferencial per sala. Rang de esura 0-100 pa. Pressió màxima 5000 pa. Element sensible: captador d' efecte hall. Alimentació 24v cc- ca 20 ma. Temperatura de treball -20 a 60ºc . Ip 54. Linealitat, histèresi, repetibilitat <1% del fons d'escala. Model: pa699. Marca: controlli, o equivalent. Inclos accessoris, cablejat i muntatge. Totalment instal.lat i en funcionament. (P - 88)	337,19	4,000	1.348,76
3	EEKZC901	U	Subministre i col.locació de servomotor proporcional per comportes. Senyal comanament 2-10v. Sortida indicador posició 2-10v. Par 4 nm, per comportes fins 0,8 m2. Muntatge sobre eixos fins 16mm de diàmetre. Condicions de treball -30º a 50ºc. Ip54. Angle de gir màxim95º, temps recorregut 90 seg. Amb ajust de limitació d'angle i commutador de sentit de gir. Alimentació 24v ca +/- 20%, 4 va. Polsador d'embragatge per comandament manual. Indicador mecànic de posició. Fi de cursa per embragatge magnètic. Model: dmn1.2n. Marca: controlli/delta, o equivalent. Inclos accesoris, cablejat i	237,58	12,000	2.850,96

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

			muntatge. Totalment instal.lat i en funcionament. (P - 82)		
4	EEVC5002	U	Subministrament i col.locació de quadre de control bacnet amb unitat de control programable per a la gestió de senyals, amb processador a 32 bits, capacitat de regulació i control autónoma. Model: ccontrol sales. Marca: controlli/delta, o equivalent. Inclou programació, esquemes eléctrics, documentació, parte proporcional de armari electric mural ip55 amb proteccions, transformador 220/24vca i bornes de connexió. Inclus armari eléctric metálic, accesoris cablejat i muntatge. (P - 102)	4.314,24	1,000	4.314,24

TOTAL Titol 4 01.13.03.02 10.718,16

Obra	01	Pressupost 2023064
Capítol	13	INSTAL·LACIONS
Subcapítol	03	CONTROL CENTRALITZAT
Titol 4	03	INTEGRACIÓ SISTEMES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EEV5C607	U	SUBMINISTRAMENT i ENGINYERIA D' INTEGRACIÓ DELS DRIVERS DE COMUNICACIONS AMB ALTRES SISTEMES, INCLOU PROGRAMACIÓ, CONFIGURACIÓ i POSTA EN MARXA. PER AL SEGÜENTS DRIVERS: * Sistema Climatització VRF * Analitzadors de Xarxes Elèctriques * SAI * Producció Fotovoltaica * Ascensor MODELO: PKT/DRV. MARCA: CONTROLLI, O EQUIVALENT. INCLOENT PROGRAMACIÓ, ESQUEMES ELÈCTRICS, DOCUMENTACIÓ, ACCESORIS CABLEJAT i MONTATGE. (P - 96)	6.817,39	1,000	6.817,39

TOTAL Titol 4 01.13.03.03 6.817,39

Obra	01	Pressupost 2023064
Capítol	13	INSTAL·LACIONS
Subcapítol	03	CONTROL CENTRALITZAT
Titol 4	04	PANTALLA VISUALITZACIÓ AMBIENTAL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EEV5C201	U	Subministrament e instal.lació de pantalla per a la visualització de la temperatura i humitat dels locals, amb monitor tft de 22'' i modul comandament per a obtenció de les dades. Model: pcbox/amb. Marca: controlli/delta, o equivalent. Completament instal.lat i funcionant. (P - 94)	2.934,08	2,000	5.868,16

TOTAL Titol 4 01.13.03.04 5.868,16

Obra	01	Pressupost 2023064
Capítol	13	INSTAL·LACIONS
Subcapítol	03	CONTROL CENTRALITZAT
Titol 4	05	ENGINYERIA SISTEMA GESTIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EEV5C500	U	ENGINYERIA DEL SISTEMA DE GESTIÓ TÈCNICA INCLOENT ELS SEGÜENTS CONCEPTES (241216): * Programació de les unitats de control.	7.865,29	1,000	7.865,29

* Posada en marxa dels controladors.
* Creació de la documentació tècnica d'obra inclós esquemes elèctrics de conexionat i fulles tècniques dels equips instal.lats.
* Comprobació d'equips de camp aixi com del seu conexionat elèctric.
* Carrega de programa als controladors i asignació d'adreça a la seva Xarxa/Bus.
* Programació dels llaços de regulació dels controladors.
* Comprovació de senyals i valors per a la seva adaptació als requisits de projecte.
* Creació de pantalles d'instal.lació segons projecte.
* Creació d'un plan de alarmes per a el control automàtic i optimizat del sistema.
* Creació de gràfics dinàmics als sistema SCADA.
* Creació d'usuaris segons especificacions d'us del client.
* Creació de política de seguretat d'accés al sistema.
* Preconfiguració del sistema pel seu accés via Intranet o Internet.
* Configuració del sistema pel seu accés via TCP/IP. (P - 95)

TOTAL Titol 4 01.13.03.05 7.865,29

Obra	01	Pressupost 2023064
Capítol	13	INSTAL·LACIONS
Subcapítol	03	CONTROL CENTRALITZAT
Titol 4	06	CONTROL ENLLUMENAT PLANTA BAIXA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EEV6C101	U	SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIÓ DE DETECTOR DE PRESÈNCIA i LLUMINOSITAT PER A BUS DALI2. ALIMENTACIÓ DEL MATEIX BUS DALI. PER A MUNTATGE A FALS SOSTRE. DIMENSIONS: 123 x 61 x 58 MM. MARCA: CONTROLLI/DELTA, O EQUIVALENT. MODEL: MS.08.. INCLOS ACCESSORIS, CABLEJAT I MUNTATGE. TOTALMENT INSTAL.LAT I EN FUNCIONAMENT. (P - 97)	212,02	12,000	2.544,24
2	EEV6C102	U	SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIÓ DE MÒDUL PER A 4 POLSADORS/INTERRUPTORS DALI2. PER A MUNTAGE EMPOTRAT A CAIXA ESTANDAR DE MECANISME ELÈCTRIC. ALIMENTACIÓ DEL MATEIX BUS DALI. DIMENSIONS: 123 x 61 x 58 MM. MARCA: CONTROLLI/DELTA, O EQUIVALENT. MODEL: BM2. INCLOS ACCESSORIS, CABLEJAT I MUNTATGE. TOTALMENT INSTAL.LAT I EN FUNCIONAMENT. (P - 98)	216,27	4,000	865,08
3	EEV3C515	U	SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIÓ DE CONTROLADOR DALI2 PER A SENYALS D'ENLLUMENAT, MUNTATGE A CARRIL DIN, AMB CAPACITAT DE REGULACIÓ I CONTROL AUTÓNOMA, PER UN TOTAL MÀXIM DE 256 ADRECES DALI, 4 CANALS DALI AMB 64 ADRECES PER CANAL. ALIMENTACIÓ A 230 VCA, CONEXIÓ BUS DE COMUNICACIONS MODBUS/RS 485, AMB PROGRAMA D'APLICACIÓ PER COMANDAMENT DE CIRCUITS ENLLUMENAT I ALARMES ELECTRIQUES. INCLUS PROGRAMACIÓ I POSADA EN MARXA DE L'EQUIP. MODEL: LDALI-ME204. MARCA:CONTROLLI, O EQUIVALENT. INCLUS ACCESORIS CABLEJAT I MONTATGE. (P - 91)	3.401,13	1,000	3.401,13

TOTAL Titol 4 01.13.03.06 6.810,45

Obra	01	Pressupost 2023064
Capítol	13	INSTAL·LACIONS
Subcapítol	03	CONTROL CENTRALITZAT
Titol 4	07	MONITORITZACIÓ CÀRREGA VE

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EEVC0422	U	SUMINISTRAMENT I COL.LOCACIÓ DE MESURADOR DE POTÈNCIA ELÉCTRICA MULTIPARÀMETRES PER SUPERVISIÓ DE CONSUMS ELÉCTRICS AMB SORTIDA MODBUS RS485. PRECISIÓ 0.06%. TEMPERATURA DE TREBALL -10 A 50ºC. ALIMENTACIÓ A 220 VCA. AMB TRES TRANSFORMADORS DE INSTENSITAT DE NUCLI PARTIT. RELACIÓ DE TRANSFORMACIÓ 500/5 A. CLASE 0,5. DIMENSIONS 80 X 120 MM. REFERENCIA DPM 520. MARCA: CONTROLLI/DELTA O EQUIVALENT. INCLÓS ACCESORIS, CABLEJAT I MUNTATGE. TOTALMENT INSTAL.LAT I EN FUNCIONAMENT. (P - 100)	924,27	1,000	924,27
2	EEVC5010	U	Subministrament i col.locació de quadre de control bacnet amb unitat de control programable per a la gestió de senyals, amb processador a 32 bits, capacitat de regulació i control autónoma. Model: ccontrol climatitzador. Marca: controlli/delta, o equivalent. Inclou programació, esquemes eléctrics, documentació, parte proporcional de armari electric mural ip55 amb proteccions, transformador 220/24vca i bornes de connexió. Inclus armari eléctric metálic, accesoris cablejat i muntatge. (P - 103)	1.650,80	1,000	1.650,80

TOTAL Titol 4 **01.13.03.07** **2.575,07**

Obra	01	Pressupost 2023064
Capítol	13	INSTAL·LACIONS
Subcapítol	03	CONTROL CENTRALITZAT
Titol 4	08	MONITORITZACIÓ CAMBRA CONGELACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EEV2C004	U	SUBMINISTRE I COL.LOCACIÓ DE SONDA DE TEMPERATURA EXTERIOR. ELEMENT SENSIBLE NTC 10 KOHM A 25ºC. PRECISIÓ +/- 0,2ºC DE 0 A 70ºC. CONDICIONS AMBIENTALS -10 A 60ªC. PROTECCIÓ IP67. MODEL: TT 331. MARCA: CONTROLLI, O EQUIVALENT. INCLOS ACCESSORIS, CABLEJAT I MUNTATGE. TOTALMENT INSTAL.LAT I EN FUNCIONAMENT. (P - 85)	116,29	1,000	116,29
2	EEVC5012	U	SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIÓ DE QUADRE DE CONTROL BACnet AMB UNITAT DE CONTROL PROGRAMABLE PER A LA GESTIÓ DE SENYALS, AMB PROCESSADOR A 32 BITS, CAPACITAT DE REGULACIÓ I CONTROL AUTÓNOMA. MODEL: CCONTROL CONGELADOR VE. MARCA: CONTROLLI/DELTA, O EQUIVALENT. INCLOU PROGRAMACIÓ, ESQUEMES ELÉCTRICS, DOCUMENTACIÓ, PARTE PROPORCIONAL DE ARMARI ELECTRIC MURAL IP55 AMB PROTECCIONS, TRANSFORMADOR 220/24VCA I BORNES DE CONNEXIÓ. INCLUS ARMARI ELÉCTRIC METÁLIC, ACCESORIS CABLEJAT I MUNTATGE. (P - 104)	1.495,58	1,000	1.495,58

TOTAL Titol 4 **01.13.03.08** **1.611,87**

Obra	01	Pressupost 2023064
Capítol	13	INSTAL·LACIONS
Subcapítol	03	CONTROL CENTRALITZAT
Titol 4	09	CONTROL ACS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EEV2C003	U	SUBMINISTRE I COL.LOCACIÓ DE SONDA DE TEMPERATURA EN CANONADA AMB BEINA. ELEMENT SENSIBLE NTC 10 KOHM A 25ºC. PRECISIÓ +/- 0,2ºC DE 0 A 70ºC. TIJA DE LLAUTÓ 150 MM. CONDICIONS AMBIENTALS -10 A 60ºC. PROTECCIÓ IP67. MODEL: TT 341 + TTPO 511. MARCA: CONTROLLI, O EQUIVALENT. INCLOS ACCESSORIS, CABLEJAT I MUNTATGE.	163,70	3,000	491,10

			TOTALMENT INSTAL.LAT I EN FUNCIONAMENT. (P - 84)			
2	EEVC5013	U	SUBMINISTRAMENT I COL.LOCACIÓ DE QUADRE DE CONTROL BACnet AMB UNITAT DE CONTROL PROGRAMABLE PER A LA GESTIÓ DE SENYALS, AMB PROCESSADOR A 32 BITS, CAPACITAT DE REGULACIÓ I CONTROL AUTÓNOMA. MODEL: CCONTROL ACS. MARCA: CONTROLLI/DELTA O EQUIVALENT.. INCLOU PROGRAMACIÓ, ESQUEMES ELÉCTRICS, DOCUMENTACIÓ, PARTE PROPORCIONAL DE ARMARI ELECTRIC MURAL IP55 AMB PROTECCIONS, TRANSFORMADOR 220/24VCA I BORNES DE CONNEXIÓ. INCLUS ARMARI ELÉCTRIC METÁLIC, ACCESORIS CABLEJAT I MUNTATGE. (P - 105)	2.038,87	1,000	2.038,87

