

ANTONIO BLAS ROLDÁN

Ingeniero Técnico Industrial
Col. CETIM 12299
Euroingeniero 28485

Firmado digitalmente por [REDACTED]
ANTONIO BLAS (R: B61670469)
Nombre de reconocimiento (DN):
2.5.4.13=Reg:08005 /Hoja:B-179297 /
Tomo:30711 /Folio:190 /Fecha:21/07/2008 /
Inscripción:3,
serialNumber=IDCES-[REDACTED],
givenName=ANTONIO, sn=BLAS ROLDAN,
cn=[REDACTED] ANTONIO BLAS (R:
B61670469), 2.5.4.97=VATES-B61670469,
o=TERRASSA INGENIEROS SLP, c=ES
Fecha: 2022.07.20 13:33:03 +02'00'

PROJECTE

PROJECTE D'OBRES PER ADEQUACIO
CONTRAINCENDIS D'UN EDIFICI DESTINAT A
TEATRE-AUDITORI

TITULAR:

AJUNTAMENT DE CANOVELLES

UBICACIÓ:

Carrer Barcelona, 8
08420 Canovelles

Referència:

TE1478

Data:

MAIG 2021



Ajuntament
de Canovelles

INDEX

DD. DADES GENERALS.....	3
DD.1. IDENTIFICACIÓ I OBJECTE DEL PROJECTE	4
DD1.1 TÍTOL DEL PROJECTE.....	4
DD1.2 OBJECTE DE L' ENCÀRREC	4
DD1.3 SITUACIÓ.....	4
DD.2. AGENTS DEL PROJECTE.....	5
DD2.1 PROMOTOR.....	5
DD2.2 PROJECTISTA.....	5
MD.MEMÒRIA DESCRIPTIVA.....	6
MD.1. INFORMACIÓ PRÈVIA, ANTECEDENTS I CONDICIONANTS DE PARTIDA.....	7
MD.2. DESCRIPCIÓ DEL PROJECTE.....	7
MD2.1 DESCRIPCIÓ DE LES OBRES INCLOENT-HI ELS MITJANS AUXILIARS	7
MD.3. REQUISITS A COMPLIMENTAR EN FUNCIÓ DE LES CARACTERÍSTIQUES DE L'EDIFICI	8
MD3.1 SEGURETAT D'UTILITZACIÓ	8
MD.4. DESCRIPCIÓ DELS SISTEMES QUE COMPOSEN L'ACTUACIO.....	10
4.1 CONTRAINCENDIS. SECTORITZACIONS.....	10
4.2 CONTRAINCENDIS. RESISTENCIA AL FOC DE L'ESTRUCTURA.....	12
4.3 CONTRAINCENDIS. REACCIO AL FOC DE MOBILIARI I ACABATS	13
4.4 CONTRAINCENDIS. EVACUACIONS	15
4.5 CONTRAINCENDIS. INSTAL·LACIO DE DETECCIO	16
4.6 CONTRAINCENDIS. INSTAL·LACIO DE ROIXADORS.....	17
4.7 CONTRAINCENDIS. INSTAL·LACIO DE BIES.....	17
4.8 CONTRAINCENDIS. EXTINTORS.....	17
4.9 CONTRAINCENDIS. SENYALITICA	17
4.10 MINUSVALIDS.....	18
4.11 FONTANERIA.....	18
4.12 CLIMATITZACIO I VENTILACIO.....	18
4.13 INSTAL·LACIO ELECTRICA	18
MN. NORMATIVA APLICABLE.....	19
MN.1. EDIFICACIÓ.....	20
MN.2. ALTRES	20
PR. PRESSUPOST.....	22
AN. DOCUMENTACIÓ ANNEXOS	29
ANNEX 1: ESTUDI BASIC DE SEGURETAT I SALUT	30
4.13.1 OBJECTE DE L'ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT	30
4.13.2 JUSTIFICACIÓ DE L'ESTUDI.....	30

4.13.3	CARACTERÍSTIQUES DE LES OBRES	32
4.13.4	EXECUCIÓ DEL PROJECTE	33
4.13.5	PARTS CONSTRUCTIVES I ELS SEUS RISCOS	34
4.13.6	RELACIÓ NO EXHAUSTIVA DELS TREBALLS QUE IMPLIQÜEN RISCOS ESPECIALS (ANNEX II DEL R.D. 1627/1997)	37
4.13.7	MESURES ESPECÍFIQUES PELS TREBALLS INCLOSOS EN L'ANNEX II RD 1627/1997	37
4.13.8	DESCRIPCIÓ DELS PRINCIPALS MATERIALS UTILITZATS	39
4.13.9	RISCOS A L'ÀREA DE TREBALL	39
4.13.10	PREVENCIÓ DEL RISC	39
4.13.11	PLA DE SEGURETAT	41
4.13.12	LLIBRE D'INCIDÈNCIES	42
4.13.13	PRESCRIPCIONS GENERALS DE SEGURETAT, MITJANS I EQUIPS DE PROTECCIÓ	42
4.13.14	SERVEIS DE PREVENCIÓ	45
4.13.15	COMITÈ DE SEGURETAT I SALUT	46
4.13.16	INSTAL·LACIONS DE SALUBRITAT I CONFORT	46
4.13.17	CONDICIONS ECONÒMIQUES	46
4.13.18	COMPLIMENT DEL RD 1627/1997 PER PART DEL PROMOTOR: COORDINADOR DE SEGURETAT I AVÍS PREVI	46
4.13.19	LEGISLACIÓ ESPECÍFICA DE SEGURETAT I SALUT A LA CONSTRUCCIÓ	47
ANNEX.2	RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ	50
PC.	PLEC DE CONDICIONS	58
PQ.	PLA CONTROL QUALITAT	76
DG.	DOCUMENTACIÓ GRÀFICA	110
DG. I IN	ÍNDEX DE LA DOCUMENTACIÓ GRÀFICA	110

DD. DADES GENERALS

DD.1. IDENTIFICACIÓ I OBJECTE DEL PROJECTE

DD1.1 Títol del projecte

Adequacio de les condicions contraincendis d'un edifici destinatr a teatre-auditori

DD1.2 Objecte de l' encàrrec

L'objecte de la present memòria és la definició de les actuacions necessàries per a la adequacio interior de les instal.lacions i mesures contraincendis d'un edifici teatre-auditori, i que el seu dia els Organismes Oficials formin judici tècnic i autoritzin les obres a realitzar.

DD1.3 Situació

El local te accés per Carrer Barcelona 8, del terme municipal de Canovelles

DD.2. AGENTS DEL PROJECTE

DD2.1 Promotor

AJUNTAMENT DE CANOVELLES
Plaça Ajuntament, 1
08420 Canovelles
P0804000H

DD2.2 Projectista

TERRASSA INGENIEROS S.L.P
B-61670469
Rambla egara, 372 ent-3
08221 terrassa
Tel. 937333592
info@terinsl.com

responsable:

D. ANTONI BLAS ROLDAN
Enginyer Tècnic Industrial
Col.legiat nº 12.299

MD.MEMÒRIA DESCRIPTIVA

MD.1. INFORMACIÓ PRÈVIA, ANTECEDENTS I CONDICIONANTS DE PARTIDA

Per la elaboració del projecte s'ha tingut en compte la següent documentació i fets:

- projecte de llicència ambiental de maig de 2004, visat nº 057363A, expedient 53/2004
- informe favorable de la DGESC de data febrer de 2005
- annex al projecte de llicència ambiental de desembre de 2004, visat nº 057923A, expedient 108/04
- informes previs de inspeccions municipals de data març de 2008
- visita realitzada a les instal·lacions amb data octubre 2021

MD.2. DESCRIPCIÓ DEL PROJECTE

MD2.1 Descripció de les obres incloent-hi els mitjans auxiliars

La remodelació i condicionament interior del local, consisteix com principals característiques en:

- Col·locació de portes tallafocs
- Col·locació de tancaments tallafocs
- Reparacions d'elements contraincendis
- Ignifugació d'estructura
- Aplicació de vernissos demillora reacció al foc
- Millora en instal·lacions de detecció i extinció
- Col·locació de vàlvules de fontaneria
- Formació de ventilacions i extraccions puntuals
- Revisió elèctrica

MD.3. REQUISITS A COMPLIMENTAR EN FUNCIÓ DE LES CARACTERÍSTIQUES DE L'EDIFICI
--

MD3.1 Seguretat d'utilització

Seguretat davant el risc de caigudes (SUA 1)

D'acord amb el DB-SUA1.1 el local disposarà de paviments amb una resbaladicitat $15 < R_d < 35$, classe 1, per superfícies de pendent inferior a 6%

Les zones interior humides o entrades de l'edifici seran, classe 2.

Els paviments no presentaran imperfeccions o irregularitats.

No es disposaran graons aïllats, i l'accés des de l'exterior es resoldrà amb alguna de les formes descrites en el apartat 2.

Seguretat davant el risc de impacte o atrapament (SUA 2)

Per evitar el risc d'impacte amb elements fràgils (portes d'accés) aquestes seran identificades al igual que el panys fixos.

Seguretat davant el risc d'aprisionament en recintes (SUA 3)

Les portes de les dependències existents al local que tinguin dispositius de bloqueig des de l'interior, disposaran de sistema de desbloqueig des de l'exterior del recinte.

Els recintes disposaran d'il·luminació controlada des de l'interior.

La força d'apertura de les portes de sortida dels recintes serà de 140 N, com a màxim, excepte el recintes a utilitzar per usuaris de cadires de rodes, que en aquest cas serà de 25N.

Seguretat davant el risc per il·luminació inadequada (SUA 4)

El local disposarà d'enllumenat per totes les zones de circulació amb nivells de il·luminància per sobre els mínims exigits.

També disposarà d'enllumenat d'emergència i senyalització d'acord amb el CTE-DB-SI.

Seguretat davant el risc per alta ocupació (SUA 5)

No es d'aplicació aquesta secció ja que es el local no es troba inclòs dins de l'àmbit d'aplicació de CTE-DB-SU5.

Seguretat davant el risc d'ofegament (SUA 6)

No es d'aplicació aquesta secció ja que es el local no es troba inclòs dins de l'àmbit d'aplicació de CTE-DB-SU6.

Seguretat davant el risc de vehicles en moviment (SUA 7)

No es d'aplicació aquesta secció ja que es el local no es troba inclòs dins de l'àmbit d'aplicació de CTE-DB-SU7.

Seguretat davant el risc per l'acció de raigs (SUA 8)

No es preveu que hagi aquest risc

Supressió de barreres arquitectòniques (SUA 9)

El local es troba accessible amb les següents característiques:

- A cada costat d'una porta es pot inscriure un cercle de 1.20 m de diàmetre.
- Es disposa de mobiliari fixe per atenció al client accessible.
- En els canvis de direcció, l'amplada de pas permet inscriure un cercle de 1.20 m de diàmetre.
- El paviment serà no lliscant en tot el local.
- L'accés al local no te graó a façana
- El paviment no disposa de desnivells.
- Al fons de passadissos de mes de 10m de llargada existeix un espai de gir de 1'50m
- Es disposa de aseos publics adaptats

MD.4. DESCRIPCIÓ DELS SISTEMES QUE COMPOSEN L'ACTUACIO

4.1 Contraincendis. Sectoritzacions
--

Existeixen deficiències en la sectorització actual que s'han de corregir als següents punts:

1. Sala polivalent (18)(41)

Disposa de portes de vidre, tant a planta baixa com a primera. Aquestes ha de ser EI2-60-C5 equipades amb barres antipànic a planta baixa. També han de tenir selector de tancament.

La paret de tancament a la zona d'aquestes portes no arriba a sostre.

Existeixen tubs de ventilació que travessen la sala polivalent i passen cap a altres dependències. Han de tenir comportes tallafocs.

2. Magatzem (15)

Hi han tubs de desguas que travessen sostre. Han de tenir collari intumescent.

3. Sala màquines ascensor (14)

Hi han reixes de ventilació metàl·liques. Han de ser tipus intumescent.

La porta d'accés és de vidre. Aquesta ha de ser EI2-60-C5

La paret de tancament a la zona d'aquestes portes no arriba a sostre.

Existeixen forats a paret que comuniquen amb altres sectors. S'han de tapiar

4. Magatzem (6)

Existeixen forats a paret que comuniquen amb altres sectors. S'han de tapiar.

La porta d'accés es de fusta. Aquesta ha de ser EI2-60-C5.

La escala 3 passa per aquest magatzem, comunicant-ho amb la sala principal. S'hauria de fer un tancament EI120 amb una trapa d'accés sota escala EI-60 per tal de poder accedir a les instal·lacions de llum que té l'escala.

5. Magatzem escena (28)

Existeixen passos de cables a paret que comuniquen amb altres sectors. S'han de segellar amb escuma o saquets intumescent.

La porta d'accés amb la sala d'exposicions es de vidre. Aquesta ha de ser EI2-60-C5.

La porta d'accés amb passadís camerins es de vidre. Aquesta ha de ser EI2-60-C5.

6. Sala instal·lacions (26)(27)

Existeixen passos de cables a paret que comuniquen amb altres sectors. S'han de segellar amb escuma o saquets intumescent.

La xemeneia del grup electrogen travessa pel sector del quadre elèctric. S'ha de sectoritzar EI-120.

7. Escenari (3)

El selector de tancament de les portes tallafocs no funciona.

La porta que comunica amb el fals sostre de la sala principal s'ha de mantenir ben tancada.

8. Sala principal (4)

Disposa de portes de fusta amb vestibul que comuniquen amb el distribuïdor principal (1). Aquestes ha de ser EI2-60-C5 equipades amb barres antipànic. També han de tenir selector de tancament.

Disposa de portes de fusta que comuniquen amb el passadís de planta primera (34). Aquestes ha de ser EI2-60-C5 equipades amb barres antipànic.

Les portes tallafocs no poden tenir revestiments a sobre ja que invaliden la seva homologació.

El selector de tancament de la porta tallafocs cap a camerins, no funciona.

Existeixen forats a paret que comuniquen amb altres sectors. S'han de tapiar. A la zona de planta primera sobre al porta que dona a l'ascensor.

9. Cabina control (42)

La porta d'accés es de vidre. Aquesta ha de ser EI2-60-C5

Eltancament respecte de la sala principal ha de ser amb vidre EI60. Actualment no hi ha vidre.

10. Sota escenari (46)

El pas que accedeix a la zona de butaques ha de tenir una porta EI2-90-C5

11. Ascensor

Les portes han de ser E30, certificades.

4.2 Contraincendis. Resistència al foc de l'estructura

1. Escenari (3)

La estructura metal·lica ha de ser R180 amb llana de roca o morter perlític

2. Sota escenari (46)

La estructura metal·lica ha de ser R120 amb llana de roca o morter perlític

Tot i que a projecte es defineix com a sector d'incendi independent, això no és possible per la comunicació amb el propi escenari pels panells desmuntables del sostre (terra de l'escenari)

3. Magatzem (6)

La estructura metal·lica ha de ser R120 amb llana de roca o morter perlític.

També s'ha d'aplicar al sostre metal·lic.

4. Sala principal (4)

La estructura metal·lica de coberta ha de ser R30

5. Vestíbul principal (1)

La estructura metal·lica de l'escala principal es metal·lica. S'ha de protegir per assolir un R90. (els graons no)

4.3 Contraincendis. Reaccio al foc de mobiliari i acabats

1. Sala principal (4)

Parets i terres de fusta:

D'acord amb el Reglament de policia i espectacles de 1982 , han de ser classe M1.

D'acord amb la normativa actual CTE, per parets es demana una classe de reaccio al foc C-s2,d0.

D'acord amb la normativa actual CTE, per terres es demana una classe de reaccio al foc Efl.

La classificacio CTE es pot aconseguir amb l'aplicacio d'un vernis de poliureta tipus TEKFOC.

Butaques:

D'acord amb el Reglament de policia i espectacles de 1982 , han de ser classe M1.

D'acord amb la normativa actual CTE, seients es demana passar assaig UNE EN1021.

Aixo es pot aconseguir amb tractament ignifugant per empresa especialitzada per assolir una classe 1 segons UNE EN13773.

2. Escenari (3)

Telons, decoracions, cordes, fustes:

D'acord amb el Reglament de policia i espectacles de 1982 , han de ser classe M1.

Aixo es pot aconseguir amb tractament ignifugant per empresa especialitzada per assolir una classe 1 segons UNE EN13773.

Terra de fusta:

D'acord amb el Reglament de policia i espectacles de 1982 , han de ser classe M1.

D'acord amb la normativa actual CTE, per terres es demana una classe de reaccio al foc Efl.

La classificacio CTE es pot aconseguir amb l'aplicacio d'un vernis de poliureta tipus TEKFOC.

3. Sota escenari (46)

Sostre de fusta:

D'acord amb el Reglament de policia i espectacles de 1982 , han de ser classe M1.

D'acord amb la normativa actual CTE, per terres es demana una classe de reaccio al foc Efl.

La classificacio CTE es pot aconseguir amb l'aplicacio d'un vernis de poliureta tipus TEKFOC.

4.4 Contraincendis. Evacuacions

1. Sala principal (4)

Els graons de les escales han de tenir banda antiliscant

2. Circulacio camerins (21)

La porta de vidre de sortida emergencia que dona a exterior disposa de clau de tancament. S'ha d'anular la clau i col.locar barres antipanic.

3. Vestibul principal (1)

Les portes de vidre de sortida emergencia que donen a exterior a han de disposar de barres antipanic.

Els graons de les escales han de tenir banda antiliscant

4. Cancela acces entitats (17)

Les portes de vidre de sortida emergencia han de disposar de barres antipanic.

5. Escala entitats (30)

Els graons de les escales han de tenir banda antiliscant

4.5 Contraïncendis. Instal·lacio de deteccio

S'ha de completar la instal·lacio de deteccio , afegint detectors a les següents dependències:

id	PLANTA BAIXA
1	Vestíbul i circulacions
3	escenari
4	Fals sostre sala
6	magatzem sala
8	despatx direcció
9	logística entitats
13	sala exposició 2
14	sala maquines ascensor
16	vestíbul accés entitats
21	vestíbul i circulacions actors
22	camerí 1
23	camerí 2
24	camerí 3
25	camerí 4
	PLANTA PRIMERA
34	circulacions
35	aula 1
36	aula 2
37	aula 3
38	aula 4
39	aula 5
40	aula 6
44	neteja
	PLANTA SOTERRANI
46	sota escenari

Manca sirena d'alarma al passadís de camerins (21) i a la planta primera (34)

4.6 Contraïncendis. Instal.lacio de roixadors

Existeix una unica escomesa d'incendis que dona servei a BIES i roixadors.

Aquesta s'ha de dividir , per donar serveis de forma independent a aquestes instal.lacions.

A mes, manca la instal.lacio del grup de control de roixadors ,dins la sala del grup electrogen.

L'escomesa de BIES ha de tenir valvula antirretorn i clau de pas senpre oberta.

4.7 Contraïncendis. Instal.lacio de BIES

Existeix una unica escomesa d'incendis que dona servei a BIES i roixadors.

Aquesta s'ha de dividir , per donar serveis de forma independent a aquestes instal.lacions.

La bie de l'escenari s'ha de canviar per una tipus 45mm

4.8 Contraïncendis. Extintors

Manca extintor de CO2 a la sala de quadres electricis (26)

Manca extintor de CO2 a la sala de maquines ascensor (14)

Manca extintor de pols a sota escenari (46)

Manca extintor d'HALOTRON HCFC123 a la cabina de control (42)

4.9 Contraïncendis. Senyalitica

Manca senyalitica homologada general a l'edifici indicant:

- SORTIDES
 - SORTIDES D'EMERGENCIA
-

-PREMEDORS D'ALARMA

Veure planol d'evacuacions

4.10 Minusvalids

El aseo de minusvalid no te el rentamans a l'alçada apropiada.

Tampoc el mirall esta a l'alçada adequada o es inclinable.

4.11 Fontaneria

Manca instal.lacio de valvules de tall per les aixetes dels aseos i valvules generals a l'entrada de cada local humit.

4.12 Climatitzacio i ventilacio

Manca ventilacio per xtraccio forçada a les següents dependencies:

Camerins (22) (23) (24) (25)

Aseos (43) (45) (10)

Els aseos (11) i (12) disposen de finestra. Es recomana extraccio forçada.

4.13 Instal.lacio electrica

Es detecta que hi ha llums d'emergencia i pilots de balissament d'escales que no funcionen.

Manca llum d'emergencia a la sala del grup electrogen (26)

Manca llum d'emergencia a la sala maquines ascensor (14)

Manca llum d'emergencia al amfiteatre i balco (32)

Les llums d'emergencia de les portes principals del vestibul (1) s'ha de recolocar a sobre de les portes.

MN. NORMATIVA APLICABLE

MN.1. EDIFICACIÓ

- Normativa d'àmbit estatal (Codi Tècnic de l'Edificació i altres reglaments)
 - Codi Tècnic de l'Edificació (CTE) i els seus documents bàsics:
 1. Document Bàsic SI. Seguretat en cas d'incendis
 2. Document Bàsic SUA. Seguretat d'utilització i accessibilitat
 3. Document Bàsic HE. Estalvi d'energia
 4. Document Bàsic HS. Salubritat
- Normatives d'àmbit autonòmic
- Normatives d'àmbit municipal
 - POUM

MN.2. ALTRES

- Relació d'altres normes, reglaments o documents de referència aplicats en el projecte

Ambit estatal.

- Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i de salut en les obres de construcció.
- R.D. 105/2008 del 1 de febrer per el que se regula la producció y gestion de los residuos de construcción y demolición
- Llei de Prevenció de Riscos laborals (Llei 31/1995, de 8 de novembre)
- RD 486/1997 de 14 de abril pel que s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut als llocs de treball
- Reial Decret 513/2017, de 22 de maig, pel que s'aprova el Reglament d'instal·lacions de protecció contra incendis.
- Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió RD 842/2002 i les seves instruccions tècniques complementaries vigents.
- Reglamento de Instalaciones Térmicas de los Edificios (RITE) y sus Instrucciones Técnicas Complementarias ITE.

Ambit autonòmic.

- Llei 20/2009, de 4 de desembre de prevenció i control ambiental de les activitats.
- Decret 135/1995 de 24 de Març que desenvolupa la Llei 20/1991 de 25 de novembre sobre Promoció de l'accessibilitat i supressió de barreres arquitectòniques.
- Decret 21/2006 de 14 de febrer pel qual es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis.
- Llei 16/2002 de 28 de juny de protecció contra la contaminació acústica (DOGC 3675 de 11.07.2002)
- DECRET 89/2010, de 29 de junio, por el que se aprueba el Programa de gestión de residuos de la construcción de Cataluña
- Llei 18/2017 de 1 d'agost, de comerç, serveis i fires

Ambit local.

- Ordenances Municipals

PR. PRESSUPOST

- Valoració de l'execució material de l'obra projectada per capítols

El pressupost d'execució material és el següent:

Presupuesto

Código	Nat	Ud	Resumen	Comentario	N	Longitud	Anchura	Altura	Parcial	CanPres	PrPres	ImpPres
01	Capítulo	1	SECTORITZACIO							1	64.999,97	64.999,97
0101	Partida	u	Porta tallafoc 140							7,00	1.787,71	12.513,97
			Subministre i instal.lacio de porta tallafocs de 1'40m d'amplada, EI2-60-C5, equipada amb barres antipanic i selector de tancament									
				sala polivalent	1				1,00			
				sala principal	6				6,00			
									0101	7,00	1.787,71	12.513,97
0102	Partida	u	Porta tallafocs 120							6,00	1.250,00	7.500,00
			Subministre i instal.lacio de porta tallafocs de 1'20m d'amplada, EI2-60-C5									
				sala polivalent	1				1,00			
				magatzem 6	1				1,00			
				magatzem escena	2				2,00			
				sala principal	2				2,00			
									0102	6,00	1.250,00	7.500,00
0103	Partida	u	Tancament sala							7,00	490,00	3.430,00
			Tancament de sala polivalent i sala maquines ascensor en zona de portes, amb plaques tipus PLADUR FOC, EI120									
				sala polivalent	2				2,00			
				maquines ascensor	1				1,00			
				sostre magatzem 6	1				1,00			
				xemeneia grup electrogen	1				1,00			
				sostre sala principal	1				1,00			
				cabina control	1				1,00			
									0103	7,00	490,00	3.430,00
0104	Partida	u	Comporta tallafocs							2,00	288,00	576,00
			Subministre i instal.lacio de comporta tallafocs, diame tre 160mm, EI120, per muntatge en mur flexible									
				sala polivalent	2				2,00			
									0104	2,00	288,00	576,00
0105	Partida	pa	Collari intumescent							1,00	500,00	500,00
			Subministre i instal.lacio de collari intumescent, diame tre entre 100 i 160mm, EI120, per muntatge en tub PVC									
0106	Partida	u	Reixa intumescent							2,00	200,00	400,00
			Subministre i instal.lacio de reixa tallafocs, 200x200mm, EI120, per muntatge en mur d'obra									
				maquines ascensor	2				2,00			
									0106	2,00	200,00	400,00
0107	Partida	u	Porta tallafocs 80							2,00	640,00	1.280,00
			Subministre i instal.lacio de porta tallafocs de 80cm d'amplada, EI2-60-C5.									
				maquines ascensor	1				1,00			
				cabina control	1				1,00			
									0107	2,00	640,00	1.280,00
0108	Partida	pa	segellat passos							1,00	1.500,00	1.500,00
			Segellat de passos d'instal.lacions amb escuma intumescent EI120									
0109	Partida	1	trapa acces 60x60							2,00	450,00	900,00
			Subministre i instal.lacio de trapa d'acces tallafocs de 60x60cm d'amplada, EI2-90-C5.									
				magatzem 6	1				1,00			
				sota escenari	1				1,00			
									0109	2,00	450,00	900,00

0110	Partida	pa reparacions varies			4,00	8.500,00	34.000,00
		Reparacions de instal.lacions					
		contraincendis existents					
		selector tancament porta	2		2,00		
		treure revestiment de porta tallafocs	2		2,00		
				0110	4,00	8.500,00	34.000,00
0111	Partida	u portes E30			2,00	1.200,00	2.400,00
		Substitucio de portes ascensor per					
		altres classificades E30.					
				01	1	64.999,97	64.999,97
02	Capítulo	1 ESTRUCTURA			1	52.900,00	52.900,00
0201	Partida	pa ignifugacio escenari			1,00	14.587,00	14.587,00
		Ignifugacio de estructura metal.lica					
		de escenari, en parets i sostres, amb					
		morter perlític, per assolir un R180.					
		Acabat amb pintura negra.					
0202	Partida	pa ignifugacio sala			1,00	25.573,00	25.573,00
		Ignifugacio de estructura metal.lica					
		de sala principal en zona sobre fals					
		sotre, amb pintura intumescent, per					
		assolir un R30.					
0203	Partida	pa ignifugacio R120			2,00	4.580,00	9.160,00
		Ignifugacio de estructura metal.lica					
		de zones varies, amb morter					
		perlític, per assolir un R120.					
		sota escenari	1		1,00		
		magatzem 6	1		1,00		
				0203	2,00	4.580,00	9.160,00
0204	Partida	pa ignifugacio escala			1,00	3.580,00	3.580,00
		Ignifugacio de estructura metal.lica					
		de escala principal , amb pintura					
		intumescent, per assolir un R90					
				02	1	52.900,00	52.900,00
03	Capítulo	1 REACCIO AL FOC			1	19.500,01	19.500,01
0301	Partida	pa aplicacio vernis			3,00	3.908,67	11.726,01
		Aplicacio de vernis de poliureta					
		tipus TEKFOC o similar, homologat,					
		en parets, seients i terres.					
		Classificacio C-s2,d0 en parets i Efl					
		en terres					
		sala principal	1		1,00		
		terra escenari	1		1,00		
		sostre sota escenari	1		1,00		
				0301	3,00	3.908,67	11.726,01
0302	Partida	u aplicacio ignifugant			299,00	26,00	7.774,00
		Aplicacio de ignifugant, homologat,					
		en materials textils . Classe 1.					
		seients sala	298		298,00		
		telons escenari	1		1,00		
				0302	299,00	26,00	7.774,00
				03	1	19.500,01	19.500,01

04	Capítol 1	EVACUACIO	1	7.500,40	7.500,40
0401	Partida m	banda antilliscant	160,00	5,59	894,40
		Subministre i instal.lacio de banda antilliscant de 4cms, autoadhesiva, per col.locacio en graons?			
0402	Partida pa	modificacio porta	9,00	734,00	6.606,00
		Modificacio de porta d'evacuacio de vidre amb fusteria metal.lica, anul.lant tancament per clau i col.locant barres antipanic.			
		passadis camerins	1	1,00	
		vestibul principal	4	4,00	
		vestibul entitats	4	4,00	
		0402	9,00	734,00	6.606,00
		04	1	7.500,40	7.500,40
05	Capítol 1	INSTAL.LACIONS PCI	1	50.000,50	50.000,50
0501	Partida u	detector de fums optic	41,00	854,90	35.050,90
		Subministre i instal.lacio de detector de fums optic, analogic, per connectar a llaç existent, incloint socol per muntatge en sostre i part proporcional de cablejat especific i tub, mitjans auxiliars d'elevacio.			
0503	Partida u	ampliacio central deteccio	1,00	2.500,00	2.500,00
		Subministre i instal.lacio de moduls per ampliacio de zones de central de deteccio existent.			
0504	Partida u	sirena alarma	2,00	125,00	250,00
		Subministre i instal.lacio de sirena alarma interior, sistema analogic, per connectar a llaç existent, incloint part proporcional de cablejat especific i tub.			
		zona camerins	1	1,00	
		planta primera	1	1,00	
		0504	2,00	125,00	250,00
0505	Partida u	lloc control roixadors	1,00	8.000,00	8.000,00
		Subministre i instal.lacio de lloc de control de roixadors, homologat. de 4" de di metre, equipat amb valvules, gong, antirretorns, etc.			
0506	Partida m	modificacio escomesa BIES	20,00	75,00	1.500,00
		Modificacio d'escomesa de BIES, amb tub independent del de roixadors, de 2.1/2" d'acer galvanitzat. Incloint valvula general i valvula antirretorn			
0507	Partida u	BIE 45	1,00	500,00	500,00
		Subministre i instal.lacio de BIE-45, homologada.			
0508	Partida u	Extintor CO2	2,00	125,00	250,00
		Subministre i instal.lacio de extintor de CO2, de 5kg, homologat			
0509	Partida u	Extintor pols	1,00	125,00	125,00
		Subministre i instal.lacio de extintor de pols polivalent de 6kg, homologat			
0510	Partida u	Extintor Halotron	1,00	125,00	125,00
		Subministre i instal.lacio de extintor de Halotron HCFC 123 , 5 llibres, homologat			

0511	Partida	u	senyalítica Subministre i instal·lació de senyalítica homologada, segons UNE 23035, tamany DIN A4.		70,00	24,28	1.699,60
			extintor	3	3,00		
			sortida	52	52,00		
			sortida emergencia	3	3,00		
			premedor alarma	12	12,00		
				0511	70,00	24,28	1.699,60
06	Capítol	1	VARIS	05	1	50.000,50	50.000,50
0601	Partida	u	modificació aseó minus Modificació de aseó de minusvalids baixant el rentamans a <85cms d'alçada superior. Modificació de mirall baixant-lo fins a 90cms de la part inferior fins a terra.		1,00	300,00	300,00
				06	1	300,00	300,00
07	Capítol	1	FONTANERIA	07	1	1.099,96	1.099,96
0701	Partida	u	Valvula tall aixeta Subministre i instal·lació de valvula de tall, tipus escaire , de 1/2"		46,00	18,65	857,90
0702	Partida	u	valvula tall zona Subministre i instal·lació de valvula de tall, tipus bola, de 1"		13,00	18,62	242,06
				07	1	1.099,96	1.099,96
08	Capítol	1	VENTILACIO	08	1	2.799,20	2.799,20
0801	Partida	u	extractor Subministre i instal·lació d'extractor tipus centrifug, de 800m3/h , col·locat entre tubs. Inclou p.p. de connexió elèctrica i rellotge programador.		3,00	650,00	1.950,00
0802	Partida	m	conducció xapa DN160 Subministre i instal·lació de conducció de xapa galvanitzada, diàmetre 160mm, amb p.p de colzes, tes i accessoris de subjecció		30,00	9,65	289,50
0803	Partida	m	conducció xapa DN125 Subministre i instal·lació de conducció de xapa galvanitzada, diàmetre 125mm, amb p.p de colzes, tes i accessoris de subjecció		40,00	9,65	386,00
0804	Partida	u	boca extracció DN125 Subministre i instal·lació de conducció de boca d'extracció en xapa lacada en blanc, diàmetre 125mm, cabal regulable, col·locada en fals sostre.		18,00	9,65	173,70
				08	1	2.799,20	2.799,20

09	Capítol	1	INSTAL·LACIO ELECTRICA	1	600,00	600,00
0901	Partida	u	Aparell emergència	7,00	60,00	420,00
			Subministre i instal·lació d'aparell d'emergència i senyalització, de 120lm, tipus LED, d'autonomia 1h. Muntatge encastat. Inclou part proporcional de cablejat i tub			
0902	Partida	pa	Revisió elèctrica	1,00	180,00	180,00
			Revisió de instal·lació d'enllumenat d'emergència i balises d'escales, amb reposició de les que estiguin defectuoses. Inclou desplaçament de 4 equips d'emergència al vestibul principal per col·locar-los sobre portes.			
09				1	600,00	600,00
AMIDAMENT1478				1	199.700,04	199.700,04

RESUM DE PRESSUPOST

CAPITOL	RESUM	EUROS	%
01	SECTORITZACIO.....	64.999,97	32,55
02	ESTRUCTURA.....	52.900,00	26,49
03	REACCIO AL FOC.....	19.500,01	9,76
04	EVACUACIO.....	7.500,40	3,76
05	INSTAL·LACIONS PCI.....	50.000,50	25,04
06	VARIS.....	300,00	0,15
07	FONTANERIA.....	1.099,96	0,55
08	VENTILACIO.....	2.799,20	1,40
09	INSTAL·LACIO ELECTRICA.....	600,00	0,30
TOTAL EXECUCIÓ MATERIAL		199.700,04	
	13,00% Despeses Generals.....	25.961,01	
	6,00% Benefici industrial.....	11.982,00	
	SUMA DE G.G. y B.I.	37.943,01	
	21,00% I.V.A.....	49.905,04	
TOTAL PRESSUPOST CONTRACTA		287.548,09	
TOTAL PRESSUPOST GENERAL		287.548,09	

Puja el pressupost general l'esmentada quantitat de DOS-CENTS VUITANTA-SET MIL CINC-CENTS QUARANTA-VUIT EUROS amb NOU CÈNTIMS

,CANOVELLES a 26 de maig de 2022.

L'ENGINYER



Antoni Blas Roldan
Enginyer Tècnic Industrial
Col·legiat nº 12.299

AN. DOCUMENTACIÓ ANNEXOS

ANNEX 1: ESTUDI BASIC DE SEGURETAT I SALUT

4.13.1 Objecte de l'estudi bàsic de seguretat i salut

Aquest Estudi Bàsic de Seguretat i Salut estableix, durant la execució d'aquesta obra, les previsions respecte a la prevenció de riscos d'accidents i enfermetats professionals, així com a informació útil per a efectuar al seu dia, en les degudes condicions de seguretat i salut, els previsibles treballs posteriors de manteniment.

Servirà per a donar unes directrius bàsiques a la empresa constructora per a dur a terme les seves obligacions al terreny de la prevenció de riscos professionals, facilitant el seu desenvolupament d'acord amb el Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i de salut en les obres de construcció.

4.13.2 Justificació de l'estudi

L'estudi bàsic de seguretat i salut, es redacta d'acord amb allò que disposa el Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre d'1997, i en concret dóna compliment a l'article 4 d'aquest Reial Decret

4.13.2.1 Principis generals aplicables durant l'execució de l'obra

L'article 10 del R.D. 1627/1997 estableix que s'aplicaran els principis d'acció preventiva recollits a l'art. 15º de la "Llei de Prevenció de Riscos laborals (Llei 31/1995, de 8 de novembre)" durant la execució de l'obra i en particular a les següents activitats:

- a) El manteniment de l'obra en bon estat d'ordre i neteja.
- b) L'elecció de l'emplaçament dels llocs i àrees de treball, tenint en compte les seves condicions d'accés i la determinació de les vies o zones de desplaçament o circulació.
- c) La manipulació dels diferents materials i la utilització dels mitjans auxiliars.
- d) El manteniment, el control previ a la posada en servei i el control periòdic de les seves instal·lacions i dispositius necessaris per a la execució de l'obra, amb objecte de corregir els defectes que poguessin afectar a la seguretat i salut dels treballadors.
- e) La delimitació i condicionament de les zones d'emmagatzematge i dipòsit dels diferents materials, en particular si es tracta de matèries i substàncies perilloses.
- f) La recollida dels materials perillosos utilitzats.
- g) L'emmagatzematge i eliminació o evacuació de residus i ruïnes.
- h) L'adaptació en funció de la evolució de l'obra del període de temps efectiu que s'haurà de dedicar als diferents treballs o fases del treball
- i) La cooperació entre els contractistes, sot contractistes i treballadors autònoms
- j) Les interaccions e incompatibilitats amb qualsevol altre tipus de treball o activitat que es realitzi a l'obra o a prop de l'obra.

El principi d'acció preventiva establerts a l'article 15º de la Llei 31/95 son els següents:

1. L'empresari aplicarà les mesures que integrin el deure general de prevenció, d'acord amb els següents principis generals:

- a) Evitar riscos
- b) Avaluar els riscos que no es puguin evitar
- c) Combatre els riscos a l'origen

d) Adaptar el treball a la persona, en particular amb respecte a la concepció dels llocs de treball, la elecció dels equips i els mètodes de treball i de producció, amb el propòsit de reduir el treball monòton i repetitiu i reduir els efectes del mateix a la salut

e) Tenir en compte la evolució de la tècnica

f) Substituir allò que es perillós per allò que tingui poc o cap perill

g) Planificar la prevenció., buscant un conjunt coherent que integri la tècnica, la organització del treball, les condicions de treball, les relacions socials i la influència dels factors ambientals al treball

h) Adoptar mesures que posin per davant la protecció col·lectiva a la individual

i) Donar les degudes instruccions als treballadors

2 L' empresari tindrà en consideració les capacitats professionals dels treballadors en matèria de seguretat i salut al moment d' encarregar els treballs

3 L' empresari adoptarà les mesures necessàries per a garantir que solament els treballadors que hagin rebut informació suficient i adequada puguin accedir a les zones de risc greu i específic

4 La efectivitat de les mesures preventives tindrà que preveure les distraccions i imprudències no temeràries que pogués cometre el treballador. Per a la seva aplicació es tindran en compte els riscos addicionals que poguessin implicar determinades mesures preventives, que solament podran adoptar-se quan la magnitud dels mencionats riscos sigui substancialment inferior a les dels que es pretén controlar i no existeixin alternatives més segures

5 Podran concertar operacions de segurs que tinguin com a finalitat garantir com a àmbit de cobertura la previsió de riscos derivats del treball, la empresa respecte dels seus treballadors, els treballadors autònoms respecte d' ells mateixos i les societats cooperatives respecte als socis, l' activitat dels quals consisteixi a la prestació del seu treball personal.

4.13.3 Característiques de les obres

4.13.3.1 Situació de les obres

C/BARCELONA 8 DE CANOVELLES

4.13.3.2 Propietat

AJUNTAMENT DE CANOVELLES

4.13.3.3 Autor de l'estudi bàsic

L' estudi bàsic de seguretat i salut ha estat redactat per:

ANTONIO BLAS ROLDAN

4.13.3.4 Descripció de les obres

Las obres consisteixen en:

OBRES MENORS D'ACONDICIONAMENT INTERIOR

Els capítols que componen el projecte d'execució són els que s'enumeren a continuació:

- Col·locació de portes tallafocs
- Col·locació de tancaments tallafocs
- Reparacions d'elements contraincendis
- Ignifugació d'estructura
- Aplicació de vernissos demillora reacció al foc
- Millora en instal·lacions de detecció i extinció
- Col·locació de valvules de fontaneria
- Formació de ventilacions i extraccions puntuals
- Revisió elèctrica

4.13.3.5 Accés a les obres

Cada Contractista controlarà els accessos a l'obra de manera que tant sols les persones autoritzades i amb les proteccions personals que són obligades puguin accedir a l'obra.

L'accés estarà tancat, amb avisadors o timbre, o vigilat permanentment quan s'obri

4.13.4 Execució del projecte

4.13.4.1 Termini d'execució

Es preveu una durada de execució dels treballs de

12 setmanes

4.13.4.2 nombre de treballadors

Es preveu una mitjana de

8	treballadors
---	--------------

amb un màxim de

15	treballadors
----	--------------

4.13.5 Parts constructives i els seus riscos

4.13.5.1 Identificació dels riscos.

Sense perjudici de les disposicions mínimes de Seguretat i Salut aplicables a l'obra establertes a l'annex IV del Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre, s'enumeren a continuació els riscos particulars de diferents treballs d'obra, considerant que alguns d'ells es poden donar durant tot el procés d'execució de l'obra o bé ser aplicables a d'altres feines.

S'haurà de tenir especial cura als riscos més usuals a les obres, com per exemple, caigudes, talls, cremades, erosions i cops, havent-se d'adoptar en cada moment la postura més adient per al treball que es realitzi.

A més, s'haurà de tenir en compte les possibles repercussions a les estructures d'edificació veïnes i tenir cura en minimitzar en tot moment el risc d'incendi.

Tanmateix, els riscos relacionats s'hauran de tenir en compte pels previsibles treballs posteriors (reparació, manteniment,...)

4.13.5.2 Serveis provisionals.

A peu d'obra de la edificació actual, hi ha el subministrament d'aigua, el subministrament elèctric i la connexió per a telèfon.