TOTAL Titol 4 **01.13.03.09** **2.529,97**

Obra	01	Pressupost 2023064
Capítol	13	INSTAL·LACIONS
Subcapítol	03	CONTROL CENTRALITZAT
Titol 4	0A	CABLEJAT COMUNICACIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EEV4C604	ML	Subministre i col.locació de bus bacnet ms/tp instal·lat. Cable de 2 fils trenat i apantallat tipus belden 9182 o similar instal·lat sota tub d'acer en sales de màquines, i sota tub de pvc corrugat en falsos sostres. Es considera l'aprofitament de safatas existents. Topología: bus. Model: bus bacnet. Marca: controlli, o equivalent. Inclós accessoris, cablejat i muntatge. Totalment instal.lat i en funcionament. (P - 92)	6,28	500,000	3.140,00
2	EEV4C605	ML	Subministre i col·locació de cable ftp cat 6 instal·lat. Cable de 8 fils trenat i apantallat. Es considera l'aprofitament de safatas existents. Topología: estrella. Model: ftp cat 6. Marca: controlli, o equivalent. Inclós accessoris, cablejat i muntatge. Totalment instal.lat i en funcionament. (P - 93)	6,28	300,000	1.884,00

TOTAL Titol 4 **01.13.03.0A** **5.024,00**

Obra	01	Pressupost 2023064
Capítol	13	INSTAL·LACIONS
Subcapítol	04	CLIMATITZACIÓ
Titol 4	01	EQUIPS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	FA01RQU4	UN	Subm. i col. d´unitat exterior DAIKIN VRV IV mod. REYQ14U, o equivalent, amb recuperació de calor. Característiques: Capacitat nominal de fred/calor: 40/45 kW. Consum en fred/calor: 10,7/11,3 kW. Refrigerant. R-32. Connexions. 1/2´´-7/8´´-1 1/8´´. Alimentació. Trifàsica. Dimensions: 1685x1240x765 mm Pressió sonora màx: 60 dBA. Pes: 304 kg. S'hi inclouen bancada, grua, connexions elèctriques, connexions de canonades, de desguàs de dimensions segons I.T.E. 02.8.3 fins a baixant de sanejament més proper, suports tipus silenblock segons UNE 100153, posada en funcionament, càrrega addicional de gas, proves ITE 06 i p.p. de material auxiliar per al muntatge. (P - 172)	21.993,06	2,000	43.986,12
2	FA01BS06	UN	Subm. i col. de caixa inversora de cicle DAIKIN gamma VRV sistema VRV mod. BS8A14AV1B, o equivalent, per a unitats amb recuperació de calor. Funcionament amb refrigerant R32. Característiques: Nombre màxim d'unitats interiors connectables. 40. Nombre màxim d'unitats interiors connectables per derivació. 5. Nombre de ports. 8	7.524,44	1,000	7.524,44

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

			Índex de capacitat màxima de les unitats interiors connectables. 750 o menys. Índex de capacitat màxima de les unitats interiors connectables per derivació. 140. Es poden unificar 2 sortides per a unitats 200 i 250. Dimensions. 291x1000x845 mm. Pes. 26 kg. Connexions de canonades: - Amb unitat exterior. 1/2´´-1 1/8´´-3/4´´. - Amb unitats interiors. 3/8´´-5/8´´. Diàmetre del tub de drenatge. 25 mm. Alimentació elèctrica. Monofàsica, 220-240 V, 50 Hz. S'hi inclou p.p. de petits accessoris, connexió elèctric i de canonades, suports per a la seva col·locació i posada en marxa. (P - 162)			
3	FA01BS08	UN	Subm. i col. de caixa inversora de cicle DAIKIN gamma VRV sistema VRV mod. BS10A14AV1B, o equivalent, per a unitats amb recuperació de calor. Funcionament amb refrigerant R32. Característiques: Nº màxim d'unitats interiors connectables. 50. Nº màxim d'unitats interiors connectables per derivació. 5. Nº de ports. 10 Índex de capacitat màxima de les unitats interiors connectables. 750 o menys. Índex de capacitat màxima de les unitats interiors connectables per derivació. 140. Es poden unificar 2 sortides per a unitats 200 i 250. Dimensions. 291x1400x845 mm. Pes. 35 kg. Connexions de canonades: - Amb unitat exterior. 5/8´´-1 1/8´´-1 1/8´´. - Amb unitats interiors. 3/8´´-5/8´´. Diàmetre del tub de drenatge. 20 mm (diàmetre interior), 26 mm (diàmetre exterior) Aïllament tèrmic insonoritzador. Espuma de poliuretà. Alimentació elèctrica. Monofàsica, 220-240 V, 50 Hz. S'inclou p.p. de petits accessoris, connexionat elèctric i de canonades, suports per la seva col·locació i posta en marxa. (P - 163)	8.599,95	1,000	8.599,95
4	FA01FX91	UN	Subm. i col. d'unitat interior de conductes DAIKIN gamma VRV mod. FXSA15A, o equivalent. Tecnologia Inverter. Característiques: Capacitat nominal fred/calor. 1'7/1'9 KW. Consum fred/calor. 71/68 W. Pressió sonora màxima. 30'0 dBA. Connexions frigorífiques. 1/4´´ i 1/2´´. Dimensions: 245x550x800 mm. (alt*ample*fons) Refrigerant. R-32. Bomba de drenatge. S'inclouen control remot BRC1H52W, plènums d'impulsió i tornada, juntes flexibles per a connexió a conductes, marc porta-filtre i filtre EU-4, connexions elèctriques, connexions de canonades, de desguàs de dimensions segons I.T.E. 02.8.3 fins a baixant de sanejament més proper, suports tipus silenblock segons UNE 100153, posada en funcionament, proves ITE 06 i p.p. de material auxiliar per al muntatge. (P - 171)	2.027,04	1,000	2.027,04
5	FA01FX31	UN	Subm. i col. d'unitat interior de conductes DAIKIN gamma VRV mod. FXSA20A, o equivalent. Tecnologia Inverter. Característiques: Capacitat nominal fred/calor. 2'2/2'5 KW. Consum fred/calor. 90/86 W. Pressió sonora màxima. 30'0 dBA. Connexions frigorífiques. 1/4´´ i 1/2´´. Dimensions: 245x550x800 mm. (alt*ample*fons) Refrigerant. R-32A. Bomba de drenatge. S'inclouen control remot BRC1H52W, plènums d'impulsió i tornada, juntes flexibles per a connexió a conductes, marc porta-filtre i filtre EU-4, connexions elèctriques, connexions de canonades, de desguàs de dimensions segons I.T.E. 02.8.3 fins a baixant de sanejament més proper, suports tipus silenblock segons UNE 100153, posada en funcionament, proves ITE 06 i p.p. de material auxiliar per al muntatge. (P - 164)	2.110,05	3,000	6.330,15

6	FA01FX32	UN	Subm. i col. d'unitat interior de conductes DAIKIN gamma VRV mod. FXSA25A, o equivalent. Tecnologia Inverter. Característiques: Capacitat nominal fred/calor. 2'8/3'2 KW. Consum fred/calor. 90/86 W. Pressió sonora màxima. 30'0 dBA. Connexions frigorífiques. 1/4´´-1/2´´. Dimensions: 245x550x800 mm. (alt*ample*fons) Refrigerant. R-32. Bomba de drenatge. S'inclouen control remot BRC1H52W, plènums d'impulsió i tornada, juntes flexibles per a connexió a conductes, marc porta-filtre i filtre EU-4, connexions elèctriques, connexions de canonades, de desguàs de dimensions segons I.T.E. 02.8.3 fins a baixant de sanejament més proper, suports tipus silenblock segons UNE 100153, posada en funcionament, proves ITE 06 i p.p. de material auxiliar per al muntatge. (P - 165)	2.138,92	1,000	2.138,92
7	FA01FX33	UN	Subm. i col. d'unitat interior de conductes DAIKIN gamma VRV mod. FXSA32A, o equivalent. Tecnologia Inverter. Característiques: Capacitat nominal fred/calor. 3'6/4'0 KW. Consum fred/calor. 96 / 92 W. Pressió sonora màxima. 31'0 dBA. Connexions frigorífiques. 1/4´´ i 1/2´´. Dimensions: 245x550x800 mm. (alt*ample*fons) Refrigerant. R-32. Bomba de drenatge. S'inclouen control remot BRC1H52W, plenums d'impulsió i tornada, juntes flexibles per a connexió a conductes, marc porta-filtre i filtre EU-4, connexions elèctriques, connexions de canonades, de desguàs de dimensions segons I.T.E. 02.8.3 fins a baixant de sanejament més proper, suports tipus silenblock segons UNE 100153, posada en funcionament, proves ITE 06 i p.p. de material auxiliar per al muntatge. (P - 166)	2.154,37	2,000	4.308,74
8	FA01FX34	UN	Subm. i col. d'unitat interior de conductes DAIKIN gamma VRV mod. FXSA40A, o equivalent. Tecnologia Inverter. Característiques: Capacitat nominal fred/calor. 4'5/5'0 KW. Consum fred/calor.151/147 W. Pressió sonora màxima. 35'0 dBA. Connexions frigorífiques. 1/4´´ i 1/2´´. Dimensions: 245x700x800 mm. (alt*ample*fons) Refrigerant. R-32. Bomba de drenatge. S'inclouen control remot BRC1H52W, plènums d'impulsió i tornada, juntes flexibles per a connexió a conductes, marc porta-filtre i filtre EU-4, connexions elèctriques, connexions de canonades, de desguàs de dimensions segons I.T.E. 02.8.3 fins a baixant de sanejament més proper, suports tipus silenblock segons UNE 100153, posada en funcionament, proves ITE 06 i p.p. de material auxiliar per al muntatge. (P - 167)	2.228,35	3,000	6.685,05
9	FA01FX35	UN	Subm. i col. d'unitat interior de conductes DAIKIN gamma VRV mod. FXSA500A, o equivalent. Tecnologia Inverter. Característiques: Capacitat nominal fred/calor. 5'6/6'3 KW. Consum fred/calor.99/96 W. Pressió sonora màxima. 35'0 dBA. Connexions frigorífiques. 1/4´´ i 1/2´´. Dimensions: 245x700x800 mm. (alt*ample*fons) Refrigerant. R-32. Bomba de drenatge. S'inclouen control remot BRC1H52W, plènums d'impulsió i tornada, juntes flexibles per a connexió a conductes, marc porta-filtre i filtre EU-4, connexions elèctriques, connexions de canonades, de desguàs de dimensions segons I.T.E. 02.8.3 fins a baixant de sanejament més proper, suports tipus silenblock segons UNE 100153, posada en funcionament, proves ITE 06 i p.p. de material auxiliar per al muntatge. (P - 168)	2.288,81	1,000	2.288,81
10	FA01FX36	UN	Subm. i col. d'unitat interior de conductes DAIKIN gamma VRV mod. FXSA63A, o equivalent. Tecnologia Inverter. Característiques: Capacitat nominal fred/calor. 7'1/8'0 KW.	2.350,16	2,000	4.700,32

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

		Consum fred/calor. 188/183 W. Pressió sonora màxima. 33'0 dBA. Connexions frigorífiques. 3/8´´ i 5/8´´. Dimensions: 245x1000x800 mm. (alt*ample*fons) Refrigerant. R-32. Bomba de drenatge. S'inclouen control remot BRC1H52W, plènums d'impulsió i tornada, juntes flexibles per a connexió a conductes, marc porta-filtre i filtre EU-4, connexions elèctriques, connexions de canonades, de desguàs de dimensions segons I.T.E. 02.8.3 fins a baixant de sanejament més proper, suports tipus silenblock segons UNE 100153, posada en funcionament, proves ITE 06 i p.p. de material auxiliar per al muntatge. (P - 169)			
11 FA01FX37	UN	Subm. i col. d'unitat interior de conductes DAIKIN gamma VRV mod. FXSA80A, o equivalent. Tecnologia Inverter. Característiques: Capacitat nominal fred/calor. 9'0/10'0 KW. Consum fred/calor. 213 / 209 W. Pressió sonora màxima. 35'0 dBA. Connexions frigorífiques. 3/8´´ i 5/8´´. Dimensions: 245x1000x800 mm. (alt*ample*fons) Refrigerant. R-32. Bomba de drenatge. S'inclouen control remot BRC1H52W, plènums d'impulsió i tornada, juntes flexibles per a connexió a conductes, marc porta-filtre i filtre EU-4, connexions elèctriques, connexions de canonades, de desguàs de dimensions segons I.T.E. 02.8.3 fins a baixant de sanejament més proper, suports tipus silenblock segons UNE 100153, posada en funcionament, proves ITE 06 i p.p. de material auxiliar per al muntatge. (P - 170)	2.682,09	4,000	10.728,36
12 EADEDA01	UN	Partida de desmuntatge i muntatge d'unitat interior. S'hi inclouen els treballs següents: - Desconnexió de la instal·lació frigorífica. - Desconnexió de la instal·lació elèctrica. - Desconnexió de la xarxa de condensats. - Desconnexió de la instal·lació de control. - Desconnexió del conducte d'impulsió. - Embalat i emmagatzematge en lloc adequat del material que es torni a instal·lar. – Trasllat de la unitat interior i de la caixa inversora a nova ubicació. - Connexionat a la instal·lació frigorífica. - Connexionat a la instal·lació elèctrica. - Connexió a la xarxa de condensats. - Connexionat a la instal·lació de control. - Connexió al conducte d'impulsió. S'inclou recuperació de gas frigorífic i gestió del residu i posterior càrrega de gas per deixar-la en funcionament. Inclou els ajuts auxiliars d'elevació i el transport. Els treballs de desmuntatge i muntatge inclouen els elements de connexió frigorífica (caixa inversora) i la instal·lació de control (termòstat), els quals s'haurien de tornar a instal·lar al costat de la unitat interior a la seva nova ubicació. S'hi inclou mà d'obra i tot el material necessari per al funcionament correcte de la instal·lació. (P - 56)	373,97	1,000	373,97
13 EADEDA02	UN	Partida de desmuntatge d'unitat de climatització interior de climatització. S'hi inclouen els treballs següents: - Desconnexió i desmuntatge de la instal·lació frigorífica. - Desconnexió i desmuntatge de la instal·lació elèctrica, incloses les proteccions en el quadre i els cables que hagin quedat en desús. - Desconnexió i desmuntatge de la xarxa de condensats. - Desconnexió de la instal·lació de control. - Desconnexió i desmuntatge dels conductes d'impulsió i retorn. S'inclou recuperació de gas frigorífic i gestió del residu. Inclou els ajuts auxiliars d'elevació i el transport. S'hi inclou trasllat del material a abocador control·lat. (P - 57)	222,92	4,000	891,68

TOTAL Titol 4 01.13.04.01 100.583,55

Obra	01	Pressupost 2023064
Capítol	13	INSTAL·LACIONS
Subcapítol	04	CLIMATITZACIÓ
Titol 4	02	DISTRIBUCIÓ FRIGORÍFICA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	E010BH02JCR	ML	Subm. i col. de tub de coure frigorífic de 1/4´´ en rotlles, tipus EUROPEO, segons UNE-EN 12735, amb p.p. d'accessoris, soports i soldadura amb atmòsfera inert. S'inclou aïllament ARMAFLEX mod. AF-2-006, o equivalent, amb p.p. d'adhesiu i p.p. de protecció dels suports per evitar el pont tèrmic ARMAFIX AF. (Ea10cr02ie) (P - 15)	15,99	345,000	5.516,55
2	E010B100DR	ML	Subm. i col. de tub de coure frigorífic en barres, de 3/8´´, segons UNE-EN 12735, amb p.p. d'accessoris, suports i soldaduraamb atmòsfera inert. S'inclou aïllament ARMAFLEX mod. AF-6-010, o equivalent, amb p.p. d'adhesiu i p.p. de protecció dels suports per evitar el pont tèrmic ARMAFIX AF. (Ea10cb00e) (P - 10)	26,01	165,000	4.291,65
3	E010B102FR	ML	Subm. i col. de tub de coure frigorífic en barres, de 1/2´´, segons UNE-EN 12735, amb p.p. d' accessoris, suports i soldadura amb atmòsfera inert. S'inclou aïllament ARMAFLEX mod. AF-6-012, o equivalent, amb p.p. d'adhesiu i p.p. de protecció dels suports per evitar el pont tèrmic ARMAFIX AF. (Ea10cb02e) (P - 11)	27,58	248,000	6.839,84
4	E010B1049R	ML	Subm. i col. de tub de coure frigorífic en barres, de 5/8´´, segons UNE-EN 12735, amb p.p. d'accessoris, suports i soldadura amb atmòsfera inert. S'inclou aïllament ARMAFLEX mod. AF-6-015, o equivalent, amb p.p. d'adhesiu i p.p. de protecció dels suports per evitar el pont tèrmic ARMAFIX AF. (Ea10cb04e) (P - 12)	30,40	10,000	304,00
5	E010B106BR	ML	Subm. i col. de tub de coure frigorífic en barres, de 3/4´´, segons UNE-EN 12735, amb p.p. d'accessoris, suports i soldadura amb atmòsfera inert. S'inclou aïllament ARMAFLEX mod. AF-6-018, o equivalent, amb p.p. d'adhesiu i p.p. de protecció dels suports per evitar el pont tèrmic ARMAFIX AF. (Ea10cb06e) (P - 13)	32,27	45,000	1.452,15
6	E010B108LR	ML	Subm. i col. de tub de coure frigorífic en barres, de 7/8´´, segons UNE-EN 12735, amb p.p. d'accessoris, suports i soldadura amb atmòsfera inert. S'inclou aïllament ARMAFLEX mod. AF-6-022, o equivalent, amb p.p. d'adhesiu i p.p. de protecció dels suports per evitar el pont tèrmic ARMAFIX AF. (Ea10cb08e) (P - 14)	36,87	45,000	1.659,15
7	EW536617R	ML	Subm. i col. de safata de P.V.C. UNEX, o equivalent, tipus 66 fabricada en U23X (P.V.C. M-1), de 100x300 mm., amb tapa i p.p. d'accessoris i suports. (Ee536617) (P - 150)	44,60	30,000	1.338,00

TOTAL Titol 4 01.13.04.02 21.401,34

Obra	01	Pressupost 2023064
Capítol	13	INSTAL·LACIONS
Subcapítol	04	CLIMATITZACIÓ
Titol 4	03	DISTRIBUCIÓ D'AIRE

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	E024U142R	UN	Subm. i col. de difusor rotacional TROX mod. VDW-Q-Z-H, o equivalent, tamany 400x16, en execució quadrada. Connexió horitzontal. Plenum de connexió de xapa d'acer galvanitzat aïllat interiorment, amb comporta de regulació de cabal. S'inclou material auxiliar de muntatge. (Ea24vw42) (P - 20)	200,18	32,000	6.405,76
2	E024U144R	UN	Subm. i col. de difusor rotacional TROX mod. VDW-Q-Z-H, o equivalent, tamany 600x24, en execució quadrada. Connexió horitzontal. Plenum de connexió de xapa d'acer galvanitzat aïllat interiorment, amb comporta de regulació de cabal. S'inclou material	237,12	9,000	2.134,08

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

			auxiliar de muntatge. (Ea24vw44) (P - 21)			
3	E024U145R	UN	Subm. i col. de difusor rotacional TROX mod. VDW-Q-Z-H, o equivalent, tamany 600x48, en execució quadrada. Connexió horitzontal. Plenum de connexió de xapa d'acer galvanitzat aïllat interiorment, amb comporta de regulació de cabal. S'inclou material auxiliar de muntatge. (Ea24vw45) (P - 22)	251,13	5,000	1.255,65
4	E024XA04R	UN	Subm. i col. de reixa d'alumini TROX mod. X-GRILLE-MODULAR-H-MO-L-VS/425x125/A/B1-RAL, o equivalent, de 425x125 mm, amb lames horitzontals mòvils, sense accessoris. S'inclou material auxiliar de muntatge. (Ea24XA04) (P - 25)	74,39	2,000	148,78
5	E024XA07R	UN	Subm. i col. de reixa d'alumini TROX mod. X-GRILLE-MODULAR-H-MO-L-VS/625x125/A/B1-RAL, o equivalent, de 625x125 mm, amb lames horitzontals mòvils, sense accessoris. S'inclou material auxiliar de muntatge. (Ea24XA07) (P - 26)	71,84	10,000	718,40
6	E024XA09R	UN	Subm. i col. de reixa d'alumini TROX mod. X-GRILLE-MODULAR-H-MO-L-VS/825x225/A/B1-RAL, o equivalent, de 825x225 mm, amb lames horitzontals mòvils, sense accessoris. S'inclou material auxiliar de muntatge. (Ea24XA09) (P - 27)	97,96	7,000	685,72
7	E024XB04R	UN	Subm. i col. de reixa d'alumini TROX mod. X-GRILLE-MODULAR-H-F0-S-SP/425x125/AG/0-RAL,o equivalent, de 425x125 mm, amb lames horitzontals fixes amb comporta de regulació de cabal amb lames en oposició. S'inclou material auxiliar de muntatge. (Ea24XB04) (P - 28)	96,68	6,000	580,08
8	E024XB05R	UN	Subm. i col. de reixa d'alumini TROX mod. X-GRILLE-MODULAR-H-F0-S-SP/425x225/AG/0-RAL,o equivalent, de 425x225 mm, amb lames horitzontals fixes amb comporta de regulació de cabal amb lames en oposició. S'inclou material auxiliar de muntatge. (Ea24XB05) (P - 29)	111,97	3,000	335,91
9	E024XB06R	UN	Subm. i col. de reixa d'alumini TROX mod. X-GRILLE-MODULAR-H-F0-S-SP/825x225/AG/0-RAL,o equivalent, de 825x225 mm, amb lames horitzontals fixes amb comporta de regulació de cabal amb lames en oposició. S'inclou material auxiliar de muntatge. (Ea24XB06) (P - 30)	143,18	1,000	143,18
10	E024XB10R	UN	Subm. i col. de reixa d'alumini TROX mod. X-GRILLE-MODULAR-E-L-H-F0-S-SP/1525x75/AG/0-RAL, o equivalent, de 1525x75 mm, amb lames horitzontals fixes amb comporta de regulació de cabal amb lames en oposició. S'inclou material auxiliar de muntatge. (Ea24XB10) (P - 31)	154,00	2,000	308,00
11	E0038F06R	M2	Subm. i col. de conducte de fibra de vidre tipus CLIMAVER NETO, o equivalent, amb revestiment exterior d'alumini, (alumini + malla de fibra de vidre + kraft) i interior amb teixit NETO (teixit de vidre acústic d'alta resistència mecánica). Classificació M-1. Inclou p.p. de colzes, pantalons, derivacions, p.p. de tapa registre segons R.I.T.E., altres peces, accessoris i suports formats per perfil galvanitzat i varilles M-6, remats amb folrat de les juntes entre unions amb cinta alumínica CLIMAVER NETO i a les juntes interiors de les parets dels conductes segellat amb silicona. (Ea03cl06) (P - 8)	48,80	320,000	15.616,00
12	E000EA54R	ML	Subm. i col. de tub flexible d'alumini acústic DEC-FLEXAL, o equivalent, tipus SONODEC de 160 mm. format per tub interior perforat tipus ALUDEC aïllat amb manta de fibra de vidre de 25 mm. de gruix i 16 kg/m3. de densitat, recobert exteriorment amb una resistent làmina d'alumini reforçada amb fils de fibra en espiral. S'inclou p.p. de material auxiliar de muntatge. (Ea00fl54) (P - 2)	17,16	5,000	85,80
13	E000EA56R	ML	Subm. i col. de tub flexible d'alumini acústic DEC-FLEXAL, o equivalent, tipus SONODEC de 203 mm. format per tub interior perforat tipus ALUDEC aïllat amb manta de fibra de vidre de 25 mm. de gruix i 16 kg/m3. de densitat, recobert exteriorment amb una resistent làmina d'alumini reforçada amb fils de fibra en espiral. S'inclou p.p. de material auxiliar de muntatge. (Ea00fl56) (P - 3)	21,21	30,000	636,30
14	E000EA58R	ML	Subm. i col. de tub flexible d'alumini acústic DEC-FLEXAL tipus SONODEC, o equivalent, de 254 mm. format per tub interior perforat tipus ALUDEC aïllat amb manta de fibra de vidre de 25 mm. de gruix i 16 kg/m3. de densitat, recobert exteriorment amb una resistent làmina d'alumini reforçada amb fils de fibra en espiral. S'inclou p.p. de	26,40	15,000	396,00

material auxiliar de muntatge. (Ea00fl58) (P - 4)

TOTAL Titol 4 01.13.04.03 29.449,66

Obra	01	Pressupost 2023064
Capítol	13	INSTAL·LACIONS
Subcapítol	04	CLIMATITZACIÓ
Titol 4	04	CONTROL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PACO0001	UN	Subm.i col·locació de sistema de control centralitzat tàctil iTouchManager de DAIKIN, o equivalent,. Dimensions 50x243x290 mm. Inclou pantalla tàctil, elements de camp, cablejat i canalitzacions i programació i posada en marxa. Acabat i en funcionament. (P - 303)	4.734,29	2,000	9.468,58
2	PACO0002	UN	Subm.i col·locació de sistema de interface per a procés de dades a protocol BACNET model DMS502A51, o equivalent, per fins 128 unitats interiors i 20 mòduls d'unitats exteriors de VRV (2 buses Dill-Net). No inclou integració, software ni PC (a subministrar per proveedor de BMS de l'edifici). Inclou posada en marxa. (P - 304)	8.752,07	2,000	17.504,14