4.13.5.3 Unitats constructives i els seus riscos.

La relació d'unitats constructives que componen les obres són les que es relacionen a continuació:

1 Demolició de coberta existent

A.- Riscos:

- Caigudes a diferent alçada
- Caigudes al mateix nivell
- Aixafaments
- Cops i talls
- Inhalació de pols

B.- Mesures preventives:

- Bastides de seguretat
- Escales auxiliars adequades
- Baranes
- Cables de seguretat

C.- Proteccions personals:

- Ús de casc
- Ús de guants
- Ús de calçat de protecció
- Ús de cinturó de seguretat
- Ús de mascaretes anti pols
- Ulleres contra impactes i anti pols

2 Demolició d'envans i fusteria existents

A.- Riscos:

- Caigudes al mateix nivell
- Aixafaments
- Cops i talls
- Inhalació de pols

B.- Mesures preventives:

- Baranes en forats
- Bastides adequades

C.- Proteccions personals:

- Ús de casc
- Ús de guants
- Ús de calçat de protecció
- Ús de cinturó de seguretat
- Ús de mascaretes anti pols
- Ulleres contra impactes i anti pols

3. Construcció de nova distribució interior

A.- Riscos:

- Caigudes al mateix nivell
- Aixafaments
- Cops i talls

B.- Mesures preventives:

- Baranes
- Xarxes verticals
- Xarxes horitzontals

C Proteccions personals:

- Ús de casc
- Ús de guants
- Ús de calçat de protecció

4 Col·locació de nova fusteria

A Riscos:

- Caigudes al mateix nivell
- Cops i talls

B.- Mesures preventives:

- Neteja de zones de treball i trànsit
- Manteniment adequat de les eines

C.- Proteccions personals:

- Ús de casc
- Ús de guants
- Ús de calçat de protecció

5 Adequació d'instal·lacions d'aigua, electricitat i sanejament

A.- Riscos:

- Caigudes al mateix nivell
- Caigudes des de punts alts
- Interferències amb altres instal·lacions (aigua, llum, gas,...)
- Cops i talls
- Risc elèctric
- Contactes elèctrics directes o indirectes

B Mesures preventives:

- Baranes
 - Xarxes verticals
 - Xarxes horitzontals
 - Escales auxiliars adequades
-

- Neteja de les zones de treball i trànsit
 - C Proteccions personals:
- Ús de casc
- Ús de guants
- Ús de guants resistents a l'electrocució
- Ús de calçat de protecció

6 Nova instal·lació de bany i lavabo

- A.- Riscos
- Caigudes al mateix nivell
- Cops i talls
- B.- Mesures preventives
- Neteja de zones de treball i trànsit
- Manteniment adequat de les eines
- C.- Proteccions personals:
- Ús de casc
- Ús de guants
- Ús de calçat de protecció

7. Alicatats i paviments

- A.- Riscos
- Caigudes al mateix nivell
- Cops i talls
- B.- Mesures preventives:
- Bastides adequades
- Neteja de les zones de treball i trànsit
- Manteniment adequat de les eines
- C.- Proteccions personals:
- Ús de casc
- Ús de guants
- Ús de calçat de protecció

8 Pintures interiors

- A.- Riscos
- Caigudes al mateix nivell
- Caigudes a diferent nivell
- Cops i talls
- Projecció de cossos estranys als ulls
- Atmosferes que contenen emanacions perjudicials
- B.- Mesures preventives:
- Bastides adequades
- Neteja de les zones de treball i trànsit
- Manteniment adequat de les eines
- Ventilació constant
- C.- Proteccions personals:
- Ús de casc
- Ús de guants
- Ús de calçat de protecció
- Ús de cinturó de seguretat
- Ús d'ulleres de protecció contra partícules i gotes
- Ús de màscares amb filtre específic recanviable

4.13.6 Relació no exhaustiva dels treballs que impliquen riscos especials (Annex II del R.D. 1627/1197)

1 Treballs amb riscos especialment greus de sepultament, enfonsament o caiguda d'altura, per les particulars característiques de l'activitat desenvolupada, els procediments aplicats o l'entorn del lloc de treball

2 Treballs als quals l'exposició a agents químics o biològics suposi un risc d'especial gravetat, o pels quals la vigilància específica de la salut dels treballadors sigui legalment exigible

3 Treballs amb exposició a radiacions ionitzant pels quals la normativa específica obligui a la delimitació de zones controlades o vigilades

4 Treballs amb proximitat de línies elèctriques d'alta tensió

5 Treballs que exposin a risc d'ofegament per immersió

6 Obres d'excavació de túnels, pous i altres treballs que suposin moviments de terres subterranis

7 Treballs realitzats en immersió amb equip subaquàtic

8 Treballs realitzats en cambres d'aire comprimit

9 Treballs que impliquin l'ús d'explosius

10 Treballs que requereixin muntar o desmuntar elements prefabricats pesats

4.13.7 Mesures específiques pels treballs inclosos en l'annex ii rd 1627/1997

1. Construcció de noves parets de càrrega

A.- Riscos:

- Caigudes al mateix nivell
- Aixafaments
- Cops i talls

B.- Mesures preventives:

- Bastides de seguretat
- Xarxes verticals
- Xarxes horitzontals

C.- Proteccions personals:

- Ús de casc
- Ús de guants
- Ús de calçat de protecció

2 Construcció de forjat de biguetes i revoltos ceràmics

A.- Riscos:

- Caigudes d'alçada
- Aixafaments
- Cops i talls
- Caigudes al mateix nivell

B.- Mesures preventives:

- Baranes
- Xarxes verticals
- Neteja de zones de treball i trànsit

C.- Proteccions personals:

- Ús de casc
- Ús de guants
- Ús de calçat de protecció
- Ús de cinturó de seguretat

3 Construcció de nova coberta

A.- Riscos:

- Caigudes d'alçada
- Cops i talls
- Caigudes al mateix nivell

B.- Mesures preventives:

- Baranes
- Bastides de seguretat
- Xarxes verticals
- Xarxes horitzontals

C.- Proteccions personals:

- Ús de casc
- Ús de guants
- Ús de calçat de protecció
- Ús de cinturó de seguretat

4 Arrebossats i enguixats

A.- Riscos:

- Caigudes al mateix nivell
- Cops i talls

B.- Mesures preventives:

- Bastides adequades
- Neteja de les zones de treball i trànsit
- Manteniment adequat de les eines

C.- Proteccions personals:

- Ús de casc
- Ús de guants
- Ús de calçat de protecció

5 Rehabilitació de la façana

A.- Riscos:

- Caigudes d'alçada
- Aixafaments
- Cops i talls
- Caigudes al mateix nivell

B.- Mesures preventives:

- Bastides de seguretat

C.- Proteccions personals:

- Ús de casc
 - Ús de guants
 - Ús de calçat de protecció
 - Ús de cinturó de seguretat
-

4.13.8 Descripció dels principals materials utilitzats

Els principals materials que componen l'execució de les obres són:

- Formigons i morters
- Semi biguetes de formigó armat i revoltos ceràmics
- Maó massís de 29 x 14 x 5 cm per a parets de càrrega
- Acer tipus AEH-500 en barres corrugades per a armadures
- Teules àrabs de ceràmica per a teulades

4.13.9 Riscos a l'àrea de treball

Els riscos més significatius de l'operari a l'àrea de treball són:

- Caigudes d'alçada
- Caigudes a diferent nivell
- Caigudes al mateix nivell
- Cops i talls

4.13.10 Prevenció del risc

4.13.10.1 Proteccions individuals

- Cascos: per a totes les persones que participen a l'obra, incloent - hi visitants
- Guants d'ús general
- Guants de goma
- Botes d'aigua
- Botes de seguretat
- Granotes de treball
- Ulleres contra impactes, pols i gotes
- Protectors auditius
- Mascaretes antipols
- Màscara amb filtre específic recanviable
- Cinturó de seguretat de subjecció
- Roba contra la pluja

4.13.10.2 Protecció col·lectiva i senyalització

- Senyals de trànsit
- Senyals de seguretat
- Tanques de limitació i protecció

4.13.10.3 Informació

Tot el personal, a l'inici de l'obra o quan s'hi incorpori, haurà rebut de la seva empresa, la informació dels riscos i de les mesures correctores que farà servir a la realització de les seves tasques

4.13.10.4 Formació

Cada empresa ha d'acreditar que el seu personal a l'obra ha rebut formació en matèria de seguretat i salut

A partir de la tria del personal més qualificat, es designarà qui actuarà com a socorrista a l'obra

4.13.10.5 Medicina preventiva i primers auxilis

Es disposarà d'una farmaciola amb el material necessari

La farmaciola es revisarà mensualment i es reposarà immediatament el material consumit

S'haurà d'informar a un rètol visible a l'obra de l'emplaçament més proper del diversos centres mèdics (serveis propis, mútues patronals, mutualitats laborals, ambulatoris, hospitals, etc.) on avisar o, si és el cas, portar el possible accidentat perquè rebi un tractament ràpid i efectiu

4.13.10.6 Reconeixement mèdic

Cada contractista acreditarà que el seu personal a l'obra ha passat un reconeixement mèdic, que es repetirà cada any

4.13.10.7 Prevenció de risc de danys a tercers

Es senyalitzarà, d'acord amb la normativa vigent, l'enllaç de la zona d'obres amb el carrer, i s'adoptaran les mesures de seguretat que cada cas requereixi

Es senyalitzaran els accessos naturals a l'obra, i es prohibirà el pas a tota persona aliena, col·locant una tanca i les indicacions necessàries

- ① La circulació de la maquinària prop de l'obra
- ② La interferència de feines i operacions
- ③ La circulació dels vehicles prop de l'obra

4.13.11 Pla de seguretat

En compliment de l'article 7 del Reial Decret 1627/1997, de 24 d'octubre de 1997, cada contractista elaborarà un pla de seguretat i salut i adaptarà aquest estudi bàsic de seguretat i salut als seus mitjans i mètodes d'execució

Cada pla de seguretat i salut haurà de ser aprovat, abans de l'inici de les obres, pel coordinador en matèria de seguretat i salut en execució d'obra

Aquest pla de seguretat i salut es farà arribar als interessats, segons estableix el Reial Decret 1627/97, amb la finalitat que puguin presentar els suggeriments i les alternatives que els semblin oportuns

El pla de seguretat i salut, juntament amb l'aprovació del coordinador, l'enviarà el contractista als serveis territorials de Treball de la Generalitat, amb la comunicació d'obertura de centre de treball, com es preceptiu

Qualsevol modificació que introdueixi el contractista al pla de seguretat i salut, de resultes de les alteracions i incidències que puguin produir-se al decurs de l'execució de l'obra o bé per variacions al projecte d'execució que ha servit de base per elaborar aquest estudi bàsic de seguretat i salut, requerirà l'aprovació del coordinador

4.13.12 Llibre d'incidències

A l'obra hi haurà un llibre d'incidències, sota control del coordinador de seguretat en fase d'execució, i a disposició de la direcció facultativa, l'autoritat laboral o el representant dels treballadors, els quals podran fer-hi les anotacions que considerin oportunes amb la finalitat de control de compliment

En cas d'una anotació, el coordinador enviarà una còpia de l'anotació a la Inspecció de Treball dins del termini de 24 hores

4.13.13 Prescripcions generals de seguretat, mitjans i equips de protecció

4.13.13.1 Prescripcions generals de seguretat

Tot el personal, incloent-hi les visites, la direcció facultativa, etc., usará per circular per l'obra el casc de seguretat

En cas d'algun accident en que es necessiti assistència facultativa, encara que sigui lleu i l'assistència mèdica es redueixi a una primera cura, el responsable de seguretat de

contractista realitzarà una investigació tècnica de les causes de tipus humà i de condicions de treball que han possibilitat l'accident

A més dels tràmits establerts fàcilment, l'empresa passarà un informe a la direcció facultativa de l'obra, on s'especificarà:

- ① Nom de l'accidentat; categoria professional; empresa per a la qual treballa
- ② Hora, dia i lloc de l'accidentat; descripció de l'accident; causes de tipus personal
- ③ Causes de tipus tècnic; mesures preventives per evitar que es repeteixi
- ④ Dates límits de realització de les mesures preventives

Aquest informe es passarà a la direcció facultativa i al coordinador de seguretat en fase d'execució el dia següent al de l'accident com a molt tard

La direcció facultativa i el coordinador de seguretat podran aprovar l'informe o exigir l'adopció de mesures complementàries no indicades a l'informe

El compliment de les prescripcions generals de seguretat no va en detriment de la subjecció a les ordenances i reglaments administratius de dret positiu i rang superior, ni exigeix de complir-les

Cada contractista portarà el control de les revisions de manteniment preventiu i les de manteniment correctiu (avaries i reparacions) de la maquinària d'obra

Als casos que no hi hagi norma d'homologació oficial, seran de qualitat adequada a les prestacions respectives

La maquinària de l'obra disposarà de les proteccions i del resguards originals de fàbrica, o bé les adaptacions millorades amb l'aval d'un tècnic responsable que en garanteixi l'operativitat funcional preventiva

Tota la maquinària elèctrica que s'usi a l'obra tindrà connectades les carcasses dels motors i els xassís metàl·lics a terra, per la qual cosa s'instal·laran les piquetes de terra necessàries

Les connexions i les desconexions elèctriques a màquines o instal·lacions les farà sempre l'electricista de l'obra

Queda expressament prohibit efectuar el manteniment o el greixat de les màquines en funcionament

4.13.13.2 *Condicions dels mitjans de protecció*

Tots els equips de protecció individual (EPI) i sistemes de protecció col·lectiva (SPC) tindran fixat un període de vida útil

Quan, per circumstàncies de treball, es produeixi un deteriorament més ràpid d'una determinada peça o equip, aquesta es repassarà, independentment de la durada prevista o de la data de lliurament

Aquelles peces que pel seu ús hagin adquirit més joc o toleràncies de les admeses pel fabricant, seran reposades immediatament

L'ús d'una peça o d'un equip de protecció mai no representarà un risc per si mateix

4.13.13.3 Equips de protecció individual (epi)

Cada contractista portarà el control d'entrega de protecció individual (EPI) de la totalitat del personal que intervé a l'obra

Es descriu, en aquesta apartat, la indumentària per a protecció personal que es fa servir més i amb més freqüència en un centre de treball del ram de la construcció, en funció dels riscos més corrents a què estan exposats els treballadors d'aquest sector

GUANTS

Per tal d'evitar agressions a les mans dels treballadors (dermatosi, talls, esgarrapades, picadures, etc.), cal fer servir guants. Poden ser de diferents materials, com ara:

- * cotó o punt: feines lleugeres
- * cuir: manipulació en general
- * làtex rugós: manipulació de peces que tallin
- * lona: manipulació de fustes

Per a la protecció contra els agressius químics, han d'estar homologats segons la Norma tècnica reglamentària MT-11, Resolució de la DG de Treball de 06-05-77, BOE núm. 158 de 04-07-77

Per a feines en les quals pugui haver-hi el risc d'electrocució, cal fer servir guants homologats segons la Norma tècnica reglamentària MT-4, Resolució de la DG de Treball de 28-07-75, BOE núm. 211 de 02-11-75

CALÇAT DE SEGURETAT

Atès que els treballadors del ram de la construcció estan sotmesos al risc d'accidents mecànics, i que hi ha la possibilitat de perforació de les soles per claus, és obligat l'ús de calçat de seguretat (botes) homologat d'acord amb la Norma tècnica reglamentària MT-5, Resolució de la DG de Treball de 31-01-80, BOE núm. 37 de 12-02-80

Les principals característiques són:

- * Classe: calçat amb puntera (la plantilla serà opcional en funció del risc de punció plantar
- * Pes: no ha d'ultrapassar els 800 g

Quan calgui treballar en terrenys humits o es puguin rebre esquitxades d'aigua o de morter, les botes han de ser de goma. Norma tècnica reglamentària MT-27, Resolució de la DG de Treball de 03-12-81, BOE núm. 305 de 22-12-81, classe E

CINTURONS DE SEGURETAT

Quan es treballa en un lloc alt i hi hagi perill de caigudes eventuais, és preceptiu l'ús de cinturons de seguretat homologats segons la Norma tècnica reglamentària MT-13, Resolució de la DG de Treball de 08-06-77, BOE núm. 210 de 02-09-77

Les principals característiques són:

- * Classe A : cinturó des objecció. S'ha de fer servir quan el treballador no s' hagi de desplaçar o quan els seus desplaçaments siguin limitats. L' element amarrador ha d'estar sempre tibant per impedir la caiguda lliure

PROTECTORS AUDITIUS

Quan els treballadors siguin a un lloc o àrea de treball amb un nivell de soroll superior als 80 dB (A), és obligatori l'ús de protectors auditius, que sempre seran d'ús individual

Aquests protectors han d'estar homologats amb la Norma tècnica reglamentària MT-2, Resolució de la DG de Treball de 28-01-75, BOE núm. 209 de 01-09-75

PROTECTORS DE LA VISTA

Quan els treballadors fossin exposats a projecció de partícules, pols o fum, esquitxades de líquids i radiacions perilloses o enlluernades, hauran de protegir-se la vista amb ulleres de seguretat i/o pantalles

Les ulleres i oculars de protecció anti impactes han d'estar homologats d'acord amb la Norma tècnica reglamentària MT-16, Resolució de la DG de Treball 14-06-78, BOE núm. 19*6 de 17-08-78, i MT-17, Resolució de la DG de Treball de 28-06-78, BOE de 09-09-78

ROBA DE TREBALL

Els treballadors de la construcció han de fer servir roba de treball, preferiblement del tipus granota, facilitada per l'empresa en les condicions fixades al conveni col·lectiu provincial

La roba ha de ser de teixit lleuger i flexible, ajustada al cos, sense elements addicionals (bocamànigues, gires, etc...) i fàcil de netejar

En cas de treballar sota la pluja o en condicions d'humitat similars, se'ls i donarà roba impermeable

CASC

El casc ha de ser d'ús personal i obligat en les obres de construcció

Ha d'estar homologat d'acord amb la norma tècnica reglamentària MT-1, Resolució de la DG de Treball de 14-12-74, BOE núm. 312 de 30-12-74

- * Classe N: es pot servir en treballs amb riscos elèctrics a tensions inferiors o iguals a 1.000 V

- * Pes: no ha d'ultrapassar els 450 g

Els que hagin sofert impactes violents o que tinguin més de quatre anys, encara que no hagin estat utilitzats han de ser substituïts per uns altres de nous

En casos extrems, els podran utilitzar diferents treballadors, sempre que se'n canviïn les peces interiors en contacte amb el cap

4.13.13.4 Sistemes de proteccions col·lectives (spc)

Es descriu en aquest apartat les proteccions de caràcter col·lectiu, que tenen com funció principal fer de pantalla entre el focus de possible agressió i la persona o objecte a protegir

❶ Tanques autònomes de limitació i protecció:

Tindran com a mínim 100 cm d'alçària, i seran construïdes a base de tubs metàl·lics. La tanca ha de ser estable i no s'ha de poder moure ni tombar

❷ Baranes:

Les baranes envoltaran els forats verticals amb perill de caigudes de més de 2 metres

Hauran de tenir la resistència suficient (150 Kg/ml) per garantir la retenció de persones o objectes, i una alçària mínima de protecció de 90 cm, llistó intermedi i entorpiu

❸ Cables de subjecció de cinturó de seguretat (ancoratges):

Tindran la resistència suficient per suportar els esforços a què puguin ser sotmesos d'acord amb la seva funció protectora

❹ Escales de mà

Hauran d'anar proveïdes de sabates antilliscants. No es faran servir simultàniament per dues persones. La longitud depassarà en 1 metre el punt superior de desembarcament

Tindran un ancoratge perfectament resistent a la seva part superior per tal d'evitar moviments

Tant la pujada com la baixada per l'escala de mà es farà sempre de cara a l'escala

4.13.14 Serveis de prevenció

Servei tècnic de seguretat i salut:

Tots els contractistes han de tenir assessorament tècnic en seguretat i salut, propi o extern, d'acord amb el Reial Decret 39-1997 sobre serveis de prevenció

Servei mèdic:

Els contractistes d'aquesta obra disposarà d'un servei mèdic d'empresa, propi o mancomunat

Tot el personal de nou ingrés a la contracta, encara que sigui eventual o autònom, haurà de passar el reconeixement mèdic prelaboral obligat. Són també obligades les revisions mèdiques anuals dels treballadors ja contractats

4.13.15 Comitè de seguretat i salut

Es constituirà el Comitè de Seguretat i Salut quan calgui, segons la legislació vigent i aliè que disposa el conveni col·lectiu provincial del sector

Es nomenarà per escrit socorrista el treballador voluntari que tingui capacitat i coneixements acreditats de primers auxilis, amb el vist-i-plau del servei mèdic. És interessant que participi al Comitè de Seguretat i Salut

El socorrista revisarà mensualment la farmaciola, i reposarà immediatament el que s'hagi consumit

4.13.16 Instal·lacions de salubritat i confort

Les instal·lacions provisionals d'obra s'adaptaran, pel que fa a elements, dimensions i característiques, al que preveuen a l'especificat els articles 44 de l' Ordenança general de seguretat i higiene, i 335, 336 i 337 de la construcció, vidre i ceràmica