TOTAL Titol 4 01.13.04.04 26.972,72

Obra	01	Pressupost 2023064
Capítol	13	INSTAL·LACIONS
Subcapítol	04	CLIMATITZACIÓ
Titol 4	05	ALTRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	ELEGCLIM	UD	La legalització del projecte de TÈRMIQUES (Climatització, ventilació i ACS), s'inclourà dins els preus de les partides d'aquest pressupost i serà responsablititat de l'adjudicatari, incloent el certificat final d'obra, pagament per part de l'industrial adjudicatari del visat del projecte al Col·legi d'Enginyers, taxes pertinents i lliurament d'una còpia del projecte a la propietat, així com l'assistència i posterior modificació en la visita de l'Entitat d'Inspecció Autoritzada. (P - 123)	1.910,70	1,000	1.910,70
2	PAPUMA01	UD	Partida de desmuntatge de l'equip de climatització Roof-Top actual. S'inclou el desconnexionat i el desmuntatge de l'equip, incloent alimentació elèctrica, cablejat i protecció en el quadre, elements de control incloent cablejat i conductes actuals, comptant la recuperació i gestió del gas refrigerant i el trasllat i abocament de l'equip i els seus accessoris a abocador homologat. Inclou els mitjans auxiliars d'elevació (grua) i transport. (P - 305)	1.273,79	1,000	1.273,79

TOTAL Titol 4 01.13.04.05 3.184,49

Obra	01	Pressupost 2023064
Capítol	13	INSTAL·LACIONS
Subcapítol	04	CLIMATITZACIÓ
Titol 4	06	AJUDES DE PALETA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PPAJCL01	UD	NOTA: Ajuts del ram de paleta a les instal.lacions de climatització. L'industrial adjudicatari ha d'assumir l'obra civil per deixar la instal.lació completament acabada. Inclou:	8.405,81	1,000	8.405,81

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

* Replanteig i marcatge en obra abans d'executar.
* Obrir i tapar regates.
* Obrir i rematar forats en paraments.
* Col.locació i muntatge de passamurs.
* Fixació dels suports.
* Construcció (inclou càlcul si escau) de petites bancades construïdes amb perfileria metàl.lica per a col.locació d'equips de instal.lacions.
* Col.locació i acabat de caixes per a elements encastats.
* Realització de forats en falsos sostres.
* Segellat dels forats de instal.lacions i forats de pas de instal.lacions.
* Descàrrega i elevació de materials a obra.
* Retirada de les restes d'obra i altres productes de rebuig resultat d'aquests treballs. (P - 341)

TOTAL Titol 4 01.13.04.06 8.405,81

Obra	01	Pressupost 2023064
Capítol	13	INSTAL·LACIONS
Subcapítol	05	VENTILACIÓ
Titol 4	01	EQUIPS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	F301UTA1R	UN	Subm. i col. d'Unitat de tractament d'aire marca DAIKIN, sèrie MODULAR R mida 3,o equivalent, construïda amb perfileria d'alumini anoditzat internament arrodonida (per evitar acumulació de brutícia i facilitar la neteja) i panells tipus sandvitx de 42mm de gruix, amb xapa exterior prepintada amb elevada resistència a la corrosió ia la radició UV (categoria RC5 i RUV4 segons la norma EN 10169) i xapa interior a Aluzinc. Inclou un recuperador rotatiu d'alta eficiència (velocitat variable) i control totalment integrat i cablejat al interior de la unitat (quadre, proteccions, sensors...) amb un únic punt de subministrament elèctric. Inclou ventiladors tipus plug-fan amb motor EC (classe d'eficiència IE4) i control per a cabal d'aire o pressió constant. Sèrie amb CERTIFICACIÓ EUROVENT i prestacions segons fitxa tècnica annexa. Característiques: * Execució: Exterior amb sostre de xapa. * Dimensions. 4340x990x1540 mm. * Pes. 774 kg. # BATERIA FRED * Potència frigorífica: 11,7 kW. # BATERIA CALOR * Potència Calorífica: 11,9 kW. # VENTILADOR D'IMPULSIÓ * Tipus Ventilador EC. * Cabal d'aire:3.000 m³/h. * Pressió disponible: 200 Pa. # VENTILADOR DE RETORN * Tipus Ventilador EC. * Cabal d'aire: 3.000 m³/h. * Pressió disponible: 200 Pa. # FILTRES # RECUPERADOR ROTATIU: * Cabal d'aire: 3.000 m3/h. * Eficiència en sec: 79,3% # HUMECTADOR ISOTÈRMIC DE VAPOR D'IMPULSIÓ: * Tipus: Electrodes submergits. * Potència: 11 kW Inclou: sostre de xapa MR T3, Bateria DX (inclós vàlvula d'expansió i caixa de control) T3, Mòdul de filtatge addicional F9 (IDA1) T3, Tarjeta de comunicació Bacnet (ITM), sonda de CO2 per control de cabal i control per a pressió constant. S'inclouen connexions elèctriques, connexions de canonades, de desguas de dimensions segons I.T.E. 02.8.3 fins a baixant de	25.197,48	1,000	25.197,48

			sanejament més proper, suports tipus silenblock segons UNE 100153, posta en funcionament, proves ITE 06 i p.p. de material auxiliar pel seu muntatge. (Fa01UTA1) (P - 160)			
2	F301VX61R	UN	Subm. i col. d'unitat exterior DAIKIN MINI VRV mod. RXYSA4AY1, o equivalent, tecnologia Inverter. Característiques: Capacitat nominal de fred/calor: 12'1 / 14'2 KW. Consum nominal de fred/calor: 3'03 / 2'68 KW. Alimentació. Monofàsica Refrigerant. R-32. Connexions. 3/8´´ i 5/8´´. Dimensions: 1100x869x460 mm Pressió sonora: 50 dBA. Pes: 103 kg. S'inclouen control remot BRC1H52W, bancada, grua, connexions elèctriques, connexions de canonades, de desguas de dimensions segons I.T.E. 02.8.3 fins a baixant de sanejament més proper, suports tipus silenblock segons UNE 100153, posta en funcionament, càrrega adicional de gas, proves ITE 06 i p.p. de material auxiliar pel seu muntatge. (Fa01rX61) (P - 161)	7.734,41	1,000	7.734,41
3	E010B100DR	ML	Subm. i col. de tub de coure frigorífic en barres, de 3/8´´, segons UNE-EN 12735, amb p.p. d'accessoris, suports i soldaduraamb atmòsfera inert. S'inclou aïllament ARMAFLEX mod. AF-6-010, o equivalent, amb p.p. d'adhesiu i p.p. de protecció dels suports per evitar el pont tèrmic ARMAFIX AF. (Ea10cb00e) (P - 10)	26,01	15,000	390,15
4	E010B1049R	ML	Subm. i col. de tub de coure frigorífic en barres, de 5/8´´, segons UNE-EN 12735, amb p.p. d'accessoris, suports i soldadura amb atmòsfera inert. S'inclou aïllament ARMAFLEX mod. AF-6-015, o equivalent, amb p.p. d'adhesiu i p.p. de protecció dels suports per evitar el pont tèrmic ARMAFIX AF. (Ea10cb04e) (P - 12)	30,40	15,000	456,00
5	EW536617R	ML	Subm. i col. de safata de P.V.C. UNEX, o equivalent, tipus 66 fabricada en U23X (P.V.C. M-1), de 100x300 mm., amb tapa i p.p. d'accessoris i suports. (Ee536617) (P - 150)	44,60	15,000	669,00
6	EF09CR02R	UN	Subm. i col. d'extractor helicocentrífug de teulat SOLER&PALAU, o equivalent, sèrie TH-MIXVENT mod. TH-500/160, amb malla anti-ocells i embocadura a la base. Motor amb protector tèrmic de rearmament automàtic. Característiques: Motor monofàsic 230 V, 50 Hz, 2 velocitats i regulable. Protecció IP44, classe B. Velocitats per extracció. 2450/1800 rpm. Velocitats per impulsió. 2450/1800 rpm. Ø boca. 160 mm. Potències absorbides per extracció. 50/45 W. Potències absorbides per impulsió. 50/45 W. Cabals màxims per a extracció. 470/355 m3/h. Cabals màxims per a impulsió. 505/380 m3/h. Pes: 3'8 kg. Condicions de treball: - Cabal. 270 m3/h. - Pressió. 5 mm.c.a. S'inclouen base suport, comporta antirretorn, brida de sujecció i material auxiliar de muntatge. (Ev09mv02) (P - 106)	401,77	1,000	401,77

TOTAL Titol 4 01.13.05.01 34.848,81

Obra	01	Pressupost 2023064
Capítol	13	INSTAL·LACIONS
Subcapítol	05	VENTILACIÓ
Titol 4	02	DISTRIBUCIÓ D'AIRE

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	E0038F06R	M2	Subm. i col. de conducte de fibra de vidre tipus CLIMAVER NETO, o equivalent, amb revestiment exterior d'alumini, (alumini + malla de fibra de vidre + kraft) i interior amb teixit NETO (teixit de vidre acústic d'alta	48,80	275,000	13.420,00

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

			resistència mecánica). Classificació M-1. Inclou p.p. de colzes, pantalons, derivacions, p.p. de tapa registre segons R.I.T.E., altres peces, accessoris i suports formats per perfil galvanitzat i varilles M-6, remats amb folrat de les juntes entre unions amb cinta alumínica CLIMAVER NETO i a les juntes interiors de les parets dels conductes segellat amb silicona. (Ea03cl06) (P - 8)			
2	E000WS00R	ML	Subm. i col. de tub helicoidal galvanitzat de 100 mm. de diàmetre i 0'5 mm. de gruix, amb p.p. d'accessoris, p.p. de tapa registre segons R.I.T.E i suports. (Ea00th00) (P - 5)	15,27	10,000	152,70
3	E000WS01R	ML	Subm. i col. de tub helicoidal galvanitzat de 125 mm. de diàmetre i 0'5 mm. de gruix, amb p.p. d'accessoris, p.p. de tapa registre segons R.I.T.E i suports. (Ea00th01) (P - 6)	16,26	10,000	162,60
4	E000WS03R	ML	Subm. i col. de tub helicoidal galvanitzat de 150 mm. de diàmetre i 0'5 mm. de gruix, amb p.p. d'accessoris, p.p. de tapa registre segons R.I.T.E i suports. (Ea00th03) (P - 7)	17,93	25,000	448,25
5	E000EA02R	ML	Subm. i col. de tub flexible aïllat tipus DEC-FLEXAL, mod. ISODEC, o equivalent, de 102 mm. de diàmetre, format per tub interior d'alumini, aïllat amb manta de fibra de vidre de 25 mm. de gruix i 16 Kg/m3. de densitat, recobert exteriorment per una resistent làmina d'alumini reforçada amb fil de fibra en espiral. S'inclouen p.p. d'accessoris (abraçadores, cinta adhesiva, cèrcols...) de muntatge. (Ea00fl02) (P - 1)	11,46	10,000	114,60
6	E005YG01R	UN	Subm. i col. de boca d'extracció SCHAKO TVB-100, o equivalent, fabricada amb xapa d'acer lacat RAL 9010. De cabal regulable. S'inclou tub flexible i material auxiliar de muntatge. (Ea05sc01) (P - 9)	35,44	3,000	106,32
7	E024YS01R	UN	Subm. i col. de comporta de regulació de cabal constant TROX, o equivalent, VFC/100 de 100 mm de diàmetre, fabricada en acer galvanitzat, amb juntes de connexió als extrems (D2). S'inclou material auxiliar de muntatge. (Ea24rn01) (P - 32)	94,33	8,000	754,64
8	E024YS02R	UN	Subm. i col. de comporta de regulació de cabal constant TROX, o equivalent, VFC125 de 125 mm de diàmetre, fabricada en acer galvanitzat, amb juntes de connexió als extrems (D2). S'inclou material auxiliar de muntatge. (Ea24rn02) (P - 33)	94,33	7,000	660,31
9	E024YS03R	UN	Subm. i col. de comporta de regulació de cabal constant TROX, o equivalent, VFC/160 de 160 mm de diàmetre, fabricada en acer galvanitzat, amb juntes de connexió als extrems (D2). S'inclou material auxiliar de muntatge. (Ea24rn03) (P - 34)	98,15	2,000	196,30
10	E000EA54R	ML	Subm. i col. de tub flexible d'alumini acústic DEC-FLEXAL, o equivalent, tipus SONODEC de 160 mm. format per tub interior perforat tipus ALUDEC aïllat amb manta de fibra de vidre de 25 mm. de gruix i 16 kg/m3. de densitat, recobert exteriorment amb una resistent làmina d'alumini reforçada amb fils de fibra en espiral. S'inclou p.p. de material auxiliar de muntatge. (Ea00fl54) (P - 2)	17,16	10,000	171,60
11	E000EA56R	ML	Subm. i col. de tub flexible d'alumini acústic DEC-FLEXAL, o equivalent, tipus SONODEC de 203 mm. format per tub interior perforat tipus ALUDEC aïllat amb manta de fibra de vidre de 25 mm. de gruix i 16 kg/m3. de densitat, recobert exteriorment amb una resistent làmina d'alumini reforçada amb fils de fibra en espiral. S'inclou p.p. de material auxiliar de muntatge. (Ea00fl56) (P - 3)	21,21	10,000	212,10
12	E024TV01R	UN	Subm. i col. de comporta de regulació de cabal TROX, o equivalent, TVE/100/Easy de 100 mm de diàmetre, Controlador de cabal d'aire, sonda de depressió dinàmica, interfaç analògica. S'inclou material auxiliar de muntatge. (Ea24TV01) (P - 16)	298,35	2,000	596,70
13	E024TV02R	UN	Subm. i col. de comporta de regulació de cabal TROX, o equivalent, TVE/125/Easy de 125 mm de diàmetre, Controlador de cabal d'aire, sonda de depressió dinàmica, interfaç analògica. S'inclou material auxiliar de muntatge. (Ea24TV02) (P - 17)	299,41	2,000	598,82
14	E024TV03R	UN	Subm. i col. de comporta de regulació de cabal TROX, o equivalent, TVE/160/Easy de 160 mm de diàmetre, Controlador de cabal d'aire, sonda de depressió dinàmica, interfaç analògica. S'inclou material auxiliar de muntatge. (Ea24TV03) (P - 18)	302,59	2,000	605,18
15	E024TV04R	UN	Subm. i col. de comporta de regulació de cabal TROX, o equivalent, TVE/200/Easy de 200 mm de diàmetre, Controlador de cabal d'aire, sonda de depressió dinàmica, interfaç analògica. S'inclou material	305,14	2,000	610,28

			auxiliar de muntatge. (Ea24TV04) (P - 19)			
16	E024VA01R	UN	Subm. i col. de comporta de regulació de cabal variable TROX, o equivalent, TVR/100//BUSS/V0/0-0M3/H de 100 mm de diàmetre. Regulador decaudal varibla amb connexió circular. BUSS: component de control Sèrie Universal; unitat de control d'aire; trasductor estàtic,; actuador d'actuació ràpida; interfaç analògica; MP-Bus, ModBus RTU, BACnet MS/TP. S'inclou material auxiliar de muntatge. (Ea24VA01) (P - 23)	701,93	2,000	1.403,86
17	E024VA02R	UN	Subm. i col. de comporta de regulació de cabal variable TROX, o equivalent, TVR/125//BUSS/V0/0-0M3/H de 125 mm de diàmetre. Regulador decaudal varibla amb connexió circular. BUSS: component de control Sèrie Universal; unitat de control d'aire; trasductor estàtic,; actuador d'actuació ràpida; interfaç analògica; MP-Bus, ModBus RTU, BACnet MS/TP. S'inclou material auxiliar de muntatge. (Ea24VA02) (P - 24)	703,20	3,000	2.109,60

TOTAL Titol 4 01.13.05.02 22.323,86

Obra	01	Pressupost 2023064
Capítol	13	INSTAL·LACIONS
Subcapítol	05	VENTILACIÓ
Titol 4	03	ALTRES ACTUACIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EADESM05	UD	Modificació de xarxa de conducte per la ventilació del vestíbul de soterrani. Inclou desconnexió d'elements auxiliars, recollida de material sobrant en lloc marcat per la DF, retirada dels elements sobrants de l'obra fins a l'abocador homologat, taxes i tarifes incloses, segons classificació de la runa, del material no reutilitzable. (P - 60)	249,45	1,000	249,45
2	EADESM09	UD	Modificació de xarxa de conducte de planxa galvanitzada de gruix d'acord amb norma U.N.E., amb p.p. de juntes transversals METU, a nova línia de façana. Inclou de presa d'aire exterior EUROCLIMA mod. E-TAE de 1000x625 mm. construïda amb perfils d'alumino extruït, aletes fixes a 45º i malla metàl·lica anti-ocells. S'inclouen p.p. de colzes, pantalons, derivacions, p.p. de tapa registre segons R.I.T.E., altres peces, accessoris i suports. (P - 62)	654,71	1,000	654,71
3	EADESM08	UD	Instal·lació de presa d'aire exterior EUROCLIMA mod. E-TAE de 1000x625 mm. construïda amb perfils d'alumino extruït, aletes fixes a 45º i malla metàl·lica anti-ocells, a nova línia de façana. S'inclouen p.p. de colzes, pantalons, derivacions, p.p. de tapa registre segons R.I.T.E., altres peces, accessoris i suports. (P - 61)	217,80	1,000	217,80
4	EADESM02	UD	Eliminació de reixa existent i reconnexió a nova xarxa d'extracció a nova línia de façana, amb Modificació de xarxa de conducte de planxa galvanitzada de gruix d'acord amb norma U.N.E., amb p.p. de juntes transversals METU, a nova línia de façana. Inclou de presa d'aire exterior EUROCLIMA, o equivalent, mod. E-TAE de 1000x625 mm. construïda amb perfils d'alumino extruït, aletes fixes a 45º i malla metàl·lica anti-ocells. S'inclouen p.p. de colzes, pantalons, derivacions, p.p. de tapa registre segons R.I.T.E., altres peces, accessoris i suports. (P - 58)	873,17	1,000	873,17
5	EADESM03	UD	Eliminació de tram de la xarxa d'extracció de l'antiga sala de residus segons nova distribució. (P - 59)	191,07	1,000	191,07
6	EADESM21	UD	Reconnexió de les campanes existents en els armaris de residus a muntant existents fins a coberta. (P - 63)	291,89	1,000	291,89

TOTAL Titol 4 01.13.05.03 2.478,09

Obra	01	Pressupost 2023064

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

Capítol	13	INSTAL·LACIONS
Subcapítol	05	VENTILACIÓ
Titol 4	04	AJUDES DE PALETA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PPAJVT01	UD	NOTA: Ajuts del ram de paleta a les instal.lacions de ventilació. L'industrial adjudicatari ha d'assumir l'obra civil per deixar la instal.lació completament acabada. Inclou: * Replanteig i marcatge en obra abans d'executar. * Obrir i tapar regates. * Obrir i rematar forats en paraments. * Col.locació i muntatge de passamurs. * Fixació dels suports. * Construcció (inclou càlcul si escau) de petites bancades construïdes amb perfileria metàl.lica per a col.locació d'equips de instal.lacions. * Col.locació i acabat de caixes per a elements encastats. * Realització de forats en falsos sostres. * Segellat dels forats de instal.lacions i forats de pas de instal.lacions. * Descàrrega i elevació de materials a obra. * Retirada de les restes d'obra i altres productes de rebuig resultat d'aquests treballs. (P - 342)	2.962,97	1,000	2.962,97

TOTAL Titol 4 01.13.05.04 2.962,97

Obra	01	Pressupost 2023064
Capítol	13	INSTAL·LACIONS
Subcapítol	06	FONTANERÍA
Titol 4	01	DISTRIBUCIÓ HIDRÀULICA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EACON12	UD	Connexió a la Xarxa d'Abastament d'Aigua Freda i Calenta existent a l'edifici. S'hi inclouen accessoris, suports i material auxiliar de muntatge. (P - 55)	168,20	2,000	336,40
2	EZ379105BR	ML	Subm. i col. de canonada de polipropilè AQUATHERM GREEN PIPE sèrie 5 / SDR 11 S ref. 10216 de 50x4.6 mm. Material fusiolen PP-R. Segons normes DIN 8077/78, DIN EN ISO 15874, ASTM F 2389, CSA B 137.11, amb p.p. d'accessoris i suports. S'inclou aïllament ARMAFLEX mod. XG-09x050, amb p.p. d'adhesiu. (Ef37f105f) (P - 159)	23,18	20,000	463,60
3	EZ379J34R	UN	Subm. i col. de vàlvula de bola de polipropilè FUSIOTHERM de 50 mm. amb tanca de llautó cromat. S'nclou material auxiliar de muntatge. (Ef37fuv4) (P - 158)	87,41	2,000	174,82

TOTAL Titol 4 01.13.06.01 974,82

Obra	01	Pressupost 2023064
Capítol	13	INSTAL·LACIONS
Subcapítol	06	FONTANERÍA
Titol 4	02	NUCLIS HUMITS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	E9E9V009R	UN	Subm. i col. de xarxa de distribució interior d'aigua per a LAVABO INFERMERIA, amb canonada de polipropilè SDR11 y SDR7'4, de diàmetres i gruixos homologats segons Reglament d'Aigües i d'acord amb plànols. S'inclouran claus de pas d'encastar de polipropilè, aïllament ARMAFLEX de gruix d'acord amb el R.I.T.E. als trams que passen per fals sostre, tub corrugat als trams encastats, p.p. d'accessoris, suports i soldadura. (Ehfopp09) (P - 43)	206,20	1,000	206,20

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
2	E9E9V003R	UN	Subm. i col. de xarxa de distribució interior d'aigua per a LAVABOS HOMES, amb canonada de polipropilè SDR11 y SDR7'4, de diàmetres i gruixos homologats segons Reglament d'Aigües i d'acord amb plànols. S'inclouran claus de pas d'encastar de polipropilè, aïllament ARMAFLEX de gruix d'acord amb el R.I.T.E. als trams que passen per fals sostre, tub corrugat als trams encastats, p.p. d'accessoris, suports i soldadura. (Ehfopp03) (P - 41)	534,50	1,000	534,50
3	E9E9V007R	UN	Subm. i col. de xarxa de distribució interior d'aigua per a ABOCADOR I SALA DE MÀQUINES, amb canonada de polipropilè SDR11 y SDR7'4, de diàmetres i gruixos homologats segons Reglament d'Aigües i d'acord amb plànols. S'inclouran claus de pas d'encastar de polipropilè, aïllament ARMAFLEX de gruix d'acord amb el R.I.T.E. als trams que passen per fals sostre, tub corrugat als trams encastats, p.p. d'accessoris, suports i soldadura. (Ehfopp07) (P - 42)	133,66	1,000	133,66

TOTAL Titol 4 01.13.06.02 874,36

Obra	01	Pressupost 2023064
Capítol	13	INSTAL·LACIONS
Subcapítol	06	FONTANERÍA
Titol 4	03	AJUDES DE PALETA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PPAUU244	UD	NOTA: Les Partides alçades d'abonament íntegre en concepte d'ajuts del ram de paleta a les instal.lacions de fontaneria. L'industrial adjudicatari ha d'assumir l'obra civil per deixar la instal.lació completament acabada. Inclou: * Replanteig i marcatge en obra abans d'executar. * Obrir i tapar regates. * Obrir i rematar forats en paraments. * Col.locació i muntatge de passamurs. * Fixació dels suports. * Construcció (inclou càlcul si escau) de petites bancades construïdes amb perfileria metàl.lica per a col.locació d'equips de instal.lacions. * Col.locació i acabat de caixes per a elements encastats. * Realització de forats en falsos sostres. * Segellat dels forats de instal.lacions i forats de pas de instal.lacions. * Descàrrega i elevació de materials a obra. * Retirada de les restes d'obra i altres productes de rebuig resultat d'aquests treballs. (P - 346)	100,84	1,000	100,84

TOTAL Titol 4 01.13.06.03 100,84

Obra	01	Pressupost 2023064
Capítol	13	INSTAL·LACIONS
Subcapítol	07	SANEJAMENT
Titol 4	01	XARXA D'AIGÜES FECALS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PASA0001	UN	Treballs de connexió a la xarxa de sanejament enterrada existent mitjançant la connexió a les arquetes actuals, segons s'indica en els plànols de projecte. Inclou el desmuntatge de les arquetes, la instal·lació dels maneguets de connexió pels nous tubs i el posterior segellat. Inclou p.p. demà d'obra i material auxiliar de muntatge. (P - 315)	99,87	4,000	399,48
2	PASA0002	UN	Treballs de modificació de les pendents de la xarxa de sanejament existent. Inclou p.p. demà d'obra i material auxiliar de muntatge. (P - 316)	399,46	1,000	399,46