4.13.17 Condicions econòmiques

El control econòmic de les partides que integren el pressupost de l'estudi bàsic de seguretat i salut que siguin abonables al contractista principal, serà idèntic al que s'apliqui a l'estat d'amidaments del projecte d'execució

4.13.18 Compliment del rd 1627/1997 per part del promotor: coordinador de seguretat i avís previ

El promotor ha de designar un coordinador de seguretat a la fase d'execució de les obres per a que assumeixi les funcions que es defineixen al RD 1627/1997

El promotor ha d'efectuar un avís als Serveis Territorials de treball de la Generalitat, abans de l'inici de les obres

L'avís previ és redactarà d'acord amb el disposat a l'annex III del RD 1627/1997, de data 24-10-97

4.13.19 Legislació específica de seguretat i salut a la construcció

Orden de 31 de enero de 1940 Ministerio de Trabajo	BOE núm. 34 03/02/1940	Reglamento de seguridad e higiene en el trabajo
Orden de 20 de mayo de 1952 Ministerio de Trabajo	BOE núm. 167 15/06/1952	Reglamento de seguridad e higiene en el trabajo
Orden de 28 de agosto de 1970 Ministerio de Trabajo	BOE núm. 213 al 216, 05, 07-09/09/1970 C.E. BOE núm. 249, 17/10/1970	Ordenanza de trabajo para las industrias de la construcción, vidrio y cerámica
Orden de 9 de marzo de 1971 Ministerio de Trabajo	BOE núms. 64 i 64, 16-17/03/1971 C.E. BOE núm. 82, 06/03/1971	Ordenanza general de seguridad e higiene en el trabajo
Orden de 23 de mayo de 1977 Ministro de Industria	BOE núm. 141, 14/06/1977 C.E. BOE núm. 170, 18/07/1977	Reglamento de aparatos elevadores para obras
R.D. 2114/1978 de 2 de marzo Presidencia del Gobierno	BOE núm. 214, 07/09/1978	Reglamento de explosivos
Orden de 29 de julio de 1994 Ministerio de Industria y Energía	BOE núm. 195, 16/08/1994 C.E. BOE núm. 260, 31/10/1994	Modificación de la instrucción técnica complementaria 10.3.01 "Explosivos"
R.D. 1495/1986 de 26 de mayo Presidencia del Gobierno	BOE núm. 173, 21/07/1986 C.E. BOE núm. 238, 04/10/1986	Reglamento de seguridad en las máquinas
Orden de 8 de abril de 1991 Ministerio de Relaciones con las Cortes y de la Secretaría del Gobierno	BOE núm. 130, 31/05/1991	Modificación
R.D. 474/1988 Ministerio de Industria y Energía	BOE núm. 121, 20/05/1988	Disposiciones de aplicación de la Directiva del Consejo 84-528-CEE sobre aparatos elevadores y de manejo mecánico
Orden de 28 de junio de 1988 Ministerio de Industria y Energía	BOE núm. 98, 24/04/1990 C.E. BOE núm. 115, 14/05/1990	ITC-MIE-AEM2 "Grúas desmontables para obras"
R.D. 2370/1996 de 18 de noviembre Ministerio de Industria y Energía	BOE núm. 24/12/1996	Aprobación de la Instrucción Técnica Complementaria ITC-MIE-AEM4 del Reglamento de Aparatos de Elevación y Manutención, referente a "grúas móviles autopropulsadas usadas"
R.D. 1435/1992, de 27 de noviembre Ministerio de Relaciones con las Cortes y de la Secretaría del Gobierno	BOE núm. 297, 11/12/1995	Disposiciones de aplicación de la Directiva del Consejo 89-392-CEE, relativa a la aproximación de las legislaciones de los

		Estados miembros sobre máquinas
R.D. 1407/1992 de 20 de noviembre Ministerio de Relaciones con las Cortes y de la Secretaría del Gobierno	BOE núm. 311, 28/12/1992 C.E. BOE núm. 42, 24/02/1993	Regulación de las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual
Orden de 31 de octubre de 1984 Ministerio de Trabajo	BOE núm. 267, 07/11/1984 C.E. BOE núm. 280, 22/11/1984	Reglamento sobre trabajos con riesgo de amianto
Orden de 26 de julio de 1993 Ministerio de Trabajo y Seguridad Social	BOE núm. 186, 05/08/1993	Modificación de los artículos 2, 3 y 13 de la Orden de 31 de octubre de 1984 por la que se aprueba el Reglamento sobre trabajos con riesgo de amianto y el artículo 2 de la Orden de 7 de enero de 1987 por la que se establecen normas complementarias al citado reglamento
Resolució de 4 de novembre de 1988 Departament d'Indústria i Energia	DOGC núm. 1075, 30/11/1988	Establiment de certificat sobre compliment de les distàncies reglamentàries d'obres i construccions a línies elèctriques
Orden de 6 de mayo de 1988 Ministerio de Trabajo y Seguridad Social	BOE núm. 117, 16/05/1988	Establecimiento de requisitos y datos de las comunicaciones de apertura previa o renovación de actividades de empresas y centros de trabajo
R.D. –Legislativo 1/1995, de 24 de marzo Ministerio de Trabajo y Seguridad Social	BOE 29/03/1995	Texto refundido de la Ley del Estatuto de los Trabajadores
Ley 31/1995, de 10 de noviembre Jefatura del Estado	BOE núm. 269, 10/11/1995	Prevención de riesgos laborales
R.D. 39/1997, de 17 de enero Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales	BOE núm. 27, 31/01/1996	Aprobación del Reglamento de los Servicios de Prevención
R.D. 485/1997, de 14 de abril Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales	BOE núm.97, 23/04/1997	Disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo
R.D. 487/1997, de 14 de abril Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales	BOE núm.97, 23/04/1997	Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores

R.D. 486/1997, de 14 de abril Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales	BOE núm.97, 23/04/1997	Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo
R.D. 665/1997, de 12 de mayo Ministerio de la Presidencia	BOE núm.124, 24/05/1997	Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo
R.D. 773/1997, de 30 de mayo Ministerio de la Presidencia	BOE núm.140, 12/06/1977	Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual
R.D. 1215/1997, de 18 de julio Ministerio de la Presidencia	BOE núm.188, 07/08/1997	Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo
R.D. 1389/1997, de 5 de septiembre Ministerio de Industria y Energía	BOE núm.240, 07/10/1997	Disposiciones mínimas de destinadas a proteger la seguridad y salud de los trabajadores en las actividades mineras
R.D. 1627/1997, de 24 de octubre Ministerio de la Presidencia	BOE núm.256, 25/10/1997	Disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción
Ordre de 12 de gener de 1998 Departament de Treball	DOGC núm. 2565, 27/01/1998	Aprovació del model de Libre d'Incidències en obres de construcció
Resolución de 04/05/1992 Dirección General de Trabajo	BOE núm.121, 20/05/1992	Convenio colectivo general del sector de la construcción

Terrassa, maig del 2022

Antoni Blas Roldán
Eng. Tècnic Industrial
Col. 12.299

ANNEX.2 RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ
--

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

**enderroc, rehabilitació,
Ampliació**

REAL DECRETO 105/2008 , Regulador de la producció i gestió de residus de construcció i
enderroc
DECRET 89/2010, Regulador de la producció i gestió de residus de la construcció,i enderroc

tipus
quantitats
codificació

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

IDENTIFICACIÓ DE L'EDIFICI

Obra:	AJUNTAMENT DE CANOVELLES		
Situació:	C/BARCELONA 8		
Municipi :	CANOVELLES	Comarca :	VALLES OR.

AVALUACIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS RESIDUS

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

Codificació residus LER	Pes	Volum
Ordre MAM/304/2002		
grav a i sorra compacta	0,00	0,00
grav a i sorra solta	0,00	0,00
argiles	0,00	0,00
terra vegetal	0,00	0,00
pedraplè	0,00	0,00
terres contaminades 170503	0,00	0,00
altres	0,00	0,00
totals d'excavació	0,00 t	0,00 m³
Destí de les terres i materials d'excavació		
Els materials d'excavació que es reutilitzin a la mateixa obra o en una altra d'autoritzada, no es consideren residu sempre que el seu nou ús pugui ser acreditat. En una mateixa obra poden coexistir terres reutilitzades i terres portades a abocador	no es considera residu	és residu
	reutilització	abocador
	mateixa obra	altra obra
	no	no

Residus d'enderroc

Codificació residus LER	Pes/m²	Pes	Volum aparent/m²	Volum aparent
Ordre MAM/304/2002	(tones/m²)	(tones)	(m³/m²)	(m³)
obra de fàbrica 170102	0,542	0,000	0,512	0,000
formigó 170101	0,084	0,000	0,062	0,000
petris 170107	0,052	0,000	0,082	0,000
metalls 170407	0,004	0,000	0,001	0,000
fustes 170201	0,023	0,000	0,066	0,000
vidre 170202	0,001	0,500	0,004	0,020
plàstics 170203	0,004	0,000	0,004	0,000
guixos 170802	0,027	0,000	0,004	0,000
betums 170302	0,009	0,000	0,001	0,000
fibrociment 170605	0,010	0,000	0,018	0,000
.....	-	0,000	-	0,000
portes de fusta	0,023	1,875	0,025	3,450
.....	0,000	0,000	0,000	0,000
totals d'enderroc	0,7556	2,38 t	0,7794	3,47 m³

Residus de construcció

		Codificació re	Pes/m²	Pes	Volum aparent/m²	Volum aparent
		Ordre MAM/304/2	(tones/m²)	(tones)	(m³/m²)	(m³)
sobrants d'execució			0,0500	0,0000	0,0896	0,0000
obra de fàbrica		170102	0,0150	0,0000	0,0407	0,0000
formigó		170101	0,0320	0,0000	0,0261	0,0000
petris		170107	0,0020	0,0000	0,0118	0,0000
guixos		170802	0,0039	0,0000	0,0097	0,0000
altres			0,0010	0,0000	0,0013	0,0000
embalatges			0,0380	0,0000	0,0285	0,0000
fustes		170201	0,0285	0,0000	0,0045	0,0000
plàstics		170203	0,0061	0,0000	0,0104	0,0000
paper i cartró		170904	0,0030	0,0000	0,0119	0,0000
metalls		170407	0,0004	0,0000	0,0018	0,0000
totals de construcció				0,00 t		0,00 m³

INVENTARI DE RESIDUS PERILLOSO.

Dins l'obra s'han detectat aquests residus peril·losos, els quals es separaran i gestionaran per separat per evitar que contaminin altres residus

Materials de construcció que contenen amiant	-	altres	tubs fluorescents	-
Residus que contenen hidrocarburs	-		especificar	-
Residus que contenen PCB	-		especificar	-
Terres contaminades	-		especificar	-

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació,

minimització
gestió dins obra

MINIMITZACIÓ

PROJECTE. durant l'elaboració del projecte s'han pres les següents mesures per tal de minimitzar els residus	
1.- S'ha previst reutilitzar en obra parts dels materials que es retiren	-
2.- S'han optimitzat les seccions resistents de pilars, jàsseres, parets, fonaments, etc.	-
3.- L'adequació de l'edifici al terreny, genera un equilibri de moviments de terres	-
4.- El sistema constructiu és industrialitzat i prefabricat, es munta en obra sense generar gairebé residus	-
5.- Instal·lacions per falsos sostres registrables per evitar fer regates	si
6.- S'ha modulat el projecte per minimitzar retalls	si
OBRA. a l'obra es duran a terme les accions següents	
1.- Emmagatzematge adient de materials i productes	si
2.- Conservació de materials i productes dins el seu embalatge original fins al moment de la seva utilització	si
3.- Els materials granulars (graves, sorres, etc.) es dipositaran en contenidors rígids o sobre superfícies dures	si
4.-	-
5.-	-
6.-	-

ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ REUTILITZABLES			
fusta en bigues reutilitzables	0,00 t		0,00 m ³
fusta en llates, tarimes, parquetes reutilitzables o reciclables	0,00 t		0,00 m ³
acer en perfils reutilitzables	0,00 t		0,00 m ³
altres :	0,00 t		0,00 m ³
Total d'elements reutilitzables	0,00 t		0,00 m ³

GESTIÓ (obra)

Terres				
Excavació / Mov. terres	Volum m³ (+20%)	reutilització		Terres per a l'abocador (m³)
		a la mateixa obra	a altra autoritzada	
terra vegetal	0	0,00	0,00	0,00
grav es/ sorres/ pedraplè	0	0,00	0,00	0,00
argiles	0	0,00	0,00	0,00
altres	0	0,00	0,00	0,00
terres contaminades	0			0,00
Total	0	0,00	0,00	0,00

SEPARACIÓ DE RESIDUS A OBRA. Cal separar individualitzadament en les fraccions següents si la generació per cadascú d'ells a l'obra supera les quantitats de ...

R.D. 105/2008	tones	Projecte	cal separar	tipus de residu
Formigó	80	0,00	no	inert
Maons, teules i ceràmics	40	0,00	no	inert
Metalls	2	0,00	no	no especial
Fusta	1	0,00	no	no especial
Vidres	1	0,50	si	no especial
Plàstics	0,50	0,00	no	no especial
Paper i cartró	0,50	0,00	no	no especial
Especials*	inapreciable	inapreciable	si	especial

* Dins els residus especials hi ha inclosos els envasos que contenen restes de matèries perilloses, vernissos, pintures, disolvents, desencofrants, etc... i els materials que hagin estat contaminats per aquests. Tot i ser difícilment quantificables, estan presents a l'obra i es separaran i tractaran a part de la resta de residus

Malgrat no ser obligada per tots els tipus de residus, s'han previst operacions de destria i recollida selectiva dels residus a l'obra en contenidors o espais reservats pels següents residus

		R.D. 105/2008	projecte*
Inerts	Contenidor per Formigó	no	no
	Contenidor per Ceràmics (maons, teules...)	no	si
No especials	Contenidor per Metalls	no	no
	Contenidor per Fustes	no	no
	Contenidor per Plàstics	no	no
	Contenidor per Vidre	no	no
	Contenidor per Paper i cartró	no	no
	Contenidor per Guixos i altres no especials	no	no
Especials	Peril·losos (un contenidor per cada tipus de residu)	si	si

* A la cel·la projecte apareixen per defecte les dades del R.D. 105/2008. Es permet la possibilitat d'incrementar les fraccions que se separen, per poder-ne millorar la gestió, però en cap cas es permet no separar si el R.D. ho obliga.

GESTIÓ (fora obra) els residus es gestionaran fora d'obra a:

Degut a la manca d'espai, les operacions de separació de residus les realitzarà fora de l'obra un gestor autoritzat			
			-
Instal·lacions de reciclatge i/o valorització			-
Dipòsit autoritzat de terres, enderroc i runes de la construcció			-
Tipus de residu i Nom, adreça i codi de gestor del residu (decret 161/2001)			
tipus de residu	gestor	adreça	codi del gestor
RUNES	GRVO	LLINARS DEL VALLES	E-680,99

PRESSUPOST

S'ha considerat pel càlcul del pressupost estimatiu :	Costos*
Les previsiones de separació de l'apartat de gestió i :	Classificació a obra: entre 12-16 €/m³
Un esponjament mig de tot tipus de residu del 35%	Transport: entre 5-8 €/m³ (mínim 100 €)
La distància mitjana al abocador : 15 Km	Abocador: runa neta (separada): entre 4-10 €/m³
Els residus especials i perillosos en bidons de 200 l.	Abocador: runa bruta (barrejat): entre 15-25 €/m³
Contenidors de 5 m³ per cada tipus de residu	Especials**: num. transports a 200 €/ transport
Lloguer de contenidors inclòs en el preu	Gestor terres: entre 5-15 €/m³
La gestió de terres inclou la seva caracterització***	Gestor terres contaminades: entre 70-90 €/m³

* Els preus recollits per l'OCT s'han obtingut dels abocadors i valoritzadors de Catalunya, que han subministrat dades (2008-2009)

** Malgrat ser de difícil quantificació, sempre hi haurà residus especials a obra, per tant sempre caldrà una previsió de **nombre de transports** per la seva correcta gestió

*** La caracterització de terres o de qualsevol residu, permet saber amb exactitud quins elements contaminants o no, i amb quines proporcions hi són presents (dins el cost s'ha previst una caracterització, independentment del volum de terres. Cost de cada caracterització 1.000 euros)

RESIDU	Volum	Classificació	Transport	Valoritzador / Abocador
Excavació	m³ (+20%)	12,00 €/m³	5,00 €/m³	5,00 €/m³ 70,00 €/m³
Terres	0,00	-	-	0,00
Terres contaminades	0,00	-	-	0,00

Construcció	m³ (+35%)	runa neta	runa bruta
		4,00 €/m³	15,00 €/m³
Formigó	0,00	-	0,00
Maons i ceràmics	0,00	0,00	-
Petris barrejats	0,00	-	0,00

Metalls	0,00	-	-	-	0,00
Fusta	0,00	-	-	-	0,00
Vidres	0,03	-	100,00	-	0,41
Plàstics	0,00	-	-	-	0,00
Paper i cartró	0,00	-	-	-	0,00
Guixos i no especials	0,00	-	-	-	0,00

Altres	4,66	55,89	23,29	-	69,86
Peril·losos Especials	0,00	0,00			0,00

55,89 100,00 0,00 70,27

Elements Auxiliars

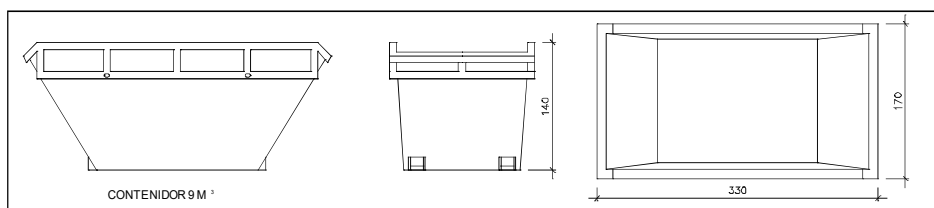
Casetes d'emmagatzematge	0,00
Compactadores	0,00
Matxucadora de petris	0,00
Altres tipus de contenidors (per contenir líquids, beurades de formigó, etc.)	0,00
	0,00
	0,00

El pressupost estimatiu de la gestió de residus és de : 226,16 €

El volum dels residus és de : 3,47 m³

El pressupost de la gestió de residus és de :	300,00 euros
---	--------------

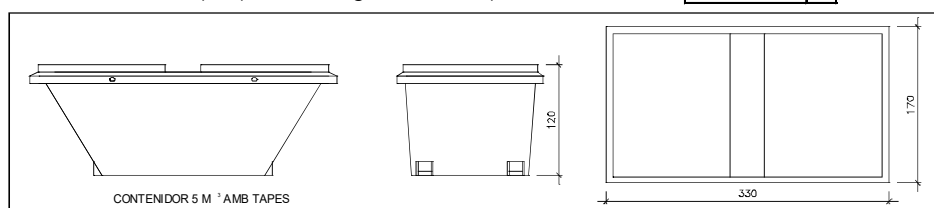
DOCUMENTACIÓ GRÀFICA. INSTAL·LACIONS PREVISTES: TIPUS I DIMENSIONS DE CONTENIDORS DE RESIDUS PER OBRES



Contenidor 9 m³. Apte per a formigó, ceràmics, petris i l

unitats

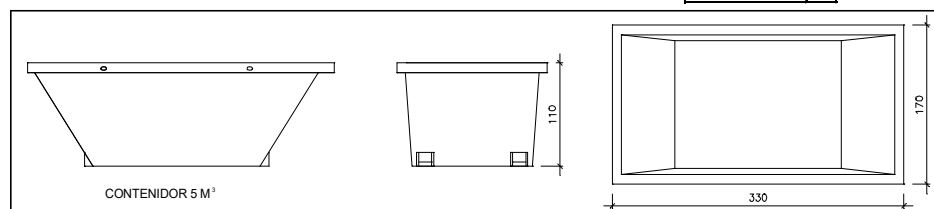
-



Contenidor 5 m³. Apte per a plàstics, paper i cartró, metalls i fust

unitats

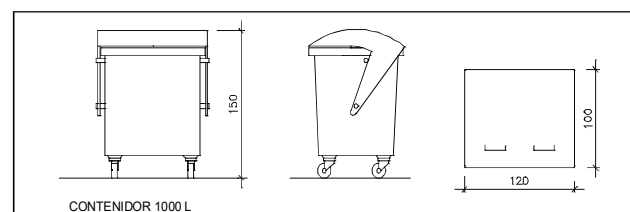
-



Contenidor 5 m³. Apte per a formigó, ceràmics, petris, fusta i mel

unitats

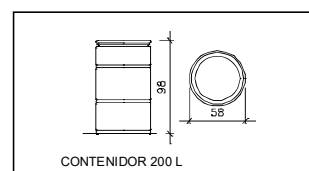
1



Contenidor 1000 L. Apte per a paper i cartró, plàstics

unitats

-



Bidó 200 L. Apte per a residus especials

unitats

-

Sac de runa homologat

unitats

-

El **Reial Decret 105/2008**, estableix que cal facilitar plànols de les instal·lacions previstes per a emmagatzematge, maneig, separació i altres operacions de gestió dels residus dins l'obra, si s'escau.