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

TOTAL	**Titol 4**	**01.13.07.01**			**798,94**

Obra	01	Pressupost 2023064
Capítol	13	INSTAL·LACIONS
Subcapítol	07	SANEJAMENT
Titol 4	02	PETITES EVACUACIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	E9RIH009R	UN	Subm. I col. de xarxa interior d'evacuació d'aigües de SERVEI RECEPCIÓ, amb canonada de P.V.C. sèrie B segons norma UNE-EN 1329-1, de Ø homologats segons plànols. S'inclouen registres, ventilacions terminals i p.p. de material auxiliar de muntatge. (Ehsapp09) (P - 44)	80,20	1,000	80,20
2	E9RIH063R	UN	Subm. I col. de xarxa interior d'evacuació d'aigües de LAVABOS HOMES, amb canonada de P.V.C. sèrie B segons norma UNE-EN 1329-1, de Ø homologats segons plànols. S'inclouen registres, ventilacions terminals i p.p. de material auxiliar de muntatge. (Ehsapp63) (P - 47)	402,90	1,000	402,90
3	E9RIH015R	UN	Subm. I col. de xarxa interior d'evacuació d'aigües de ABOCADOR NETEJA, amb canonada de P.V.C. sèrie B segons norma UNE-EN 1329-1, de Ø homologats segons plànols. S'inclouen registres, ventilacions terminals i p.p. de material auxiliar de muntatge. (Ehsapp15) (P - 46)	80,11	1,000	80,11
4	E9RIH012R	UN	Subm. I col. de xarxa interior d'evacuació d'aigües de CONDENSATS DEL FAN-COIL, amb canonada de P.V.C. sèrie B segons norma UNE-EN 1329-1, de Ø homologats segons plànols. S'inclouen registres, ventilacions terminals i p.p. de material auxiliar de muntatge. (Ehsapp12) (P - 45)	105,30	18,000	1.895,40

TOTAL	**Titol 4**	**01.13.07.02**			**2.458,61**

Obra	01	Pressupost 2023064
Capítol	13	INSTAL·LACIONS
Subcapítol	07	SANEJAMENT
Titol 4	03	AJUDES DE PALETA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PPAUU245	UD	NOTA: Les Partides alçades d'abonament íntegre en conjepte d'ajuts del ram de paleta a les instal.lacions de sanejament. L'industrial adjudicatari ha d'assumir l'obra civil per deixar la instal.lació completament acabada. Inclou: * Replanteig i marcatge en obra abans d'executar. * Obrir i tapar regates. * Obrir i rematar forats en paraments. * Col.locació i muntatge de passamurs. * Fixació dels suports. * Segellat dels forats de instal.lacions i forats de pas de instal.lacions. * Descàrrega i elevació de materials a obra. * Retirada de les restes d'obra i altres productes de rebuig resultat d'aquests treballs. (P - 347)	175,13	1,000	175,13

TOTAL	**Titol 4**	**01.13.07.03**			**175,13**

Obra	01	Pressupost 2023064
Capítol	13	INSTAL·LACIONS
Subcapítol	08	EXTINCIÓ I EVACUACIÓ D'INCENDIS
Titol 4	01	EXTINTORS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	E8129C01R	UN	Subm. i col. d'extintor de CO2 (amb mànega i vas difusor) de 5 Kgs, eficàcia 89B amb suport instal.lat en armari en parament vertical a una alçada màxima de 1'7 mts. sobre el sòl. (Ei12co01) (P - 37)	81,02	2,000	162,04
2	E812UV01R	UN	Subm. i col. d'extintor portàtil ABC de pols antibrasa de 6 Kgs, eficàcia 21A-113BC, amb armari i suport instal.lat en parament vertical a una alçada màxima de 1'7 mts. sobre el sòl. (Ei12po01) (P - 38)	39,19	4,000	156,76
3	E827XNHRR	UD	Subm. i col. de rètols indicatius per a les vies d'evacuació i senyalització de sistemes contra-incendis homologats segons normes UNE 23.033-814 i 23-034-88. S'inclou p.p. de material auxiliar de muntatge. (Ei27reto) (P - 40)	14,15	6,000	84,90

TOTAL	**Titol 4**	**01.13.08.01**			**403,70**

Obra	01	Pressupost 2023064
Capítol	13	INSTAL·LACIONS
Subcapítol	08	EXTINCIÓ I EVACUACIÓ D'INCENDIS
Titol 4	02	XARXA DE BIE'S

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EI00BE02	UN	Partida alçada de buidat i omplert de la xarxa de BIE's per a la realització de treballs sobre aquesta xarxa. Tots els treballs es realitzaran dacord amb la DFI. (P - 115)	387,43	1,000	387,43
2	E827XNHRR	UD	Subm. i col. de rètols indicatius per a les vies d'evacuació i senyalització de sistemes contra-incendis homologats segons normes UNE 23.033-814 i 23-034-88. S'inclou p.p. de material auxiliar de muntatge. (Ei27reto) (P - 40)	14,15	1,000	14,15
3	EI00BE01	UN	Desplaçament de BIE existent, inclòs desmuntatge i posterior muntatge així com, la instal·lació de la canonada necessària per a la instal·lació a la seva nova ubicació. Tots els treballs es realitzaran dacord amb la DF. (P - 114)	224,96	1,000	224,96
4	EZ01N005R	ML	Subm. i col. de canonada d'acer negre DIN 2440 EN 10255 de 1 1/2´´, pintat amb una capa d'imprimació i dos d'acabat. S'inclouen p.p. d'accessoris i suports. (Ef01n005) (P - 155)	38,97	10,000	389,70

TOTAL	**Titol 4**	**01.13.08.02**			**1.016,24**

Obra	01	Pressupost 2023064
Capítol	13	INSTAL·LACIONS
Subcapítol	08	EXTINCIÓ I EVACUACIÓ D'INCENDIS
Titol 4	03	ALTRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EA01PA04R	UN	Cartells de senyalització de evacuació. (Ek01PA04) (P - 49)	14,15	10,000	141,50

TOTAL	**Titol 4**	**01.13.08.03**			**141,50**

Obra	01	Pressupost 2023064
Capítol	13	INSTAL·LACIONS
Subcapítol	08	EXTINCIÓ I EVACUACIÓ D'INCENDIS
Titol 4	04	AJUDES DE PALETA

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PPAUU240	UD	NOTA: Les Partides alçades d'abonament íntegre en conjepte d'ajuts del ram de paleta a les instal.lacions d' extinció d' incendis. L'industrial adjudicatari ha d'assumir l'obra civil per deixar la instal.lació completament acabada. Inclou: * Replanteig i marcatge en obra abans d'executar. * Obrir i tapar regates. * Obrir i rematar forats en paraments. * Col.locació i muntatge de passamurs. * Fixació dels suports. * Construcció (inclou càlcul si escau) de petites bancades construïdes amb perfileria metàl.lica per a col.locació d'equips de instal.lacions. * Col.locació i acabat de caixes per a elements encastats. * Realització de forats en falsos sostres. * Segellat dels forats de instal.lacions i forats de pas de instal.lacions. * Retirada de les restes d'obra i altres productes de rebuig resultat d'aquests treballs. No inclourà: * Bancades d'obra de tipus formigó. * Bancades metàl.liques de conjunt de cobertes tècniques o amb perfils de cantó superiors a HEB-160 mm. i que afecti directament a l'estructura de l'edifici. * Aixecament de paraments verticals i horitzontals. * Estructures de tràmex per a manteniment i accés a instal.lacions. (P - 345)	95,41	1,000	95,41

TOTAL Titol 4 **01.13.08.04** **95,41**

Obra	01	Pressupost 2023064
Capítol	13	INSTAL·LACIONS
Subcapítol	09	DETECCIÓ D'INCENDIS
Titol 4	01	CENTRAL D'INCENDIS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EAMP01	UD	Desplaçament i reprogramació i actuació sobre la centraleta existent per part d'instal·lador homologat per part del fabricant i certificat per a instal·lacions contraincendis. S'inclou la desconnexió i posterior reconnexió dels llaços de detecció per poder ubicar la central en la nova ubicació indicada en la documentació gràfica i la inclusió dels nous detectors, així com l'elaboració de nous llistats d'elements. S'inclou cablejat, tub de protecció, accessoris, suports, proves de funcionament correcte i material auxiliar de muntatge. (P - 48)	446,89	1,000	446,89

TOTAL Titol 4 **01.13.09.01** **446,89**

Obra	01	Pressupost 2023064
Capítol	13	INSTAL·LACIONS
Subcapítol	09	DETECCIÓ D'INCENDIS
Titol 4	02	ELEMENTS DE CAMP

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EI00DE01	UN	Desmuntatge, amuntegament i posterior muntatge de detector de fums. S'hi inclouen accessoris, suports i p.p. de material auxiliar de muntatge. (P - 116)	24,19	25,000	604,75
2	E806G120R	UN	Subm. i col. de detector òptic de fum analògic amb aïllador incoroprat NOTIFIER, o equivalent, mod. NFXI-OPT. Detecció analògica amb algoritmes de processament de les senyals captades pel detector. Per a focs d'evolució lenta, amb partícules de fum visibles. Incorpora	69,53	24,000	1.668,72

			funcions de test manual i automàtic i direccionament manual decàdic. Disposa de dos leds per a la indicació d'alarma i sortida per a indicador remot. Aprovat segons els requisits de EN54-7. Certificat 0786-CPD-20640. S'inclou base B501AP i material auxiliar de muntatge. (Ei06no20) (P - 36)			
3	E817H129R	UN	Subm. i col. de mòdul de control direccionable NOTIFIER, o equivalent, mod. M701-240 per a poder realitzar la maniobra d'activació/desactivació a través del llaç de comunicacions en sistemes que treballin amb tensiones de 240 Vca mitjançant un contacte lliure de tensió NA/NC independent. Incorpora circuit aïllador de curtocircuit de llaç, led per a indicació d'estat del mòdul i selector de direcció decàdic (01-159). Certificat 0786-CPD-20341 S'inclou caixa de superfície M200SMB i material auxiliar de muntatge. (Ei17no29) (P - 39)	96,86	3,000	290,58
4	EI00DE012	UN	Desmuntatge de detector de fums. S'hi inclouen accessoris, suports i p.p. de material auxiliar de muntatge. (P - 117)	13,44	10,000	134,40

TOTAL Titol 4 **01.13.09.02** **2.698,45**

Obra	01	Pressupost 2023064
Capítol	13	INSTAL·LACIONS
Subcapítol	09	DETECCIÓ D'INCENDIS
Titol 4	03	CANALITZACIONS I CABLEJAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	E801N107R	ML	Subm. i col. de cable manguera par trenat i apantallat, NOTIFIER, o equivalent, ref. 2x1'5-LHR, de color vermell i coure pulit flexible, classe V, de 2x1'5 mm², amb funda d'alumini/polièster i drenatge de coure estany de 0'5 mm², resistent al foc, lliure d'halògens, baixa emissió de fum i baixa corrosivitat. (Ei01no07) (P - 35)	2,25	1.300,000	2.925,00
2	EW03N401R	ML	Subm. i col. de tub corrugat corbable lliure d'halògens i no propagador de la flama, de diàmetre exterior 16 mm. Característques segons norma UNE EN-61386-22. Resistència a la compressió més gran de 320 N. Resistència a l'impacte més gran de 2 J a -5ºC. Temperatures d'utilització -5 a +90 ºC. IP-54. S'inclou p.p. de grapes. (Ee03lh01) (P - 135)	2,70	310,000	837,00
3	EW04KO00R	UN	Subm. i col. de caixa de derivació SCHNEIDER ELECTRIC, o equivalent, mod. CI 1010 de 105x105x66 mm. de tapa baixa opaca, amb T.T. i accessoris de fixació. (Ee04hp00) (P - 137)	22,69	20,000	453,80

TOTAL Titol 4 **01.13.09.03** **4.215,80**

Obra	01	Pressupost 2023064
Capítol	13	INSTAL·LACIONS
Subcapítol	0A	FOTOVOLTAICA
Titol 4	01	EQUIPS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EE93LO06	UN	Sum. i col. de mòdul fotovoltaic d'alt rendiment LONGI SOLAR, o equivalent, model LR5-66HPH 505 Wp Mono-Perc de potència pic. Mòdul de 72 cel·les. Característiques operatives (en STC): - Tensió de funcionament: 38,53V - Corrent de funcionament: 13,11A - Tensió en circuit obert (Voc): 45,7V - Corrent de curtcircuit (Isc): 13,97A - Eficiència: 21,3%. - Dimensions 2.093x1.134x35 mm, pes 25,3 kg S'hi inclou estructura de muntatge per al suport del conjunt de plaques fotovoltaiques, segons disposicions finals d'Arquitectura. S'hi inclou material auxiliar de muntatge. Tot això segons plànols de projecte, plec	228,68	173,000	39.561,64