Donada la tipologia del projecte i per tal de no duplicar informació, aquests plànols d'instal·lacions previstes són a:

Estudi de Seguretat i Salut	-
Annex 1 d'aquest Estudi de Gestió de Residus	-

Posteriorment aquests plànols poden ser objecte d'adaptació a les característiques particulars de l'obra i els seus sistemes d'execució, previ acord de la direcció facultativa.

A més dels elements descrits, tal i com consta al pressupost, a l'obra hi haurà altres instal·lacions com :

Casetes d'emmagatzematge	-
Compactadores	-
Matxucadora de petris	-
Altres tipus de contenidors (per contenir líquids, beurades de formigó, etc..)	-
	-
	-

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació,
plec de condicions
tècniques

Les operacions destinades a la tria, classificació, transport i disposició dels residus generats a obra, s'ajustaran al que determina el Pla de Gestió de Residus elaborat per el Contractista, aprovat per la Direcció Facultativa i acceptat per la Propietat.

Aquest Pla ha estat elaborat en base a l'Estudi de Gestió de Residus, que s'inclou al projecte.

Si degut a modificacions en l'execució de l'obra o d'altres, cal fer modificacions a la gestió en obra dels residus, aquestes modificacions es documentaran per escrit i seran aprovades si s'escau per la Direcció Facultativa i se'n donarà comunicació per a la seva acceptació a la Propietat.

FIANÇA

FIANÇA MUNICIPAL SEGONS DECRET 89/2010

Per les característiques del projecte, de com s'executarà l'obra i donades les operacions de minimització abans descrites, el càlcul inicial de generació de residus, a efectes del càlcul de la fiança, s'estima que es podrà reduir en un percentatge del:

Previsió inicial de l'Estudi	Percentatge de reducció per minimització	Previsió final de l'Estudi
Total excavació (tones) 0,00 T		0,00 T
Total construcció i enderroc (tones) 2,38 T	3,00 %	2,30 T

Si per les previsions del Pla de gestió de residus (que ha d'elaborar el contractista), es modifiquen les previsions de generació de residus, per causa de modificació dels procediments de treball o en l'execució de les obres, aquest document s'actualitzarà i les noves dades es faran arribar a:

L'Ajuntament d'/de **CANOVELLES**

Càlcul de la fiança			
Residus d'excavació *	0 T	11 euros/T	0,00 euros
Residus de construcció i enderroc *	2,30 T	11 euros/T	25,34 euros
PES TOTAL DELS RESIDUS		2,3 Tones	
		Total fiança **	150,00 euros

* Trasvassar les dades dels totals d'excavació i construcció de la Previsió final de l'Estudi (apartat superior)

** Fiança mínima 150€

PC. PLEC DE CONDICIONS

CONDICIONS GENERALS

OBJECTE DEL PLEC DE CONDICIONS

La finalitat del present Plec de Condicions Tècniques consisteix en la determinació i definició dels conceptes que s'indiquen a continuació.

- Abast dels treballs a realitzar per l'Instal·lador i, per tant, plenament inclosos en la seva Oferta.
- Materials complementaris per al perfecte acabat de la instal·lació, no relacionats explícitament, ni en el Document de mesurament i pressupost, ni en els plans, però que per la seva lògica aplicació queden inclosos, plenament, en el subministrament de l'Instal·lador.
- Qualitats, procediments i formes d'instal·lació dels diferents equips, dispositius i, en general, elements primaris i auxiliars.
- Proves i assajos parcials a realitzar durant el transcurs dels muntatges. Proves i assajos finals, tant provisionals, com definitius, a realitzar durant les corresponents recepcions.
- Les garanties exigides en els materials, en el seu muntatge i en el seu funcionament conjunt.

CONCEPTES COMPRESOS

És competència exclusiva de l'Instal·lador i, per tant, queda totalment inclòs en el preu ofert, el subministrament de tots els elements i materials, mà d'obra, mitjans auxiliars i, en general, tots aquells elements i/o conceptes que siguin necessaris per al perfecte acabat i posada al punt de les instal·lacions, segons es descriuen en la memòria, són representades en els plans, queden relacionades de forma bàsica en el Document de mesurament i pressupost i la qualitat i característiques de muntatge del qual s'indiquen en el Plec de Condicions Tècniques.

Queda entès que els quatre Documents de Projecte, és a dir, Memòria, Mesuraments i Pressupost, Plans i Plec de Condicions Tècniques formen tot un conjunt. Si fos advertida o existís alguna discrepància entre estos quatre Documents, la seva interpretació serà la que determini la Direcció d'Obra. Excepte indicació contrària en la seva Oferta, la qual cosa ha de quedar explícitament indicat en Contracte, queda entès que l'Instal·lador accepta aquest criteri i no podrà formular cap reclamació per motiu d'omissions i/o discrepàncies entre qualsevol dels quatre Documents que integren el Projecte.

Qualsevol exclusió, inclosa implícita o explícitament per l'Instal·lador en la seva Oferta i que diferisca dels conceptes exposats en els paràgrafs anteriors, no tindrà cap validesa, llevat que en el Contracte, d'una forma particular i explícita, es manifeste la corresponent exclusió.

És responsabilitat de l'Instal·lador el compliment de tota la normativa oficial vigent aplicable al Projecte. Durant la realització d'este Projecte s'ha posat el màxim interès a complir tota la normativa oficial vigent respecte d'això. No obstant això, si en el mateix existiren conceptes que es desviaren o no compliren amb les mateixes, és obligació de l'Instal·lador comunicar-ho en la seva Oferta i en la forma que es descriurà més avant. Queda, per tant, obligat l'Instal·lador a efectuar una revisió del Projecte, previ a la presentació de la seva Oferta, havent d'indicar, expressament, en la mateixa, qualsevol deficiència a aquest respecte o, en cas contrari, la seva conformitat amb el Projecte en matèria de compliment de tota la normativa oficial vigent aplicable al mateix.

L'Instal·lador efectuarà a càrrec seu el pla de seguretat i el seguiment corresponent als seus treballs, havent de disposar de tots els elements de seguretat, auxiliars i de control exigits per la Legislació vigent, tot això amb la deguda coordinació en relació a la resta de l'obra, per la qual cosa serà preceptiva la compatibilitat i acceptació d'aquest treball amb el pla de seguretat general de l'obra i, en tot cas, haurà de comptar amb la conformitat de la Direcció Tècnica i el Contractista general.

Queden inclosos també, com a part dels treballs de l'Instal·lador, la preparació de tots els plans d'obra, així com la gestió i preparació de tota la Documentació Tècnica necessària, inclòs Visat i Legalitzat de Projectes i Certificats d'obra, així com la seva tramitació davant dels diferents Organismes Oficials, a fi d'obtindre tots els permisos requerits d'acord amb la Legislació.

També queden incloses la realització de totes les proves de posada en marxa de les instal·lacions, realitzades segons les indicacions de la Direcció d'Obra.

No es procedirà a efectuar la recepció provisional si tot l'anterior no estiguera degudament omplert a satisfacció de la Direcció d'Obra.

Així mateix, queden inclosos tots els treballs corresponents a la definició, coordinació i instal·lació de totes les connexions de serveis, com ara electricitat, aigua, gas, sanejament i altres que pogueren requerir-se, ja siguin de forma provisional per a efectuar els muntatges en obra o de forma definitiva per a satisfer les necessitats del Projecte. S'entén, per tant, que estos treballs queden plenament inclosos en l'Oferta de l'Instal·lador, llevat que s'indiqui expressament el contrari.

Queda, per tant, l'Instal·lador assabentat per aquest Plec de Condicions que és responsabilitat seva la realització de les comprovacions indicades, previ a la presentació de l'Oferta, així com la presentació en temps, mode i forma de tota la Documentació mencionada i la consecució dels corresponents permisos. L'Instal·lador, en cas de subcontractació, o l'Empresa responsable de la seva contractació, no podran formular cap reclamació respecte a aquest concepte, ja sigui per omissió, desconeixement o qualsevol altra causa.

INTERPRETACIÓ DEL PROJECTE

La interpretació del Projecte correspon en primer lloc a l'Enginyer (Enginyeria) Autor del mateix o, si no n'hi ha, a la persona que ostenti la Direcció d'Obra. S'entén el Projecte en el seu àmbit total de tots els Documents que ho integrin, és a dir, Memòria, Plans, Mesuraments i Pressupost i Plec de Condicions Tècniques quedant, per tant, l'Instal·lador assabentat per este Plec de Condicions Tècniques que qualsevol interpretació del Projecte per a qualsevol fi i, entre altres, per a una aplicació de Contracte, ha d'atindre's a les dos figures (Autor o director), indicades anteriorment.

Qualsevol delegació de l'Autor o director del Projecte, a l'efecte d'una interpretació del mateix, ha de realitzar-se per escrit i així sol·licitar-se per la persona o entitat interessada.

COORDINACIÓ DEL PROJECTE

Serà responsabilitat exclusiva de l'Instal·lador la coordinació de les instal·lacions de la seva competència. L'Instal·lador posarà tots els mitjans tècnics i humans necessaris perquè esta coordinació tingui l'adequada efectivitat conseqüent, tant amb l'Empresa Constructora, com amb els diferents oficis o Instal·ladors d'altres especialitats que concórreguen en els muntatges de l'edifici. Per tant, cada Instal·lador queda obligat a coordinar les instal·lacions de la seva competència amb les dels altres oficis. Per coordinació de les instal·lacions s'entén la seva representació en plans d'obra, realitzats per l'Instal·lador a partir dels plans de Projecte adaptats a les condicions reals d'obra i el seu posterior muntatge, de forma ordenada, d'acord amb estos plans i la resta de Documents de Projecte.

En aquells punts concurrents entre dos oficis o Instal·ladors i que, per tant, pugui ser conflictiva la delimitació de la frontera dels treballs i responsabilitats corresponents a cada u, l'Instal·lador s'atindrà al que figuri indicat en Projecte o, si no n'hi ha, a la qual cosa dictamini sobre el particular la Direcció d'Obra. Queda, per tant, assabentat l'Instal·lador que no podrà efectuar o aplicar els seus criteris particulars respecte d'això.

Totes les terminacions dels treballs hauran de ser netes, estètiques i encaixar dins de l'acabat arquitectònic general de l'edifici. Es posarà especial atenció en els traçats de les xarxes i suports, de manera que estes respecten les línies geomètriques i planimètriques de sòls, sostres, falsos sostres, parets i altres elements de construcció i instal·lacions conjuntes.

Tant els materials arreplegats, com els materials muntats, hauran de romandre prou protegits en obra, a fi de que siguin evitats els danys que els puguin ocasionar aigua, fem, substàncies químiques, mecàniques i, en general, afectacions de construcció o altres oficis. Qualsevol material que sigui necessari subministrar per a la protecció dels equips instal·lats, com ara plàstics, cartons, cintes, malles, etc., queda plenament inclòs en l'Oferta de l'Instal·lador. La Direcció d'Obra es reserva el dret a rebutjar tot material que jutjara defectuós per qualsevol dels motius indicats.

A la terminació dels treballs, l'Instal·lador procedirà a una neteja a fons (eliminació de pintura, raspadures, agressions d'algeps, etc.) de tots els equips i materials de la seva competència, així com a la retirada del material sobrant, retalls,

desperdicis, etc. Esta neteja es refereix a tots els elements muntats i a qualsevol altre concepte relacionat amb el seu treball, no sent causa justificativa per a l'omissió de l'anterior, l'afectació del treball d'altres oficis o Empresa Constructora.

MODIFICACIONS AL PROJECTE

Només podran ser admeses modificacions a allò que s'ha indicat en els Documents de Projecte per alguna de les causes que s'indiquen a continuació.

- Millores en la qualitat, quantitat o característiques del muntatge dels diferents components de la instal·lació, sempre que no quedi afectat el pressupost o, en tot cas, siga disminuït, no repercutint, en cap cas, aquest canvi amb compensació d'altres materials.
- Modificacions en l'arquitectura de l'edifici i, conseqüentment, variació de la seva instal·lació corresponent. En aquest cas, la variació d'instal·lacions serà exclusivament la que defineixi la Direcció d'Obra o, si és el cas, l'Instal·lador amb aprovació d'aquella. A fi de matisar aquest apartat, s'indica que pel terme modificacions s'entenen modificacions importants en la funció o conformació d'una determinada zona de l'edifici. Les variacions motivades pels treballs de coordinació en obra, degudes als normals moviments i ajustos d'obra queden plenament incloses en el pressupost de l'Instal·lador, no podent formular cap reclamació per aquest concepte.

Qualsevol modificació al Projecte, ja sigui en concepte d'interpretació del Projecte, compliment de normativa o per ajust d'obra, haurà d'atindre's a allò que s'ha indicat en els apartats corresponents del Plec de Condicions Tècniques i, en tot cas, haurà de comptar amb el consentiment expressi i per escrit de l'Autor del Projecte i/o de la Direcció d'Obra. Qualsevol modificació que no compliqui qualsevol d'estos requisits no tindrà validesa.

INSPECCIONS

La Direcció d'Obra i/o la PROPIETAT podran sol·licitar qualsevol tipus de Certificació Tècnica de materials i/o muntatges. Així mateix, podran realitzar totes les revisions o

inspeccions que consideren oportunes, tant en l'edifici, com en els Tallers, Fàbriques, Laboratoris o altres llocs, on l'Instal·lador es trobi realitzant treballs corresponents a esta instal·lació. Les mencionades inspeccions poden ser totals o parcials, segons els criteris que la Direcció d'Obra dictamini respecte d'això per a cada cas.

QUALITATS

Qualsevol element, màquina, material i, en general, qualsevol concepte en què pugui ser definible una qualitat, esta serà la indicada en el Projecte, ben determinada per una marca comercial o per una especificació concreta. Si no estigui definida una qualitat, la Direcció d'Obra podrà triar la que correspongui en el Mercat a nivells considerats semblants als de la resta dels materials especificats en Projecte. En aquest cas, l'Instal·lador queda obligat, per aquest Plec de Condicions Tècniques, a acceptar el material que li indiqui la Direcció d'Obra.

Si l'Instal·lador proposa una qualitat semblant a l'especificada en Projecte, correspon exclusivament a la Direcció d'Obra definir si esta és o no semblant. Per tant, tota marca o qualitat que no sigui l'especificament indicada en el Document de mesurament i pressupost o en qualsevol altre Document del Projecte haurà d'haver sigut aprovada per escrit per la Direcció d'Obra prèviament a la seva instal·lació, podent ser rebutjada, per tant, sense perjudici de cap tipus per a la PROPIETAT, si no fos complit este requisit.

Tots els materials i equips hauran de ser productes normalitzats de catàleg de Fabricants dedicats amb regularitat a la fabricació de tals materials o equips i hauran de ser de primera qualitat i del més recent disseny del Fabricant que compliqui amb els requisits d'estes especificacions i la normativa vigent. Excepte indicació expressa escrita en contra per la Direcció d'Obra, no s'acceptarà cap material i/o equip la data de fabricació de la qual sigui anterior, en 9 mesos o més, a la data de Contracte de l'Instal·lador.

Tots els components principals d'equips hauran de portar el nom, la direcció del Fabricant i el model i número de sèrie en una placa fixada amb seguretat en un lloc visible. No s'acceptarà la placa de l'agent distribuïdor. En aquells equips en què es requereixi placa o timbre autoritzats i/o col·locats per la Delegació d'INDÚSTRIA o

qualsevol altre Organisme Oficial, serà competència exclusiva de l'Instal·lador procurar la corresponent placa i abonar qualsevol Dret o Taxa exigible respecte d'això.

Durant l'obra, l'Instal·lador queda obligat a presentar a la Direcció d'Obra quants materials o mostres dels mateixos li siguin sol·licitats. En el cas de materials voluminosos, s'admetran catàlegs que reflecteixi perfectament les característiques, acabat i composició dels materials de què es tracte

REGLAMENTACIÓ DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Amb total independència de les prescripcions indicades en els Documents del Projecte, és prioritari per a l'Instal·lador el compliment de qualsevol Reglamentació de compliment obligatori que afecte, directament o indirectament, a la seva instal·lació, bé sigui d'indole nacional, autonòmic, municipal, de Companyies o, en general, de qualsevol ens que pugui afectar la posada en marxa legal i necessària per a la consecució de les funcions previstes en l'edifici. El concepte de compliment de normativa es refereix no sols al compliment de tota normativa del propi equip o instal·lació, sinó també al compliment de qualsevol normativa exigible durant el muntatge, funcionament i/o rendiment de l'equip i/o sistema.

És, per tant, competència, obligació i responsabilitat de l'Instal·lador la prèvia revisió del Projecte abans de la presentació de la seva Oferta i, una vegada adjudicat el Contracte, abans que realitzi cap comanda, ni que executi cap muntatge. Esta segona revisió del Projecte, a l'efecte de compliment de normativa, es requereix tant per si hi haguera hagut una modificació en la normativa aplicable després de la presentació de l'Oferta, com si, amb motiu d'alguna modificació rellevant sobre el Projecte original, esta poguera contravindre qualsevol normativa aplicable. Si açò ocorreguera, queda obligat l'Instal·lador a exposar-ho davant de la Direcció Tècnica i PROPIETAT. Esta comunicació haurà de ser realitzada per escrit i entregada en mà a la Direcció Tècnica d'Obra.

Una vegada iniciats els treballs o comandes els materials relatius a la instal·lació contractada, qualsevol modificació que fóra necessari realitzar per a compliment de normativa, ja sigui per oblit, negligència o per modificació de la mateixa, serà realitzada amb càrrec total a l'Instal·lador i sense cap cost per a la PROPIETAT o altres oficis o

Contractistes, reservant-se esta els Drets per reclamació de danys i perjudici en la forma que es consideri afectada.

Queda, per tant, l'Instal·lador assabentat per aquest Plec de Condicions que no podrà justificar incompliment de normativa per identificació de Projecte, ja sigui abans o després de l'adjudicació del seu Contracte o per instruccions directes de la Direcció d'Obra i/o PROPIETAT.

DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

A partir dels plans del Projecte és competència exclusiva de l'Instal·lador preparar tots els plans d'execució d'obra, incloent tant els plans de coordinació, com els plans de muntatge necessaris, mostrant en detall les característiques de construcció precises per al correcte muntatge dels equips i xarxes per part dels seus muntadors, per a ple coneixement de la Direcció d'Obra i dels diferents oficis i Empreses Constructores que concorren en l'edificació. Estos plans han de reflectir totes les instal·lacions en detall al complet, així com la situació exacta de bancades, ancoratges, buits, suports, etc. L'Instal·lador queda obligat a subministrar tots els plans de detall, muntatge i plans d'obra en general, que li exigisca la Direcció d'Obra, quedant aquest treball plenament inclòs en la seva Oferta.

Estos plans d'obra han de realitzar-se paral·lelament a la marxa de l'obra i previ al muntatge de les respectives instal·lacions, tot això dins dels terminis de temps exigits per a no entorpir el programa general de construcció i acabats, bé sigui per zones o bé siga general. Independentment de l'anterior, l'Instal·lador ha de marcar en obra els buits, passos, traçats i, en general, totes aquelles senyalitzacions necessàries, tant per als seus muntadors, com per als d'altres oficis o Empreses Constructores.

Segons s'ha indicat en l'apartat 1.2, així mateix, és competència de l'Instal·lador, la presentació dels escrits, Certificats, visats i plans visats pel Col·legi Professional corresponent, per a la Legalització de la seva instal·lació davant dels diferents ens o Organismes. Estos plans hauran de coincidir sensiblement amb allò que s'ha instal·lat en obra.

Així mateix, al final de l'obra l'Instal·lador queda obligat a entregar els plans de construcció i els diferents esquemes de funcionament i conexionado necessaris perquè hi hagi una determinació precisa de com és la instal·lació, tant en els seus elements vistos, com en els seus elements ocults. L'entrega d'esta Documentació es considera imprescindible previ a la realització de qualsevol recepció provisional d'obra.

Qualsevol Documentació gràfica generada per l'Instal·lador només tindrà validesa si queda formalment acceptada i/o visada per la Direcció d'Obra, entenent-se que esta aprovació és general i no rellevarà de cap mode a l'Instal·lador de la responsabilitat d'errors i de la corresponent necessitat comprovació i adaptació dels plans per la seva banda, així com de la reparació de qualsevol muntatge incorrecte per aquest motiu.

DOCUMENTACIÓ FINAL D'OBRA

Previ a la recepció provisional de les instal·lacions, cada Instal·lador queda obligat a presentar tota la Documentació de Projecte, ja sigui de tipus Legal i/o Contractual, segons els Documents de Projecte i d'acord amb allò que s'ha indicat en aquest Plec de Condicions. Com a part d'esta Documentació, s'inclou tota la Documentació i Certificats de tipus Legal, requerits pels diferents Organismes Oficials i Companyies Subministradores.