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

			de condicions i les NTE. (P - 79)			
2	EE93LO00	UN	Sum. i col. de rigola tipus 2 de prefabricat de formigó per a separació de calçades. Dimensions: 50x15x25 cm. Color gris. Pes 45 kg. S'inclou p.p. de material auxiliar de muntatge. (P - 77)	46,87	330,000	15.467,10
3	EE93LO01	UN	Sum. i col. d'estructura de coplanar d'alumini amb fixacions d'acer inoxidable i tots els elements necessaris per al muntatge (vareta roscada 250mm, cànula i pot 300 ml per a tac químic). Set per a muntatge de 6 panells verticals. S'inclou p.p. de material auxiliar de muntatge. (P - 78)	253,39	30,000	7.601,70
4	EE93GW01	UN	Subm. i col·d'inversor solar Goodwe trifàsic, NOV-GW36HT-DT, o equivalent, sense transformador, de 36 kWp per tota mena d'instal·lacions. 45 A / 1100 V de corrent i tensió màxima. Rang de tensió MPP 1800-1000V, 3 seguidors MPPT, 6 Strings, 1008 x 678 x 343 mm. 98,6% eficiència. Connexió a Internet a mitjançant WLAN o Ethernet i facilitat d'integració de components daltres fabricants. Compleix els requisits de la normativa vigent i el codi tècnic REBT. IP65. Tot això segons plànols de projecte, plec de condicions i les NTE. (P - 72)	3.977,91	2,000	7.955,82
5	EE93GW02	UN	Subm. i col. de quadre SAL SOLVER STC IP 4 STRING, o equivalent, de protecció IP65 CC compost per: Protecció CC per a 4 string amb fusibles cilíndrics de 15 A i portafusibles del tipus gPV, 1000V i protecció sobretensions transitòries del tipus 2. Tot això segons plànols de projecte, plec de condicions i les NTE. (P - 73)	687,26	2,000	1.374,52
6	EE93GW03	UN	Subm. i col. de quadre SAL SOLVER AC, o equivalent, TRIF 33/36 kW de protecció IP65 AC Trifàsic per a 33/36 kW compost per: Interruptor Diferencial de 40 A 4P 30 mA, magnetotèrmic automàtic 4P de 32 A i protecció sobretensions transitòries del tipus 2. Tot això segons plànols de projecte, plec de condicions i les NTE. (P - 74)	709,55	2,000	1.419,10
7	EE93GW04	UN	Subm. i col. de controlador Goodwe, o equivalent, SEC 1000, controlador d'energia per a instal·lacions industrials EZLOGGER + Smart Meter trifàsic. Tot això segons plànols de projecte, plec de condicions i les NTE. (P - 75)	900,62	1,000	900,62

TOTAL Titol 4 **01.13.0A.01** **74.280,50**

Obra	01	Pressupost 2023064
Capítol	13	INSTAL·LACIONS
Subcapítol	0A	FOTOVOLTAICA
Titol 4	02	CABLEJAT I CANALITZACIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EE93GW05	ML	Subm. i col. de Cable Topsolar, o equivalent, PV H1Z2Z2-K 1500V 1x6mm2 VERMELL i NEGRE R3000 i Cable de Terra de 1x6 mm2 lliure d'halògens (LHA) verd groc H08Z1-K(AS). S'inclou p.p. de material auxiliar de muntatge. (P - 76)	5,77	2.000,000	11.540,00
2	EW01AM78R	ML	Subm. i col. de cable 0'6/1 kV. de Cu. de 5x25 mm. tipus RV-K. No propagador de la flama (UNE-EN 60332.1-2) i baixa emissió de CLH. S'inclou material auxiliar i terminals. (Ee01cu78) (P - 126)	13,58	50,000	679,00
3	EW01H901R	ML	Subm. i col. de cable de Cu 0'6-1 kV tipus RZ1-K (AS) de 3x70+70+35 mm2. Classe CPR Cca-s1b,d1,a1. No propagador de l'incendi i baixa emissió de calor (UNE-EN 50399). No propagador de la flama (UNE-EN 60332-1-2). Baixa emissió de fums opacs (UNE-EN 50399 i UNE-EN 61034-2). Caiguda de gotes i partícules inflamades (UNE-EN 50399. Acidesa (UNE-EN 60754-2). S'inclou material auxiliar i terminals. (Ee01haa1) (P - 128)	33,69	25,000	842,25
4	EW01AN03R	ML	Subm. i col. de cable de coure nu de 16 mm2., amb p.p. d'ancoratges. (Ee01ct03) (P - 127)	4,02	450,000	1.809,00

5	EW536617R	ML	Subm. i col. de safata de P.V.C. UNEX, o equivalent, tipus 66 fabricada en U23X (P.V.C. M-1), de 100x300 mm., amb tapa i p.p. d'accessoris i suports. (Ee536617) (P - 150)	44,60	195,000	8.697,00

TOTAL Titol 4 **01.13.0A.02** **23.567,25**

Obra	01	Pressupost 2023064
Capítol	13	INSTAL·LACIONS
Subcapítol	0A	FOTOVOLTAICA
Titol 4	03	ALTRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	ELEGELEC2	UD	Legalització del projecte de FOTOVOLTAICA, certificat final d'obra, pagament per part de l'industrial adjudicatari del visat del projecte al Col·legi d'Enginyers, tasas pertinents i entrega d'una còpia del projecte a la propietat. (P - 125)	1.273,79	1,000	1.273,79

TOTAL Titol 4 **01.13.0A.03** **1.273,79**

Obra	01	Pressupost 2023064
Capítol	13	INSTAL·LACIONS
Subcapítol	0B	ALTRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PPAUU230	UD	Abonament íntegre en concepte de PROTECCIÓ PASSIVA CONTRA EL FOC de totes les instal.lacions, que inclou: * Segellat de passos elèctrics. * Segellat de passos de canonades no inflamables. * Recobriment de conducte de xapa galvantizada. * Segellat perimetral de comportes tallafocs. * Segellat de passos de canodades inflamables. * Abraçadores intumescents per a passos de canonades inflamables i no inflamables. * Segellat de las juntes de dilatació mitjançant coixí de llana de roca d'alta densitat i segelladors elàstics. * Maniguets de segellat de canonades de sanejament necessaries. * Tots els segellats es realitzaran per aconseguir EI-120 excepte el segellat de juntes de dilatació de 80 mm. mitjançant llana de roca d'alta densitat i segelladors elàstics per aconseguir EI-240. (P - 343)	11.359,24	1,000	11.359,24
2	PA01CA01	UD	Adequació de la porta d'accés a l'edifici en planta baixa per incorporar-hi el sistema de control d'accés existent. S'inclou la incorporació d'un lector de targetes exterior connectat a una controladora del sistema del control d'accés i un polsador d'obertura interior i el sistema de gestió de l'obertura selectiva de la porta. Es preveuen les fonts d'alimentació necessàries, el cablejat entre els diferents materials de camp i el sistema general i les alimentacions elèctriques, la programació, el material auxiliar i el que sigui necessari per deixar-ho en funcionament. (P - 296)	1.792,87	1,000	1.792,87
3	PA01AC01	UD	Adequació de la instal·lació d'ACS existent per la integració , el material auxiliar i el que sigui necessari per deixar-ho en fal sistema BMS de l'edifici. S'inclou el material auxiliar i el que sigui necessari per deixar-ho en funcionament. (P - 295)	1.273,79	1,000	1.273,79

TOTAL Subcapítol **01.13.0B** **14.425,90**

Obra	01	Pressupost 2023064
Capítol	13	INSTAL·LACIONS
Subcapítol	12	ASCENSOR

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PL21-EDPX	u	Ascensor elèctric per a 8 persones (630Kg), freqüència variable i 1m/s, sistema d'accionament amb 2 parades i 2 accessos, cabina de 110x140cm o equivalent. Totalment instal·lat i en funcionament, inclòs autorització prèvia d'Indústria i legalització. Model : 1 ascensor model OTIS Gen360™ KE0882MA, o equivalent. Normativa : Dissenyat sota els criteris de seguretat de les normes EN 81-20, EN 81-21 i EN 81-50. Conforme a: Reial Decret 203/2016 de trasposició de la Directiva d'Ascensors 2014/33/UE. Directiva de Compatibilitat Electromagnètica 2014/30/UE. EN 81-28 Comunicació bidireccional en cabina. Càrrega - Capacitat: 630 kg. - 8 passatgers. Velocitat : 1 m/s amb anivellament de precisió. Recorregut : 4 m. Parades - Accessos: 2 parades, amb 2 accessos. Màquina: Sense engranatges de baixa inèrcia, dotada de motor síncron de disseny radial i imants permanents embeguts. Situada sobre les guies, les càrregues són transferides directament al fossat. Buit : Dimensions: 1650 mm. ample. 1730 mm. profunditat. Recolzades en forjat de planta i portes posteriors recolzades en forjat de planta. Sobre recorregut: 2600 mm. (La solució de manteniment del Gen360 elimina la necessitat d'efectuar qualsevol operació de manteniment des del sostre de cabina) Fossat : 1000 mm. Tensió de xarxa : Alterna trifàsica 400 V. - 50 Hz. Intensitat nominal 6.7 A. Potència 4.59 kW. Tracció : Elèctrica amb cintes planes, amb dispositiu digital de càrrega i un control de moviment per freqüència variable i llaç tancat. Dispositiu ´´Pulse´´: Sistema electrònic que monitoritza permanentment l'estat dels fils d'acer de les cintes; 24 hores al dia, 7 dies a la setmana. Maniobra : Col·lectiva en baixada Símplex Posicionals i Direccionals: CDL 2 Indicador de direcció en columna de cabina i amb retroil·luminació blanca. Dispositius opcionals inclosos : CFL1 dispositiu d' apagat automàtic llum en cabina. ARD Reenviament automàtic de cabina. SSM4 Sintetitzador de veu. SDO Maniobra de porta semiselectiva. Drive : Drive regeneratiu. Quan la cabina està molt carregada baixa per l' efecte de la gravetat i el motor en lloc de consumir energia, la produeix igual que si fos una dinamo. El mateix passa quan la cabina puja amb poca càrrega o buida; el contrapès baixa per efecte de gravetat i el motor genera energía (-2.3KW). Dimensions de cabina: Ample 1100 mm. Fondària 1400 mm. Alçada 2200 mm. (El fals sostre pot reduir l'alçada útil). Decoració de cabina: Col·lecció Modern, acabat Advanced.	31.963,88	1,000	31.963,88

Passamans Sharp , ubicat a la paret oposada al panell de comandament, i amb barra en crom raspallat i terminacions en crom raspallat Rodapeus en crom raspallat. Sòl en granit negre.
Il·luminació ambiental indirecta, integrada verticalment després del panell de comandament i cantonades LED, Integrada verticalment després del panell de comandament i cantonades , amb il·luminació addicional al sostre , i sistema d'apagat automàtic.
Sostre Acabat en Acer Inoxidable raspallat amb il·luminació LED.
Panell de control pla d' alçada completa, ubicat a la dreta sentit accés a l' ascensor, disposa del frontal en crom raspallat i polsadors en crom raspallat.

Porta de cabina : Automàtica telescòpica de dues fulles amb acabat a Acer Inoxidable Raspallat i embocadura de cabina a Acer Inoxidable Raspallat. Dimensions de porta de pas lliure: Ample 800 mm. Alçada 2000 mm.

Portes de pis: Automàtiques telescòpiques de dues fulles acoblades amb la porta de cabina i de les mateixes dimensions d' aquesta. Detector de presència per cortina d' infrarojos
Ubicació: Portes Recolzades en forjat de planta i portes posteriors recolzades en forjat de planta. Acabat en imprimació per a l'embarcament frontal a les plantes 0 , i per a l'embarcament del darrere a les plantes 1
Amb protecció al foc E 120 per a l'embarcament frontal a les plantes 0 , i per a l'embarcament del darrere a les plantes 1

Marcs: Marc total reduït, per a l'embarcament frontal a les plantes 0 , i per a l'embarcament del darrere a les plantes 1. Mateix acabat de les portes de pis.