En particular, esta Documentació es refereix al següent:

- Certificats de cada instal·lació, presentats davant de la Delegació del Ministeri d'Indústria i Energia. Inclou autoritzacions de subministrament, butlletins, etc.
- Ídem davant de Companyies Subministradores.
- Protocols de proves complets de les instal·lacions (original i còpia).
- Manual d'instruccions (original i còpia), incloent fotocòpies de catàleg amb instruccions tècniques de funcionament, manteniment i conservació de tots els equips de la instal·lació.
- Proposta d'estoc mínim de recanvis.
- Llibre oficial de manteniment Legalitzat.

- Projecte actualitzat (original i còpia), incloent plans as-built de les instal·lacions.
- Llibre de l'edifici Legalitzat.

Com a part de la Documentació que ha d'entregar l'Instal·lador, durant i al final de l'obra, queda inclosa tota la informació relativa al LLIBRE DE L'EDIFICI, d'acord amb allò que s'ha estipulat per la Llei i segons requereixi, en tot cas, la Direcció Facultativa. Esta Documentació es referix a plans as-built, normes i instruccions de conservació i manteniment de les instal·lacions, definició de les qualitats dels materials utilitzats, així com la seva garantia i relació de Subministradors i normes d'actuació en cas de sinistre o situacions d'emergència.

GARANTIES

Tant els components de la instal·lació, com el seu muntatge i funcionabilitat, quedaran garantits pel temps indicat per la legislació vigent, a partir de la recepció provisional i, en cap cas, esta garantia cessarà fins que sigui realitzada la recepció definitiva. Es deixarà a criteri de la Direcció d'Obra determinar davant d'un defecte de maquinària la seva possibilitat de reparació o el canvi total de la unitat.

Este concepte aplica a tots els components i materials de les instal·lacions, siguin estos els especificats, de manera concret, en els Documents de Projecte o els semblants acceptats.

SEGURETAT

Durant la realització de l'obra s'estarà d'acord en tot moment amb el "Reglament de Seguretat i Higiene en el Treball" i, en general, amb totes aquelles normes i ordenances encaminades a proporcionar el més alt grau de seguretat, tant al personal, com al públic en general.

L'Instal·lador efectuarà a càrrec seu el pla de seguretat i el seguiment corresponent als seus treballs, havent de disposar de tots els elements de seguretat, auxiliars i de control exigits per la Legislació vigent. Tot això amb la deguda coordinació en relació a la resta de l'obra, per la qual cosa serà preceptiva la compatibilitat i acceptació d'aquest treball amb el pla de seguretat general de l'obra i, en tot cas, haurà

de comptar amb la conformitat de la Direcció Tècnica responsable en obra d'esta matèria i el Contractista general. En tot cas, queda assabentat l'Instal·lador, per este Plec de Condicions Tècniques, que és de la seva total responsabilitat vigilar i controlar que es compleixin totes les mesures de seguretat descrites en el pla de seguretat, així com les normes relatives a muntatges i altres indicades en aquest apartat.

L'Instal·lador col·locarà proteccions adequades en totes les parts mòbils d'equips i maquinària, així com baranes rígides en totes les plataformes fixes i/o mòbils que instal·li per damunt del sòl, a fi de facilitar la correcta realització de les obres de la seva competència.

Tots els equips i aparells elèctrics usats temporalment en l'obra seran instal·lats i mantinguts d'una manera eficaç i segura i inclouran la seva corresponent connexió de posada a terra. Les connexions als quadres elèctrics provisionals es faran sempre amb clavilles, quedant prohibida la connexió amb borns nus.

ESTUDI DE LES INSTAL·LACIONS EXISTENTS

Durant la preparació dels Documents de Projecte s'ha fet un esforç especial per reflectir, de forma precisa, l'abast de totes les instal·lacions objecte de reforma i que constitueixen l'abast del Projecte. No obstant això, previ a la presentació d'Ofertes, els ofertants estudiaran detalladament les instal·lacions existents en la seva aplicació al Projecte, a fi de poder conèixer l'estat actual de les instal·lacions en la seva aplicació al funcionament previst per a tots i cada un dels components de la mateixa. Açò requereix dels Instal·ladors que visiten l'edifici per a familiaritzar-se amb l'estat de les seves instal·lacions, abans de presentar la seva Oferta.

Cas d'advertir l'Instal·lador qualsevol discrepància, ja sigui per motius de normativa, de mal estat dels equips, impossibilitat del seu reutilització per al fi previst, necessitats reposició, etc., ha d'indicar-ho expressament en la seva Oferta. Així mateix, ha d'indicar qualsevol discrepància respecte als criteris de muntatge i execució de les instal·lacions en obra, descrits en el Projecte.

No s'admetran afegits, canvis o modificacions amb càrrec a la PROPIETAT, generats per imprevistos imputables a l'incompliment d' aquest apartat, amb independència del que s'indiqui en els plans del Projecte.

A més, queda assabentat, per tant, l'Instal·lador per aquest Plec de Condicions Tècniques, que assumirà qualsevol responsabilitat sobre la reutilització de l'equipament i/o sistemes proposats, excepte indicació contrària en la seva Oferta.

VERIFICACIONS I PROVES

Limitació de demanda energètica CTE-HE1

Per a la correcta aplicació d'esta Secció han de realitzar-se les verificacions següents:

a) en el projecte d'obra s'optarà per un dels dos procediments alternatius de comprovació següents:

- 1) opció simplificada,
- 2) opció general

b) durant la construcció dels edificis es comprovaran les indicacions descrites en l'apartat 5.

Eficiència Energètica de les Instal·lacions d'Il·luminació HE3

Per a l'aplicació d'esta secció ha de seguir-se la seqüència de verificacions que s'exposa a continuació:

- a) càlcul del valor d'eficiència energètica de la instal·lació VEEI en cada zona
- b) comprovació de l'existència d'un sistema de control i, si és el cas, de regulació que oprimitis l'aprofitament de la llum natural
- c) verificació de l'existència d'un pla de manteniment

Arreplega i evacuació de residus CTE-HS2

Tabla 7.1 Operaciones de mantenimiento		
	Operación	Periodicidad
Conductos	Limpieza	1 año
	Comprobación de la estanquidad aparente	5 años
Aberturas	Limpieza	1 año
Aspiradores híbridos, mecánicos, y extractores	Limpieza	1 año
	Revisión del estado de funcionalidad	5 años
Filtros	Revisión del estado	6 meses
	Limpieza o sustitución	1 año
Sistemas de control	Revisión del estado de sus automatismos	2 años

Qualitat de l'aire interior CTE-HS3

Per a l'aplicació d'esta secció ha de seguir-se la seqüència de verificacions que s'exposa a continuació.

Compliment de les condicions establertes per als cabals.

Compliment de les condicions de disseny del sistema de ventilació:

a) per a cada tipus de *local*, el tipus de ventilació i les condicions relatives als mitjans de ventilació, ja sigui natural, mecànica o híbrida;

b) les condicions relatives als elements constructius següents:

- i) obertures i boques de ventilació;*
- ii) conductes d'admissió;*
- iii) conductes d'extracció per a ventilació híbrida;*
- iv) conductes d'extracció per a ventilació mecànica;*
- v) aspiradors híbrids, aspiradors mecànics i extractors;*
- vaig veure) finestres i portes exteriors.*

Compliment de les condicions de dimensionat relatives als elements constructius.

Compliment de les condicions dels productes de construcció.

Compliment de les condicions de construcció.

Tabla 7.1 Operaciones de mantenimiento		
	Operación	Periodicidad
Conductos	Limpieza	1 año
	Comprobación de la estanquidad aparente	5 años
Aberturas	Limpieza	1 año
Aspiradores híbridos, mecánicos, y extractores	Limpieza	1 año
	Revisión del estado de funcionalidad	5 años
Filtros	Revisión del estado	6 meses
	Limpieza o sustitución	1 año
Sistemas de control	Revisión del estado de sus automatismos	2 años

Compliment de les condicions de manteniment i conservació. Subministrament d'aigua CTE-HS4

Per a l'aplicació d'esta secció ha de seguir-se la seqüència de verificacions que s'exposa a continuació:

- Compliment de les condicions de disseny.
- Compliment de les condicions de dimensionat.

Compliment de les condicions d'execució.

Compliment de les condicions dels productes de construcció.

Compliment de les condicions d'ús i manteniment.

L'empresa instal·ladora estarà obligada a efectuar una prova de resistència mecànica i estanqueïtat de totes les canonades, elements i accessoris que integren la instal·lació, estant tots els seus components vistos i accessibles per al seu control.

Per a iniciar la prova s'omplirà d'aigua tota la instal·lació, mantenint oberts les aixetes terminals fins que es tingui la seguretat que la porga ha sigut completa i no queda res d'aire.

Les operacions de manteniment relatives a les instal·lacions de fontaneria arreglaran detalladament les prescripcions contingudes per a estes instal·lacions en el Reial Decret 865/2003 sobre criteris higienicosanitaris per a la prevenció i control de la legionel·losi, i particularment tot allò que s'ha referit en el seu annex 3.

Els equips que necessiten operacions periòdiques de manteniment, com ara elements de mesura, control, protecció i maniobra, així com vàlvules, comportes, unitats terminals, que hagin de quedar ocults, se situaran en espais que permeten l'accessibilitat.

S'aconsella situar les canonades en llocs que permeten l'accessibilitat al llarg del seu recorregut per a facilitar la inspecció de les mateixes i dels seus accessoris.

En cas de comptabilització del consum per mitjà de bateria de comptadors, les muntants fins a cada derivació particular es considerarà que formen part de la instal·lació general, a l'efecte de conservació i manteniment ja que recorren per zones comunes de l'edifici;

Evacuació d'aigua CTE-HS5

Per a l'aplicació d'esta secció ha de seguir-se la seqüència de verificacions que s'exposa a continuació.

- a) Compliment de les condicions de disseny.
- b) Compliment de les condicions de dimensionat.
- c) Compliment de les condicions d'execució.
- d) Compliment de les condicions dels productes de construcció.
- e) Compliment de les condicions d'ús i manteniment.

Es realitzaran proves d'estanqueïtat parcial descarregant cada aparell aïllat o simultàniament, verificant els temps de desguàs, els fenòmens de sifonado que es produeixen en el propi aparell o en els altres connectats a la xarxa, sorolls en desguàs i canonades i comprovació de tancaments hidràulics.

No s'admetrà que quedi en el sífo d'un aparell una alçada de tancament hidràulic inferior a 25 mm.

Les proves de buidatge es realitzaran obrint les aixetes dels aparells, amb els cabals mínims considerats per a cada un d'ells i amb la vàlvula de desguàs així mateix oberta; no s'acumularà aigua en l'aparell en el temps mínim d'1 minut.

En la xarxa horitzontal es provarà cada tram de canonada, per a garantir la seva estanqueïtat introduint aigua a pressió (entre 0,3 i 0,6 bar) durant deu minuts.

Les arquetes i pous de registre se sotmetran a idèntiques proves omplint-los prèviament d'aigua i observant si s'advertix o no un descens de nivell.

Es controlaran al 100 % les unions, entroncaments i/o derivacions.

CONDICIONS DE CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

En les instruccions d'ús s'arreglarà tota la informació necessària perquè l'ús de l'edifici sigui d'acord amb les hipòtesis adoptades en les bases de càlcul.

De tota la informació acumulada sobre una obra, les instruccions d'ús inclouran aquelles que resulten d'interès per a la propietat i per als usuaris, que com a mínim serà:

- a) les accions permanents;
- b) les sobrecàrregues d'ús;
- c) les deformacions admeses, incloses les del terreny, si és el cas;
- d) les condicions particulars d'utilització, com el respecte als senyals de limitació de sobrecàrrega, o el manteniment de les marques o bol·lards que defineixin zones amb requisits especials respecte d'això;
- e) si és el cas, les mesures adoptades per a reduir els riscos de tipus estructural.

El pla de manteniment, en el corresponent als elements estructurals, s'establirà en concordança amb les bases de càlcul i amb qualsevol informació adquirida durant l'execució de l'obra que pugui ser d'interès, i identificarà:

- a) el tipus dels treballs de manteniment a dur a terme;
- b) llista dels punts que requereixen un manteniment particular;

- c) l'abast, la realització i la periodicitat dels treballs de conservació;
- d) un programa de revisions.

El manteniment de l'estructura metàl·lica es farà extensiu als elements de protecció, especialment als de protecció davant d'incendi.

Les activitats de manteniment s'ajustaran als terminis de garantia declarats pels fabricants (de pintures, per exemple).

No es contemplen en aquest apartat les operacions de manteniment específiques dels edificis sotmesos a accions que indueixin fatiga. En aquest cas es redactarà un pla de manteniment independent del general inclos en el cas d'adoptar el plantejament de vida segura en la comprovació a fatiga.

Si en la comprovació a fatiga s'ha adoptat el criteri de tolerància al dany, el pla de manteniment ha d'especificar el procediment per a evitar la propagació de les fissures, així com el tipus de maquinària a emprar, l'acabat, etc.

PQ. PLA CONTROL QUALITAT

PLA DE CONTROL DE QUALITAT

Es redacta aquest document de condicions i mesures per obtenir les qualitats dels materials i dels processos constructius en compliment de:

-Pla de Control segons el que recull l'Article 6è Condicions del Projecte, Article 7è Condicions a l'Execució de les Obres i Annex II Documentació del Seguiment de l'Obra de la Part I del CTE, segons REIAL DECRET 314/2006, de 17 de març, pel qual s'aprova el Codi tècnic de l'edificació.

Amb aquesta finalitat, l'actuació de la direcció facultativa s'ajustarà al que disposa la següent relació de disposicions i articles.

GENERALITATS

El local comercial objecte del present projecte se situa dins del Centre Comercial "Equinoccio", dins el terme municipal de Majadahonda.

Es tracta d'un local situat en un edifici de Centre Comercial, compartint activitat amb altres locals, accedint-hi des de la galeria interior del Centre.

L'edifici objecte del projecte és existent, considerant-se en aquest projecte únicament les obres necessàries per al **condicionament del dit local comercial**.

SOLUCIONS CONSTRUCTIVES ADOPTADES

Les obres necessàries per a la reforma, es resumeixen en: construcció de parets de separació de serveis, col·locació de falsos sostres, enrajolats, col·locació de paviment vinil a sala vendes i gres en paviments de neteja, pintura, serralleria, fusteria de fusta i instal·lacions de fontaneria.

En aquest sentit, les solucions constructives adoptades contemplen la utilització de:

4.2.1. BLOCS DE FORMIGÓDescripció

Tancaments constituïts per blocs de formigó units amb morter, que poden anar armats i revestits.

Materials

Blocs de formigó:

Es facilitarà a la direcció facultativa certificat de conformitat amb el marcatge CE segons la norma harmonitzada UNE-EN 771-3, declarant expressament la resistència a compressió, conductivitat tèrmica, durabilitat a cicles gel-desgel, absorció d'aigua, aïllament acústic, expansió per humitat, permeabilitat al vapor i adherència. Si són a cara vista no presentaran defectes superficials en coloració, textura o escrostones.

Peça llinda:

Peça en forma de canal. No presentarà variacions dimensionals superiors a l'1%, deformacions, guerxes ni escrostonat d'arestes.

Morter:

L'aglomerant emprat pot ser ciment o mixt amb calç. Els ciments, calç, sorres, aigües i additius emprats compliran les condicions especificades segons el CTE DB-SE-C.

Els ciments compliran les especificacions disposades al RC-08 i normes harmonitzades UNE EN 197-1 i 413-1 i les calç segons normes UNE EN 459-1. Tots dos aglomerants se subministraran acompanyats d'un albarà i acompanyats del certificat de conformitat amb el marcatge CE.

Poden emprar-se sorres naturals procedents de rius, mina i platja, o de picada, o bé barreja d'elles. El subministrador haurà de garantir documentalment el compliment del marcatge CE, per això cada càrrega anirà acompanyada per full de subministrament que estarà en tot moment a disposició de la Direcció de l'Obra, en què figurin la declaració de conformitat del producte segons aquest marcat. Els àrids hauran de complir les condicions fisicoquímiques, fisicomecàniques, de granulometria i forma indicades a la norma harmonitzada UNE-EN 13139.

S'admeten totes les aigües potables i les tradicionalment utilitzades. En cas de dubte, l'aigua complirà les condicions d'acidesa, pH, contingut de substàncies dissoltes, sulfats, clorurs, olis, greixos i hidrats de carboni determinats en normes UNE descrites a l'EHE.

En cas de fer servir additius el fabricant subministrarà l'additiu correctament etiquetatge i disposarà de marcatge CE aportant la fitxa de declaració de conformitat a aquest marcatge i certificat de control de producció a fàbrica tot això segons norma harmonitzada UNE-EN 934-3. La Direcció Facultativa ha d'autoritzar-ne la utilització i en la seva incorporació a la mescla se seguirà estrictament el que disposa el fabricant.

Les barreges preparades, envasades oa granel han de portar el nom del fabricant i la quantitat d'aigua que cal afegir per obtenir les resistències desitjades.

Formigó armat:

S'utilitza com a reforç i en punts singulars com llindes, cantons, unions, etc. Haurà de complir les característiques disposades en aquest plec i en la normativa vigent per al formigó armat.

Les característiques higrotèrmiques dels materials contemplats al projecte són:

Material	Conductivitat tèrmica (W/mK)	Densitat (Kg/ m2)	Factor de resistència al vapor d'aigua
Bloc buit gruix 200 mm.	0,909	860	10
Bloc buit gruix 300 mm.	1,154	585	10
Bloc buit alleugerat gruix 300 mm.	0,455	1050	6
Bloc massís gruix 200 mm.	0,286	840	6
Bloc massís gruix 300 mm.	0,316	860	6

Les característiques dels materials posats en obra, tindran les prestacions assenyalades anteriorment o superiors, altrament, hauran de ser autoritzats prèviament per la direcció facultativa.

Posada en obra

Els blocs es col·locaran a soga, amb la superfície d'adherència al morter humida formant filades horitzontals i aplomades amb juntes de gruix entre 10 i 15 mm. no havent de quedar morter a l'interior dels blocs ni la càmera si n'hi hagués.

No es faran servir peces inferiors a mig bloc.

Un cop executades es protegiran de la pluja, calor, vent i gelades.

S'usarà morter M-40 la dosificació del qual serà 1:6, 1:1:7 i la seva consistència entre 15 i 19 cm. en con Abrams.

Si la fàbrica no es pot executar d'una sola vegada, es deixaran enjarges especialment en cantons o trobades de murs. Els murs es guariran durant 7 dies.

En murs esvelts, es col·locarà una peça de llinda cada 5 filades, immediatament damunt de la filada de blocs i rebuda amb morter, deixant lliure la canal de les peces. Es col·locarà armadura horitzontal en tota la longitud del tancament a la peça de llinda. Es col·locarà armadura vertical als buits d'un bloc de cada 5 a les filades parells i en dos blocs contigus a les filades imparells, ancorats a la fonamentació i al cercol de rematada del mur. S'abocarà formigó als buits en què s'ha col·locat l'armadura vertical, en tongades d'alçada no superior a 100 cm. i al cercol format per les peces de llinda.

Condicions de conservació i manteniment

A continuació s'exposen les condicions bàsiques i generals de conservació i manteniment. En el preceptiu "Llibre de l'Edifici", a redactar després de la finalització de l'obra, se n'inclourà més detall.

Anualment es revisarà l'aparició de fissures, esquerdes, desploms, escrostonaments, humitats, deteriorament del material de segellat de les juntes... i si escau es posarà en coneixement de tècnic especialista. Periòdicament es procedirà a la neteja de la façana amb aigua o amb àcids apropiats diluïts i raspall, evitant en tot cas les neteges per raig de sorra. Cada 5 anys es farà una revisió per tècnic especialista.

4.2.2 DIVISIONS DE CARTRÓ GUIX

Descripció

Divisions fixes sense funció estructural, constituïdes per plaques o panells prefabricats de cartró-guix, amb una estructura entre plaques d'acer galvanitzat o fusta i que poden portar aïllants tèrmic-acústics al seu interior.

Materials

Plaques i panells prefabricats:

Plaques amb una ànima de guix revestit amb cartró per ambdues cares i panells formats per dues plaques unides mitjançant cua a una ànima cel·lular de llana de roca, fibra de vidre o cartró. El guix pot portar additius hidròfugs, que augmentin la duresa, resistents al foc, etc. El contingut d'humitat serà inferior al 10% en pes. Estan fets amb Y-25 G, I-25 F. S'hauran de presentar llisos, amb cares planes, arestes i angles rectes, sense defectes com fissures, abonyegaments, asprors i es tallaran sense dificultat.

Durant el transport i l'emmagatzematge estaran protegides contra la intempèrie i el fabricant les subministrarà correctament etiquetades i disposaran de marcatge CE aportant la fitxa de declaració de conformitat a aquest marcatge i per a panells amb divisores de sectors d'incendi o protectors de l'estructura informe d'assaig inicial tipus expedit per laboratori notificat amb valors de resistència i reacció al foc.

Perfilaria:

Poden ser de llistons de fusta o perfils laminats d'acer galvanitzat, col·locats horitzontalment i verticalment, i amb els corresponents accessoris per penjar-los, encreuament, etc.

Es podran tallar fàcilment i no presentaran defectes com fissures, abonyegaments o asprors. La unió entre perfils o entre aquests i plaques es farà amb cargols d'acer.

Pastes:

Adhesius i càrregues minerals, que s'utilitzaran com a farciment de juntes i per a acabat superficial del panell. Disposaran de marcatge CE que quedarà palès en materials i albarans.

Cinta protectora:

De paper, cartolina o tela i absorbent poden estar reforçats amb elements metàl·lics. Tindrà una amplada superior a 8 cm. i vindrà presentada en rotllos i exempta d'humitat. Es faran servir per enfortir juntes i cantonades.

Posada en obra

Previ a l'execució de l'envà i després de la realització del replanteig es disposaran regles en cantons, trobades i a distàncies màximes de 3 m.

Si l'entramat és metàl·lic, es col·locarà una banda autoexpansible entre el terra i els canals.

En entramats de fusta els panells es clavaràn als llistons amb claus zincats que travessen la placa sense trencar el cartró exterior.

En els entramats metàl·lics els precercos els constituïran muntants i les llindes es reforçaran mitjançant canals.

Les juntes tindran un gruix inferior a 2 mm., i s'emplenaran col·locant plast amb cinta perforada després del que es plastecerà de nou i es polirà la superfície. El material de rejuntat no s'aplicarà amb temperatures inferiors a 0° C, ni amb les plaques humides.

Les trobades entre envans i altres elements s'han d'emplenar amb pasta armada amb aquesta mateixa cinta perforada o similar. Les plaques es col·locaran al màxim amb el sostre, es deixaran 15 mm. de separació amb el terra, i no es faran unions rígides amb elements estructurals. A les unions entre envans no s'interromprà la placa i no es tallaran els carrils a engonal.

Si es col·loca làmina impermeabilitzant, es doblegarà de manera que abraci l'envà a "U", i s'enganxarà a les cares laterals de l'envà, prèvia imprimació de la base de seient.

L'envà quedarà pla i aplomat i sense ressals a les juntes.

Condicions de conservació i manteniment

A continuació s'exposen les condicions bàsiques i generals de conservació i manteniment. En el preceptiu "Llibre de l'Edifici", a redactar després de la finalització de l'obra, se n'inclourà més detall.

Qualsevol modificació d'envans ha de ser consultat amb un tècnic especialista per tal d'evitar possibles deterioraments a les instal·lacions o altres elements constructius.

Es poden penjar objectes de fins a 20 kg utilitzant tacs de plàstic autoexpansius.

Es revisarà periòdicament a fi de localitzar possibles esquerdes, fissures o humitats que en cas d'aparèixer serà posat en coneixement d'un tècnic en la matèria.

ENRAJOLATSDescripció

Rajoles com acabat en paraments verticals interiors.

Materials

Rajoles:

Poden ser gres esmaltat, porcelànic o rústic, rajola catalana, fang cuit o rajola. No estarà esmaltat a la cara posterior ni als cantells.

Mosaic:

De peces ceràmiques de gres o esmaltades, o de rajoles de vidre.

Material de subjecció:

Es pot aplicar una capa gruixuda de morter tradicional, o una capa de regularització i sobre ella una capa fina d'adhesius de ciment o hidràulics, adhesius de dispersió o adhesius de resines de reacció. Els adhesius seran elàstics, no tòxics i inalterables a laigua.

Les barreges preparades, envasades oa granel portaran el nom del fabricant, la quantitat d'aigua a afegir per obtenir les resistències desitjades i disposaran de garantia documental del compliment del marcatge CE i hauran de complir les condicions indicades a les normes harmonitzades UNE-EN 998-2 per a morters de paleta o la UNE-EN 12004 per a adhesius.

Material de rejuntat:

Beurada de ciment Portland, morter de juntes amb o sense additiu polimèric, morter de resines de reacció i es pot fer un farciment parcial de juntes amb tires compressibles.

Les característiques higrotèrmiques dels materials contemplats al projecte són:

Material	Conductivitat tèrmica (W/mK)	Densitat (Kg/ m2)	Factor de resistència al vapor d'aigua
Plaqueta o rajola ceràmica	1,000	2000	30
Plaqueta o rajola de gres	2,300	2500	30

Les característiques dels materials posats en obra, tindran les prestacions assenyalades anteriorment o superiors, altrament, hauran de ser autoritzats prèviament per la direcció facultativa.

Posada en obra

La superfície a revestir estarà neta, sense deformacions, rugosa i lleugerament humida si el rebut es farà amb morter i seca (humitat màxima del 3%) i perfectament plana si es fa amb pasta adhesiva. Sobre superfícies de formigó cal esperar entre 40 i 60 dies després del formigonat. Si cal, es picarà la superfície o se li aplicarà una imprimació per augmentar l'adherència i s'aplicaran productes especials per endurir superfícies disgregables.

Si el rebut es fa amb morter de ciment, s'aplicarà una capa d'entre 1 i 1,5 cm. després del que es col·locaran les rajoles, que han d'haver estat submergides en aigua i orejades a l'ombra durant 12 h., copejant-les amb la paleta i col·locant falques de fusta entre ells. El rejuntat es farà 24 h. després de la col·locació, amb beurada de ciment si les juntes tenen una amplada menor de 3 mm. i amb morter de ciment amb sorra molt fina si l'amplada és més gran. L'amplada mínima de les juntes serà de 1,5 mm. També es poden utilitzar materials especials de rejuntat en aquest cas s'atendrà el que disposen les instruccions del fabricant.

Si el rebut es fa amb adhesius, s'aplicarà amb plana una capa entre 2 i 3 mm. d'espessor, passant per la superfície una llana dentada, o bé s'aplicarà sobre la cara posterior de la rajola i després de la col·locació es cuidarà a netejar l'excés d'adhesiu entre juntes abans que endureixi.

Durant la col·locació la temperatura serà d'entre 5 i 30° C, no hi haurà assolellament directe ni corrents d'aire.

Es mantindran les juntes estructurals de l'edifici. Es realitzaran juntes de dilatació en

superfícies més grans de 40 m² o en longituds més grans de 8 m. a interiors i 6 m. a exteriors.

Els forats que es realitzin a la rajola tindran un diàmetre d'1 cm. més gran que les canonades que els travessen.

Condicions de conservació i manteniment

A continuació s'exposen les condicions bàsiques i generals de conservació i manteniment. En el preceptiu "Llibre de l'Edifici", a redactar després de la finalització de l'obra, se n'inclourà més detall.

La fixació de pesos sobre la paret es realitzarà sobre el suport, procurant realitzar els trepants al mig de les peces fins a assolir la base de l'enrajolat.

Neteja del parament amb aigua i detergent no abrasiu i una esponja.

Es farà comprovació de l'erosió mecànica, química, humitat, despreniments, esquerdes i fissures cada 5 anys.

PINTURES

Descripció

Revestiments continus de paraments i elements d'estructura, fusteria, serralleria i elements d'instal·lacions, situats a l'interior o exterior, amb pintures i vernissos com a acabat decoratiu o protector.

Materials

Pintures i vernissos:

Poden ser pintures al tremp, a la calç, al silicat, al ciment, plàstica... que es barrejaran amb aigua. També poden ser pintures a l'oli, a l'esmalt, martelé, laca nitrocel·lulòsica, vernís, pintura a la resina vinílica, bituminoses...que es barrejaran amb dissolvent orgànic.

També estaran compostes per pigments normalment d'origen mineral i aglutinants d'origen orgànic, inorgànic i plàstic, com ara cues cel·lulòsiques, calç apagada, silicat de sosa, ciment blanc, resines sintètiques, etc.

Additius:

S'afegiran a l'obra i seran antisisilicones, acceleradors d'assecat, matisants de brillantor,

colorants, tints, dissolvents, etc.

Imprimació:

Es pot aplicar abans que la pintura com a preparació de la superfície. Poden ser imprimacions per a galvanitzats i metalls no ferris, anticorrosiva, per a fusta i segelladora per a guix i ciment.

Posada en obra

La superfície d'aplicació estarà neta, llisa i anivellada, es polirà si és necessari per eliminar adherències i imperfeccions i es plastitzaran les coqueres i cops. Estarà seca si s'utilitzaran pintures amb dissolvents orgànics i s'humitejarà per a pintures de ciment. Si l'element a revestir és fusta, aquesta tindrà una humitat d'entre 14 i 20% a l'exterior o d'entre 8 i 14% a l'interior. Si la superfície és de guix, ciment o paleta, la humitat màxima serà del 6%. L'assecat serà de la pintura serà natural amb una temperatura ambient entre 6 i 28°C, sense assolellament directe ni pluja i la humitat relativa menor del 85%. La pintura no es podrà aplicar passades 8 hores després de la mescla, ni després del termini de caducitat.

Sobre superfícies de guix, ciment o paleta, s'eliminaran les eflorescències salines i les taques de floridura que també es desinfectaran amb dissolvents funguicides.

Si la superfície és de fusta, no tindrà fongs ni insectes, se sanejarà amb funguicides o insecticides i eliminarà tota la resina que pugui contenir.

Si la superfície és metàl·lica, s'aplicarà prèviament una imprimació anticorrosiva.

A l'aplicació de la pintura es tindran en compte les instruccions indicades pel fabricant especialment els temps d'assecat indicats.

Per tipus de pintures:

Pintura al ciment: Es protegiran les fusteries. El suport ha d'estar lleugerament humit, fent la mescla en el moment de l'aplicació.

Pintura plàstica: si s'aplica sobre rajola, guix o ciment, s'aplicarà una imprimació segelladora i dues mans d'acabat. Si s'aplica sobre fusta, es donarà una imprimació tapaporos, es plasteceran les vetes i cops, es polirà i es donaran dues mans.

Pintura a l'oli: s'aplicarà una imprimació, es plastitzaran els cops i es donaran dues mans d'acabat.

Pintura a l'esmalt: s'aplicarà una imprimació. Si es dona sobre guix ciment o fusta es

plastitzarà, es donarà una mà de fons i una acabat. Si s'aplica sobre superfície metàl·lica, portarà dues mans d'acabat.

Condicions de conservació i manteniment

A continuació s'exposen les condicions bàsiques i generals de conservació i manteniment. En el preceptiu "Llibre de l'Edifici", a redactar després de la finalització de l'obra, se n'inclourà més detall.

Evitar els cops, fregaments i humitats. La neteja es farà amb productes adequats al tipus de pintura aplicada.

Cada 3 anys es revisarà l'estat general i si escau s'optarà pel repintat o la reposició de la mateixa.

4.2.5 TERRES

Segons el que disposa el Codi tècnic de l'edificació, el sòl ha de complir les condicions següents:

- a) no presentarà imperfeccions o irregularitats que suposin una diferència de nivell de més de 6 mm;
- b) els desnivells que no excedeixin de 50 mm es resoldran amb un pendent que no excedeixi el 25%;
- c) en zones interiors per a circulació de persones, el sòl no presentarà perforacions o buits pels quals es pugui introduir una esfera de 15 mm de diàmetre.

A zones de circulació no es podrà disposar un esglaó aïllat, ni dos consecutius.

Excepte en edificis d'ús Residencial Habitatge, la distància entre el plànol d'una porta d'accés a un edifici i l'esglaó més propera serà més gran que 1200 mm i que l'amplada de la fulla.

TERRES CERÀMICSDescripció

Revestiments de terres i escales en interiors i exteriors amb rajoles ceràmiques o mosaic ceràmic de vidre.

Materials

Rajoles:

Poden ser gres esmaltat, porcelànic o rústic, rajola catalana, fang cuit o rajola. Estaran exemptes d'esquerdes o taques i disposaran de marcatge CE segons norma harmonitzada UNE-EN 14411.

Mosaic:

De peces ceràmiques de gres o esmaltades, o de rajoles de vidre.

Bases:

Entre el suport i l'enrajolat es col·locarà una base de sorra, que pot portar un conglomerant hidràulic, o una base de morter pobre, per regularitzar, anivellar, emplenar i desolidaritzar, o base de morter armat per repartir càrregues. En comptes de base també es pot col·locar una pel·lícula de polietilè, feltre lluminós o estoreta especial.

Material de subjecció:

Es pot aplicar una capa gruixuda de morter tradicional, o una capa de regularització i sobre ella una capa fina d'adhesius de ciment o hidràulics, adhesius de dispersió o adhesius de resines de reacció.

Les barreges preparades, envasades o a granel portaran el nom del fabricant, la quantitat d'aigua a afegir per obtenir les resistències desitjades i disposaran de garantia documental del compliment del marcatge CE i hauran de complir les condicions indicades a les normes harmonitzades UNE-EN 998-2 per a morters de paleta o la UNE-EN 12004 per a adhesius.

Material de rejuntat:

Beurada de ciment Portland o morter de juntes.

Les característiques higrotèrmiques dels materials contemplats al projecte són:

Material	Conductivitat tèrmica (W/mK)	Densitat (Kg/ m2)	Factor de resistència al vapor d'aigua
Plaqueta o rajola ceràmica	1,000	2000	30
Plaqueta o rajola de gres	2,300	2500	30

Les característiques dels materials posats en obra, tindran les prestacions assenyalades anteriorment o superiors, altrament, hauran de ser autoritzats prèviament per la direcció facultativa.

Posada en obra

La superfície a revestir estarà neta, sense deformacions, rugosa i lleugerament humida si el rebut es farà amb morter i seca (humitat màxima del 3%) si es fa amb pasta adhesiva. Sobre superfícies de formigó cal esperar entre 40 i 60 dies després del formigonat. Si cal, es picarà la superfície o se li aplicarà una imprimació per augmentar l'adherència i s'aplicaran productes especials per endurir superfícies disgregables.

Durant la posada en obra s'evitaran corrents d'aire, l'assolellament directe i la temperatura serà entre 5 i 30 °C.

Si el rebut es realitza amb morter, s'empolvorarà ciment amb el morter encara fresc abans de col·locar les rajoles que estaran lleugerament humides. El rejuntat es farà 24 h. després de la col·locació, amb beurada de ciment si les juntes tenen una amplada menor de 3 mm i amb morter de ciment amb sorra molt fina si l'amplada és més gran. L'amplada mínima de les juntes serà de 1,5 mm. També es poden emprar morters específics de juntes en aquest cas s'atendrà al que disposa el fabricant.

Si s'utilitza adhesiu, la humitat del suport serà com a màxim del 3%. L'adhesiu es col·locarà en quantitat segons les indicacions del fabricant i s'assentaran les rajoles sobre ella en el període de temps obert de l'adhesiu.

Es respectaran les juntes estructurals de l'edifici i s'emplenaran amb junta prefabricada, amb fixació de metall inoxidable i manxa elàstic de neoprè o material elàstic i fons de junta compressible. A la trobada amb elements verticals o entre paviments diferents es deixaran juntes constructives. Es deixaran juntes de dilatació en quadrícules de 5 x 5 m a exterior i 9 x 9 m. a interior.

Condicions de conservació i manteniment

A continuació s'exposen les condicions bàsiques i generals de conservació i manteniment. En el preceptiu "Llibre de l'Edifici", a redactar després de la finalització de l'obra, se n'inclourà més detall.

Regularment es farà una neteja amb aigua i detergent adequat.

Periòdicament es comprovarà que no hi ha peces fissurades, trencades o despreses en

aquest cas cal avisar a un tècnic qualificat.

El material de rejuntat es revisarà i renovarà si calgués cada 5 anys. En aquest treball s'emprarà beurada de ciment blanc o material específic per al rejuntat.

4.2.6 FUSTERIA D'ACER

Descripció

Tancaments de buits de façana, amb portes i finestres realitzades amb fusteria de perfils d'acer laminat en calent o conformats en fred.

Poden estar constituïdes per diverses fulles i ser fixes, abatibles de diferents maneres o corredisses.

Materials

Premarcs o cercols:

Poden estar fets amb perfils d'acer galvanitzat o de fusta.

Perfils d'acer:

Seran d'acer laminat en calent o conformat en fred (gruix mínim de 0,88 mm), protegits contra la corrosió. Seran rectilinis, sense alabeus ni rebaves.

Accessoris de muntatge:

Esquadres, elements de fixació, rivets de goma, raspalls, ferramentes i juntes perimetrals. Tots seran de material protegit contra l'oxidació.

Posada en obra

Es caracteritzaran en funció de la Normativa Europea EN 12207 pel que fa a la permeabilitat a l'aire, l'EN 12208 respecte a l'estanquitat a l'aigua i l'EN 12210 en resistència al vent.

Les unions entre perfils se soldaran a tot el perímetre de contacte.

Els cercols es fixaran a la fàbrica mitjançant patilles d'acer galvanitzat de 100 mm. de longitud i separades 250 mm. dels extrems i entre si de 550 mm. com a màxim. Tindrà com a mínim dues patilles per travessar o travessar. El perfil horitzontal del cercol, portarà 1 trepant de 30 mm² de secció al centre i 2 a 100 mm dels extrems, per a desguàs de les aigües infiltrades. La fulla anirà unida al cercol mitjançant perns o frontisses, d'acer inoxidable o galvanitzat, col·locats per soldadura al perfil ia 150 mm. dels extrems. En fusteries de fulles abatibles, el perfil superior del cercol portarà 3 trepants de diàmetre

6 mm., uniformement repartits, i en finestra fixa, a més, el perfil horitzontal inferior portarà 1 trepant d'igual dimensió al centre. Entre la fulla i el setge existirà una càmera d'expansió,

La fusteria abatible portarà un mecanisme de tancament i maniobra de funcionament suau i continu. Es pot muntar i desmuntar fàcilment per a les vostres reparacions. La fusteria abatible d'eix horitzontal portarà a més un braç retenidor articulad, que en obrir-se la fulla la mantingui en posició, formant un angle de 45° amb el cercol. Els plànols formats per la fulla i el setge seran paral·lels en posició de tancat.

En fusteria corredissa, les fulles aniran muntades sobre patins o politges d'acer inoxidable o material sintètic i proveïdes a la part superior de distanciadors, evitant les vibracions produïdes pel vent. Els carrils permetran el desplaçament de les fulles de forma suau. Els mecanismes de tancament i maniobra es poden muntar i desmuntar per a les seves reparacions.

Els filets seran de fleix d'acer galvanitzat o inoxidables conformats en fred.

Per assegurar l'estanquitat del tancament, les juntes al voltant del cercol o de la fulla, hauran de ser contínues i estar aixafades constantment i uniformement. El segellat es realitzarà sobre superfícies netes i seques emprant materials de segellat compatibles amb la fusteria i l'obra de fàbrica.

La fusteria vindrà protegida amb imprimació anticorrosiva mínima de 15 micres de gruix i la protecció galvanitzada no presentarà discontinuïtats ni presentarà soldadures o trobades sense recobriment.

PERSIANES

Descripció

Tancaments de defensa, de buits de façana, per enfosquir i protegir de les vistes l'interior dels locals, consistents en persianes enrotllables manualment o mecànicament i de gelosia.

Materials

S'acompanyarà certificat justificació de marcatge CE amb el seu subministrament d'acord amb el que exposa la norma harmonitzada UNE-EN 13.659 especificant almenys resistència al vent, a l'impacte i a les condicions tèrmiques.

Persiana:

Constituïda per lamel·les de fusta, alumini o PVC. Les de fusta tindran una humitat màxima del 8% en zones d'interior i del 12% al litoral, estaran exemptes de repel·lo, albura, ceba, blavós i nusos, i estaran tractades contra atacs de fongs i insectes. Les d'alumini estaran tractades contra la corrosió i les de PVC no presentaran alabeus, fissures ni deformacions.

Guia:

En persianes enrotllables consistirà en perfil U d'espessor mínim d'1 mm, i serà d'acer galvanitzat o alumini anoditzat.

Caixa enrotllament:

Serà de fusta, xapa metàl·lica o formigó, estanques a l'aire i a l'aigua, resistents a la humitat i no produiran pont tèrmic. S'hi podrà accedir des de l'interior del local. Permetrà el pas de la persiana amb una folgança de 3 cm. i estarà prevista la sortida de la cinta.

Sistema d'accionament:

Estarà compost per corró, corriola, i cinta o enrotllador automàtic si l'accionament és manual, o per cable i torn si és mecànic. El corró serà resistent a la humitat i capaç de suportar el pes de la persiana. La corriola serà d'acer o alumini protegits contra la corrosió o de PVC. La cinta serà de material flexible i el cable estarà format per fils d'acer galvanitzat.

Posada en obra

Si l'accionament és manual, la cinta tindrà una resistència més gran de 4 vegades el pes de la persiana, amb un mínim de 60 kg. Si l'accionament és mecànic, el mecanisme anirà dins una caixa d'acer galvanitzat, alumini anoditzat o PVC rígid, i el cable anirà dins un tub de PVC rígid.