Acabats diversos: Cridadors de planta amb registre de trucada, en disseny quadrat de 80x80 mm

(P - 339)

TOTAL	**Subcapítol**	**01.13.12**		**31.963,88**

Obra	01	Pressupost 2023064
Capítol	13	INSTAL·LACIONS
Subcapítol	13	MÀQUINA DE CONGELACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PQ90-ACAD	u	Subministrament i instal·lació de cambra de congelació a -20ºC amb equip frigorífic i la seva qualificació IQ / OQ / PQ, que inclou els següents components, equips i operacions: 1.Instal·lació cambra de congelació. 1.1. Tancaments Subministrament i muntatge d'una cambra de congelació amb mides exteriors de 2.000 x 3.850 x 2.450 mm, amb panell frigorífic NERVADO o equivalent de 100 mm, compost al seu interior per escuma rígida de polisocianurato de densitat mitjana de 38 Kg/m3, amb exterior en xapa d'acer galvanitzat lacat en blanc de 5 mm de gruix (Bs1do Euroclases), amb terra de tauler fenòlic de 9 mm antilliscant sobre panell de terra, amb sòcol perimetral, i una porta pivotant de 92 mm de gruix de 800 x 1.900 mm, pas elevat de 110 mm, temperatura de congelació -20ºC i subministrament i muntatge de cortines de lames de PVC de 200 x 2 mm, model CP2T35 o equivalent , mides 850 x 1.950 mm, i 1.2. Equip de fred amb una unitat condensadora BITZER, model USME B-201ECD, de 3 CV de 2.305 W evaporant a -25ºC, amb compressor semi hermètic a 400 V amb refrigerant R449A, amb dos	29.524,29	1,000	29.524,29

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

ventiladors de pala de 300 mm, amb presostat de A/B recipient de líquid de 2,4 l, vàlvula de seguretat, filtre i visor de líquid de 3/8´´, amb control de condensació a través de presostat DANFOSS KP5 o equivalent i 1 unitat evaporadora tipus cúbic ECO model GCE-351-A6-ED, de potència frigorífica de 2.95 kW evaporant a -25ºC, amb un ventilador a 230 V amb pala 350 mm de diàmetre, amb separador d'aleta 8 mm+ sifó de 5/8´´, i

1.3. Instal·lació elèctrica amb quadre elèctric PROCOOL model QTMME/AKO de 25 Amp o equivalent, a interruptor general a 32 Amp, 400V/3f/50Hz, per a ventiladors del condensador i evaporador a 230 V, per a maniobra i potència. (compressor i resistències), subministrament i instal·lació de línies elèctriques de mànega RZ1, lliure d'halògens, de maniobra i potència per alimentació dels components, 3 pantalles estanques d'il·luminació de LED de 36 W (4000K, IP 66) amb un interruptor de superfície, i línia elèctrica d'alimentació de l'equip d'il·luminació, i

1.4. Instal·lació frigorífica de les línies frigorífiques de 5/8´´ aspiració amb coquilla tèrmica de 19 mm + 3/8´´ línia de líquid, des de la unitat condensadora fins la evaporadora (15 m de distància), separador d'oli de ½´´, vàlvula d'expansió TE.2 amb compensador + orifici = 0.1, efectuant proba d'estanqueïtat del circuit frigorífic amb nitrogen. Sotmetent el circuit a 30 bars durant 24 h, fer el buit i la càrrega de refrigerant 9 kg de R449A, subministrament i muntatge de desguàs de l'evaporador per inclinació a través de canonada de PVC, fer el buit i la substitució del refrigerant 6 Kg de R449A, posta en marxa i regulació.

2. Qualificació tèrmica de la cambra de congelació.
S'indiquen a continuació les etapes de qualificació pels equips tèrmics i qualificacions de:

1. Fase IQ.
Qualificació IQ Congelador -20ºC.

2. Fase OQ.
Qualificació OQ Congelador -20ºC. Temperatura consigna: -20ºC± 2ºC: Mapeo 24 H.

3. Fase OQ.
Qualificació OQ Congelador -20ºC. Temperatura consigna: -20ºC± 2ºC: Recuperació condicions desprès de tall de tensió, després d'obertura rutinària de portes i després de condicions fora de consigna.

4. Informe dels resultats en fase OQ en format electrònic.

5. Qualificació PQ.
Qualificació PQ Congelador -20ºC. Temperatura consigna: -20ºC± 2ºC: Mapeo 24 H.

6. Qualificació PQ.
Qualificació PQ Congelador -20ºC. Temperatura consigna: -20ºC± 2ºC. Recuperació condicions desprès d'obertura rutinària de portes.

7. Calibratge de sondes de temperatura del congelador.
(P - 349)

TOTAL Subcapítol		**01.13.13**		**29.524,29**
Obra	01	Pressupost 2023064		
Capítol	14	URBANITZACIÓ I ELEMENTS EXTERIORS		

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P54A-ACAI	m2	Marquesina per a 6 cotxes i punts de càrrega. Superfície de coberta de 16x5m. Capacitat per a 6 places d'aparcament en bateria de 5x2,20m.	58,58	80,000	4.686,40

			- Mensula totalment cargolada galvanitzada en calent per immersió en zinc fos. Perfil tipus IPE 180 i 160: 1 tram de 4 mènsules simples separades a 5m + voladius laterals. - Platina base d'acer galvanitzat, tipus plantilla de 450x300mm, amb retacat amb morter sense retracció fins al fonament. - Coberta (2 opcions) *Opció 1.- coberta de chapa grecada d'acer galvanitzat de 0.6mm de gruix i 5 m de longitut. *Opció 2.- coberta de chapa grecada d'acer galvanitzat de 0.6mm de gruix i 5 m de longitut, prelacada en color a escollir (en gamma estàndard) - Remats laterals cobrecorretjes de finalització de tram amb el mateix acabat que coberta. - 3 corretges d'acer galvanitzat tipus c per a poder suportar les chapes de coberta. Inclou transport i muntatge. Inclou la col·locació dels 4x4 (16ut) d'ancoratges químics de M-20 tipus varilla, mitjançant perforacions amb trepant de la solera de formigó armat existent i component químic tipus resina epoxi (inclòs). (P - 248)			
2	P9E1-DMT1	m2	Paviment de panot per a vorera gris de 20x20x4 cm, classe 1a, preu alt, col·locat a l'estesa amb sorra-ciment de 200 kg/m3 de ciment pòrtland i beurada de ciment pòrtland (P - 286)	32,85	5,500	180,68
3	P9B7-ACA5	m2	Peça de remat d'obertura de granit gris perla de 3 cm de gruix, acabat flamejat (P - 284)	201,11	2,000	402,22
4	P967-W8XR	m	Peça recta de formigó per a vorades model T2, doble capa, amb secció normalitzada de calçada C5 25x15 cm, segons UNE 127340, de classe climàtica B, classe resistent a l'abrasió H i classe resistent a flexió T (R-5 MPa) segons UNE-EN 1340, col·locada sobre base de formigó no estructural HNE-15/P/40 de 10 a 20 cm d'alçària, i rejuntat amb sorra-ciment (P - 282)	32,79	23,600	773,84
5	P931-10RP7	m3	Base de formigó de formigó en massa HM - 20 / B / 40 / X0 amb una quantitat de ciment de 200 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió amb estesa i vibratge manual, amb acabat reglejat (P - 279)	118,53	3,478	412,25
6	P976-U54L	m	Rigola de 20 cm d'amplària de peça monocapa de formigó color blanc, de 20x20x8 cm, per a rigoles, col·locades amb morter sobre base de formigó d'ús no estructural i rejuntades amb beurada de ciment (P - 283)	20,74	34,170	708,69
7	P924-DX74	m2	Subbase de 15 cm de gruix de grava de pedrera de pedra granítica, de 50 a 70 mm, amb estesa i piconatge del material (P - 278)	11,64	91,724	1.067,67
8	P771-5RIS	m2	Membrana de gruix 1,5 mm d'una làmina de polietilè d'alta densitat, col·locada sense adherir i resistent a la intempèrie (P - 257)	19,12	91,724	1.753,76
9	P93M-LSB7	m2	Solera de formigó per armar HA - 30 / F / 20 / XC3 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.55, de gruix 15 cm, abocat des de camió (P - 281)	24,91	91,724	2.284,84
10	P4B9-D6R8	m2	Armadura de lloses AP500 SD amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer ME 20x20 cm D:8-8 mm 6x2,2 m B500SD UNE-EN 10080 (P - 242)	6,69	91,724	613,63
11	P9G0-ACAK	m2	Acabat de polit amb helicòpter de paviments de formigó, afegint 4 kg/m2 de pols de quars gris (P - 287)	3,77	91,724	345,80
12	P9K5-HCJJ	m2	Tractament superficial amb pintura bicomponent de resines epoxi via aigua, de color a escollir, aplicat a dues capes, la 1a. capa de segellat i la 2a. capa d'acabat, aplicat amb pistola a pressió, amb una dotació de 0,60 kg/m2 i escampat de carborundum, neteja del ferm inclosa (P - 289)	14,28	91,724	1.309,82
13	PBA3-DXIZ	m	Pintat sobre paviment de marca vial longitudinal contínua per a ús permanent i no retrorreflectant, tipus P-NR, de 10 cm d'amplària, amb plàstic d'aplicació en fred de dos components de color blanc, aplicada amb mitjans manuals (P - 321)	3,94	39,270	154,72

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

PRESSUPOST

TOTAL	**Capítol**		**01.14**			**14.694,32**
Obra			01	Pressupost 2023064		
Capítol			15	IMPREVISTOS		
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PASSIMP1	PA	Partida alçada a justificar a disposició de la direcció d'obra. Aproximadament amb un import del 3% del PEM (P - 318)	31.249,77	1,000	31.249,77
TOTAL	**Capítol**		**01.15**			**31.249,77**
Obra			01	Pressupost 2023064		
Capítol			GR	GESTIÓ DE RESIDUS		
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	P2R2-ACAP	PA	Partida alçada d'abonament íntegre per a la classificació a peu d'obra segons Real Decreto 105/2008, càrrega, transport i deposició controlada a instal·lació autoritzada de gestió o recicletge, de tots els residus d'obra segons la llista europea de Residus (ordre MAM/304/2002), catàleg europeu de residues (CER) i catàleg de residus de Catalunya (CRC), inlou residus de construcció (excepte terres) i d'enderrocs, residus especials, residus no especials i residus inerts. (P - 220)	29.502,94	1,000	29.502,94
2	P2R3-HJGD	m3	Transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 12 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de més de 2 i fins a 5 km (P - 221)	3,25	50,368	163,70
3	P2RB-HFVM	m3	Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1,6 t/m3, a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNME (P - 222)	7,42	50,368	373,73
TOTAL	**Capítol**		**01.GR**			**30.040,37**
Obra			01	Pressupost 2023064		
Capítol			SS	SEGURETAT I SALUT		
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	PASSEDP1	U	Partida alçada d'abonament íntegre corresponent a la Seguretat i Salut en obra, segons import del pressupost de l'Estudi inclòs a l'Annex 11 del projecte. (P - 317)	16.288,08	1,000	16.288,08
TOTAL	**Capítol**		**01.SS**			**16.288,08**

Signat: l'autor del projecte

Joan Manuel Nicolàs Monsonís
Arquitecte col·legiat núm. 17.318/5 COAC

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT

RESUM DE PRESSUPOST

NIVELL 2 : Capítol			Import
Capítol	01.01	TREBALLS PREVIS	6.801,24
Capítol	01.02	DEMOLICIONS I ENDERROCS	36.102,50
Capítol	01.03	MOVIMENT DE TERRES	2.771,14
Capítol	01.04	FONAMENTS I ESTRUCTURA	6.745,46
Capítol	01.05	TANCAMENTS EXTERIORS	11.492,57
Capítol	01.06	COBERTES	33.404,36
Capítol	01.07	TANCAMENTS PRACTICABLES EXTERIORS	36.601,68
Capítol	01.08	TANCAMENTS I DIVISÒRIES INTERIORS	48.138,77
Capítol	01.09	ACABATS INTERIORS	140.622,39
Capítol	01.10	TANCAMENTS I DIVISÒRIES PRACTICABLES INTERIORS	12.391,37
Capítol	01.11	APARELLS SANITARIS	9.701,43
Capítol	01.12	MOBILIARI	3.545,91
Capítol	01.13	INSTAL·LACIONS	686.637,57
Capítol	01.14	URBANITZACIÓ I ELEMENTS EXTERIORS	14.694,32
Capítol	01.15	IMPREVISTOS	31.249,77
Capítol	01.GR	GESTIÓ DE RESIDUS	30.040,37
Capítol	01.SS	SEGURETAT I SALUT	16.288,08
Obra	**01**	**Pressupost 2023064**	**1.127.228,93**
		1.127.228,93	

NIVELL 1 : Obra			Import
Obra	01	Pressupost 2023064	1.127.228,93
			1.127.228,93

euros

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....		1.127.228,93
13 % Despeses generals SOBRE 1.127.228,93.....		146.539,76
6 % Benefici industrial SOBRE 1.127.228,93.....		67.633,74
Subtotal		1.341.402,43
21 % IVA SOBRE 1.341.402,43.....		281.694,51
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE	€	1.623.096,94

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a la quantitat de:

(UN MILIÓ SIS-CENTS VINT-I-TRES MIL NORANTA-SIS EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS)

Signat: l'autor del projecte

Joan Manuel Nicolàs Monsonís
Arquitecte col·legiat núm. 17.318/5 COAC

COAC
Validació visat-iit.coac.net/ValidarCSV.aspx: ZqcFWnMhrX9TkB
VISAT