Les guies per a persianes enrotllables es col·locaran mitjançant cargols o patilles. Les patilles tindran una longitud i gruix mínim de 10 cm. i 1 mm. Les guies estaran separades 5 cm com a mínim de la fusteria i del lateral corresponent, i penetraran 5 cm a la caixa d'enrotllament. Entre les guies i les lames hi haurà una folgança de 5 mm. La lama superior es fixarà al corró mitjançant cintes i la inferior portarà topalls perquè no s'introdueixi a la caixa d'enrotllament. L'alçada de la persiana serà 10 cm més gran que la del buit. L'enrotllador automàtic i el torn es fixarà al parament a 80 cm. del terra. Els elements de tancament es fixaran al mur de manera que les juntes siguin estanques.

FALS SOSTRE - PLAQUES

Descripció

Sostres de plaques d'escaiola o cartró-guix, suspesos mitjançant entramats metàl·lics vistos o no, a l'interior d'edificis.

Materials

El fabricant i/o subministrador haurà de garantir documentalment el compliment del marcatge CE, per a això cada càrrega anirà acompanyada per full de subministrament que estarà en tot moment a disposició de la Direcció de l'Obra, en què figurin la declaració de conformitat del producte segons aquest marcat. Haurà d'indicar les condicions de reacció i resistència al foc, emissió d'amiant i formaldehid, fragilitat, resistència a tracció per flexió, capacitat de suport de càrrega, seguretat elèctrica, aïllament i absorció acústica, conductibilitat tèrmica i durabilitat segons el que assenyalava la norma harmonitzada UNE-EN 13.964.

Plaques:

Plaques amb una ànima de guix revestit amb cartró per les dues cares. El guix pot portar additius hidròfugs, que augmentin la duresa, resistents al foc, etc. El contingut d'humitat serà inferior al 10% en pes. Estan fets amb Y-25 G, I-25 F. S'hauran de presentar llisos, amb cares planes, arestes i angles rectes, sense defectes com fissures, abonyegaments, asprors i es tallaran sense dificultat.

Durant el transport i l'emmagatzematge estaran protegides contra la intempèrie i el fabricant les subministrarà correctament etiquetades i disposaran de marcatge CE aportant la fitxa de declaració de conformitat a aquest marcatge i per a panells amb divisors de sectors d'incendi o protectors de l'estructura informe d'assaig inicial tipus expedit per laboratori notificat amb valors de resistència i reacció al foc.

Elements de fixació:

Com a element de suspensió es podran utilitzar varetes roscada d'acer galvanitzat, perfils metàl·lics galvanitzats i tirants de reglatge ràpid. Per fixació al forjat es pot fer servir vareta roscada d'acer galvanitzat, clau amb un costat roscat per col·locar rosca i abraçadora de xapa galvanitzada. Per fixar la placa es poden fer servir perfils en T d'alumini de xapa d'acer galvanitzat i perfil en U amb pinça a pressió. Per a la rematada perimetral es podran fer servir perfils angulars d'alumini o de xapa d'acer galvanitzat.

Les característiques higrotèrmiques dels materials contemplats al projecte seran:

Material	Conductivitat tèrmica (W/mK)	Densitat (Kg/ m2)	Factor de resistència al vapor d'aigua
Plaques de guix o escaiola	0,250	825	4

Les característiques dels materials posats en obra, tindran les prestacions assenyalades anteriorment o superiors, altrament, hauran de ser autoritzats prèviament per la direcció facultativa.

Posada en obra

Si el forjat és de blocs d'entrebigat, es col·locaran les varetes roscades a distàncies màximes de 120 cm. entre si, unides per l'extrem superior a la fixació i per l'inferior al perfil a T mitjançant maneguet. Si el forjat és de biguetes es farà servir abraçadora de xapa galvanitzada fixada a l'ala de la bigueta. Es col·locaran els perfils a T de xapa, anivellats, a distàncies determinades per les dimensions de les plaques ia l'alçada prevista. Com a element de remat es col·locaran perfils LD de xapa, a l'alçada prevista, subjectes mitjançant tacs i cargols de cap pla a distàncies màximes de 500 mm. entre si. Posteriorment es col·locaran les plaques, començant pel perímetre, recolzant sobre l'angle de xapa i els perfils en T. Les plaques quedaran unides al màxim longitudinalment.

Per a la col·locació de lluminàries i altres elements es respectarà la modulació de plaques, suspensions i arriostrament. El fals sostre quedarà anivellat i pla.

FONTANERIA

Descripció

Comprèn la instal·lació de distribució des de l'escomesa fins a l'edifici, la distribució interior i tots els aparells sanitaris, aixetes... per al proveïment d'aigua sanitària freda i calenta i reg.

Materials

Tubs i accessoris: Per a escomesa i distribució podran ser de fosa, polietilè, per a aigua freda de coure, acer galvanitzat, polietilè per a aigua calenta de polietilè reticulat, polipropilè, polibutilè, acer inoxidable i per a reg de PE rígid.

Claus i vàlvules.

Arquetes per a escomesa i registre.

Aixetes.

Comptador.

Aparells sanitaris.

Posada en obra

Hauran de complir el CTE-DB HS4-5, Criteris sanitaris de la qualitat de l'aigua de consum humà (RD 140/2003), normes de l'empresa subministradora i normes UNE corresponents.

En xarxes enterrades es col·locaran arquetes cada 20 m. en trams rectes i en punts de trobada, canvis de secció, de direcció, de pendent o claus, vàlvules i ventoses.

Les canonades soterrades es col·locaran respectant les distàncies a altres instal·lacions i quedant assentades de forma contínua.

La connexió serà accessible, amb claus de presa, registre i pas, tindrà un sol ramal i en sortiran els tubs de distribució, igual que la resta de la instal·lació quedarà protegida de temperatures inferiors a 2° C.

El comptador general s'allotjarà en un armari o arqueta segons condicions de l'empresa subministradora juntament amb claus de pas, comptador i retenció. En edificis de diversos propietaris, els divisionaris s'ubicaran en planta baixa, en un armari o cambra ventilada, il·luminada, amb desguàs i assegurança. Es col·locaran claus de pas als muntants verticals dels quals sortiran les derivacions particulars. Les canonades es col·locaran distanciades un mínim de 3 cm. entre elles i dels paraments aïllades amb escumes elastòmeres i fixades de manera que puguin dilatar-se lliurement.

Es col·locaran tubs passamurs on les canonades travessen forjats o paraments. Les canonades quedaran fixades de manera que puguin dilatar-se lliurement, i no es produeixin fletxes més grans de 2 mm. Les canonades d'aigua calenta tindran un pendent del 0,2% si la circulació és forçada, i del 0,5% si és per gravetat.

Si cal la instal·lació, el grup motobomba es col·locarà en planta baixa o soterrani tenint cura de l'aïllament acústic de la sala on s'ubiqui i evitant qualsevol transmissió de vibracions per elements rígids o estructurals.

Finalment es col·locaran els aparells sanitaris empenant amb silicona neutra fungicida les fixacions i juntes. Disposaran de tancament hidràulic mitjançant sifó. Si els aparells

són metàl·lics es connectaran a la presa de terra. Els vàters comptaran amb marcatge CE i seguiran les especificacions imposades per la norma UNE EN 997.

Condicions de conservació i manteniment

A continuació s'exposen les condicions bàsiques i generals de conservació i manteniment. En el preceptiu "Llibre de l'Edifici", a redactar després de la finalització de l'obra, se n'inclourà més detall.

Cada 6 mesos es realitzarà una revisió per detectar possibles degoteigs o taques per humitat i la comprovació del bon funcionament de les claus de pas.

Qualsevol manipulació dels aparells sanitaris estarà limitada a personal qualificat que prèviament haurà tancat les claus de pas corresponents.

El rejuntat de les bases dels sanitaris es realitzarà cada 5 anys, eliminant totalment l'antic i substituint-lo per un segellant adequat.

CONDICIONS DEL PLA DE CONTROL A L'EXECUCIÓ DE L'OBRA.

Generalitats

Les obres de construcció de l'edifici es duran a terme amb subjecció al projecte i les seves modificacions autoritzades pel director d'obra amb la conformitat prèvia del promotor, a la legislació aplicable, a les normes de la bona pràctica constructiva, a les instruccions del director d'obra i del director de l'execució de l'obra.

Durant la construcció de l'obra s'elaborarà la documentació reglamentàriament exigible. S'hi inclourà, sens perjudici del que estableixin altres administracions públiques competents, la documentació del control de qualitat realitzat al llarg de l'obra.

Quan en el desenvolupament de les obres intervinguin diversos tècnics per dirigir les obres de projectes parcials, ho faran sota la coordinació del director d'obra.

Durant la construcció de les obres el director d'obra i el director de l'execució de l'obra realitzaran, segons les competències respectives, els controls següents:

- a). Control de recepció en obra dels productes, equips i sistemes que se subministren: comprovar que les característiques tècniques dels productes utilitzats a l'obra, equips i sistemes subministrats satisfan el que exigeix el projecte. Aquest control comprendrà:

- Control de documentació dels subministraments: Els subministradors lliuraran al constructor, que els facilitarà al director d'execució de l'obra, els documents d'identificació del producte exigits per la normativa de compliment obligat i, si escau, pel projecte o per l'adreça facultativa. Aquesta documentació comprendrà, almenys, els documents següents:
 - Els documents d'origen, full de subministrament i etiquetatge.
 - El certificat de garantia del fabricant, signat per persona física;
 - Els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides reglamentàriament, inclosa la documentació corresponent al marcatge CE dels productes de construcció, quan sigui pertinent, d'acord amb les disposicions que siguin transposició de les Directives Europees que afectin els productes subministrats.
- Control mitjançant distintius de qualitat o avaluacions tècniques d'idoneïtat, control mitjançant assaigs, segons exigits pel CTE. El subministrador proporcionarà la documentació precisa sobre els punts a sota definits. El director de l'execució de l'obra verificarà que aquesta documentació és suficient per a l'acceptació dels productes, equips i sistemes emparats per aquesta.
 - Els distintius de qualitat que tinguin els productes, equips o sistemes subministrats, que n'assegurin les característiques tècniques exigides en el projecte i documentarà, si escau, el reconeixement oficial del distintiu d'acord amb el que estableix l'article 5.2.3;
 - Les avaluacions tècniques d'idoneïtat per a l'ús previst de productes, equips i sistemes innovadors, d'acord amb el que estableix l'article 5.2.5, i la constància del manteniment de les seves característiques tècniques.
- Control de recepció mitjançant assaigs: Per verificar el compliment de les exigències bàsiques del CTE pot ser necessari, en determinats casos, realitzar assaigs i proves sobre alguns productes, segons allò establert a la reglamentació vigent, o bé segons allò especificat en el projecte o ordenats per la direcció facultativa. La realització d'aquest control s'efectuarà d'acord amb els criteris establerts en el projecte o indicats per la direcció facultativa sobre el mostreig

del producte, els assaigs a realitzar, els criteris d'acceptació i rebuig i les accions a adoptar.

b). Control d'execució de l'obra: Durant la construcció, el director de l'execució de l'obra controlarà l'execució de cada unitat d'obra verificant-ne el replanteig, els materials que s'utilitzin, la correcta execució i disposició dels elements constructius i de les instal·lacions, així com les verificacions i altres controls a realitzar per comprovar-ne la conformitat amb el que indica el projecte, la legislació aplicable, les normes de bona pràctica constructiva i les instruccions de la direcció facultativa. A la recepció de l'obra executada es poden tenir en compte les certificacions de conformitat que tinguin els agents que hi intervenen, així com les verificacions que, si s'escau, facin les entitats de control de qualitat de l'edificació. Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius. En el control d'execució de l'obra s'adoptaran els mètodes i els procediments que es contemplin en les avaluacions tècniques d'idoneïtat per a l'ús previst de productes, equips i sistemes innovadors.

c). Control de l'obra acabada: A l'obra acabada, bé sobre l'edifici en conjunt, o bé sobre les diferents parts i les instal·lacions, parcialment o totalment acabades, s'han de realitzar, a més de les que es puguin establir amb caràcter voluntari, les comprovacions i proves de servei previstes al projecte o ordenades per la direcció facultativa i les exigides per la legislació aplicable.

PROCEDIMENT PER A LA VERIFICACIÓ DEL SISTEMA DEL “MARCAT CE”

La LOE atribueix la responsabilitat sobre la verificació de la recepció en obra dels productes de construcció al Director de l'Execució de l'Obra que, mitjançant el procés de control de recepció corresponent, ha de resoldre sobre l'acceptació o el rebuig del producte. Aquest procés afecta, també, els fabricants de productes i els constructors (i per tant els caps d'obra).

Amb motiu de la posada en marxa del Reial decret 1630/1992 (pel qual es transposa al nostre ordenament legal la Directiva de Productes de Construcció 89/106/CEE) l'habitual

procés de control de recepció dels materials de construcció està sent afectat , ja que en aquest Decret s'estableixen unes noves regles per a les condicions que han de complir els productes de construcció a través del sistema del marcatge CE.

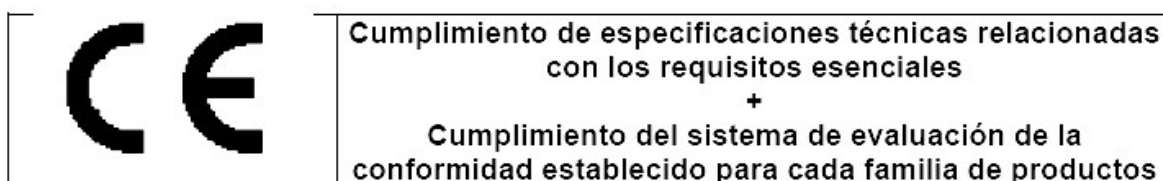
El terme producte de construcció queda definit com qualsevol producte fabricat per a la seva incorporació, amb caràcter permanent, a les obres d'edificació i enginyeria civil que tinguin incidència sobre els requisits essencials següents:

- a) Resistència mecànica i estabilitat.
- b) Seguretat en cas d'incendi.
- c) Higiene, salut i medi ambient.
- d) Seguretat d'utilització.
- e) Protecció contra el soroll.
- f) Estalvi d'energia i aïllament tèrmic

El marcatge CE d'un producte de construcció indica:

- Que aquest compleix amb unes determinades especificacions tècniques relacionades amb els requisits essencials contingudes a les Normes Harmonitzades (EN) i a les Guies DITE (Guies per al Document d'Idoneïtat Tècnica Europeu).
- Que s'ha complert el sistema d'avaluació de la conformitat establert per la corresponent Decisió de la Comissió Europea (Aquests sistemes d'avaluació es classifiquen als graus 1+, 1, 2+, 2, 3 i 4, i a cadascun d'ells s'especifiquen els controls que s'han de fer al producte pel fabricant i/o per un organisme notificat).

El fabricant (o el seu representant autoritzat) serà el responsable de la fixació i l'Administració competent en matèria d'indústria la que vetlli per la utilització correcta del marcatge CE.



Resulta, per tant, obligació del Director de l'Execució de l'Obra verificar si els productes que entren a l'obra estan afectats pel compliment del sistema del marcatge CE i, en cas de ser així, si es compleixen les condicions establertes al Reial Decret 1630/1992.

La verificació del sistema del marcatge CE en un producte de construcció es pot resumir en els passos següents:

- Comprovar si el producte ha d'ostentar el “marcatge CE” en funció que s'hagi publicat al BOE la norma transposició de la norma harmonitzada (UNE-EN) o Guia DITE per a ell, que la data d'aplicabilitat hagi entrat en vigor i que el període de coexistència amb la norma nacional corresponent hagi expirat.
- L'existència del marcatge CE pròpiament dit.
- L'existència de la documentació addicional que escaigui.

Comprovació de l'obligatorietat del marcatge CE

Aquesta comprovació es pot realitzar a la pàgina web del Ministeri d'Indústria, Turisme i Comerç, entrant a “Legislació sobre Seguretat Industrial”, a continuació a “Directives” i, finalment, a “Productes de construcció”

(<http://www.ffii.nova.es/puntoinfomcyt/Directivas.asp?Directiva=89/106/CEE>)

A la taula a què es fa referència al final de la present nota (i que s'anirà actualitzant periòdicament en funció de les disposicions que es vagin publicant al BOE) es resumeixen les diferents famílies de productes de construcció, agrupades per capítols, afectades pel sistema del marcatge CE incloent:

- La referència i títol de les normes UNE-EN i Guies DITE.
- La data d'aplicabilitat voluntària del marcatge CE i inici del període de coexistència amb la norma nacional corresponent (FAV).
- La data de la fi de període de coexistència a partir del qual s'ha de retirar la norma nacional corresponent i exigir el marcatge CE al producte (FEM). Durant el període de coexistència els fabricants poden aplicar a discreció la reglamentació nacional existent o la de la nova redacció sorgida.

- El sistema d'avaluació de la conformitat establert, podent aparèixer diversos sistemes per a un mateix producte en funció de l'ús a què es destini, havent de consultar en aquest cas la norma EN o Guia DITE corresponent (SEC).
- La data de publicació al Butlletí Oficial de l'Estat (BOE).

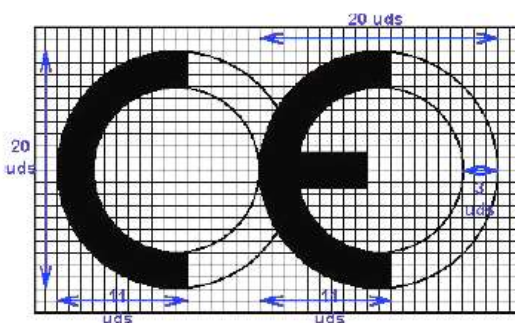
El marcatge CE

El marcatge CE es materialitza mitjançant el símbol "CE" acompanyat d'una informació complementària.

El fabricant ha de tenir cura que el marcatge CE figuri, per ordre de preferència:

1. Al producte pròpiament dit.
2. En una etiqueta adherida.
3. En el seu envàs o embalatge.
4. A la documentació comercial que us acompanya.

Les lletres del símbol CE es fan d'acord amb les especificacions del dibuix adjunt (ha de tenir una dimensió vertical apreciablement igual que no serà inferior a 5 mm).



Aquest article estableix que, a més del símbol "CE", han d'estar situades, en una de les quatre possibles localitzacions, una sèrie d'inscripcions complementàries (el contingut específic es determina a les normes harmonitzades i Guies DITE per cada família de productes) entre les que s'inclouen:

- El número d'identificació de l'organisme notificat (quan escaigui).
- El nom comercial o la marca distintiva del fabricant.
- La direcció del fabricant.

- El nom comercial o la marca distintiva de la fàbrica.
- Les dues darreres xifres de l'any en què s'ha estampat el marcat al producte.
- El número del certificat CE de conformitat (quan procedeixi)
- El número de la norma harmonitzada (i en cas de veure's afectada per diversos nombres de totes).
- La designació del producte, el seu ús previst i la designació normalitzada.
- Informació addicional que permeti identificar les característiques del producte atenent les seves especificacions tècniques (que en el cas de productes no tradicionals s'haurà de buscar al DITE corresponent, per a la qual cosa s'ha d'incloure el número de DITE del producte a les inscripcions complementàries)

Les inscripcions complementàries del marcatge CE no han de tenir un format, tipus de lletra, color o composició especial havent de complir, únicament, les característiques ressenyades anteriorment per al símbol.



Dins de les característiques del producte podem trobar que alguna presenti les lletres NPD (no performance determined) que signifiquen prestació sense definir o ús final no definit.

L'opció NPD és una classe que pot ser considerada si almenys un estat membre no té requisits legals per a una determinada característica i el fabricant no vol facilitar-ne el valor.

En el cas de productes via DITE és important comprovar, no només l'existència del DITEU per al producte, sinó el seu període de validesa i recordar que el marcatge CE acredita la presència del DITE i l'avaluació de conformitat associada.

La documentació addicional

A més del marcatge CE pròpiament dit, a l'acte de la recepció el producte ha de posseir una documentació addicional presentada, almenys, en la llengua oficial de l'Estat. Quan al producte li siguin aplicables altres directives, la informació que acompanya el marcatge CE ha de registrar clarament les directives que se li han aplicat.

Aquesta documentació depèn del sistema d'avaluació de la conformitat assignat al producte i pot consistir en un o més dels tipus d'escrits següents:

- Declaració CE de conformitat: Document expedit pel fabricant, necessari per a tots els productes sigui quin sigui el sistema d'avaluació assignat.
- Informe d'assaig inicial de tipus: Document expedit per un Laboratori notificat, necessari per als productes el sistema d'avaluació dels quals sigui 3.
- Certificat de control de producció a fàbrica: Document expedit per un organisme d'inspecció notificat, necessari per als productes el sistema d'avaluació dels quals sigui 2 i 2+.
- Certificat CE de conformitat: Document expedit per un organisme de certificació notificat, necessari per als productes el sistema d'avaluació dels quals sigui 1 i 1+.

Encara que el procés preveu la retirada de la norma nacional corresponent una vegada hagi finalitzat el període de coexistència, s'ha de tenir en compte que la verificació del marcatge CE no eximeix de la comprovació d'aquelles especificacions tècniques que estiguin contemplades a la normativa nacional vigent a tant no se'n produeixi l'anul·lació expressa.

PROCEDIMENT PER AL CONTROL DE RECEPCIÓ DELS MATERIALS ALS QUALS NO ELS ÉS EXIGIBLE EL SISTEMA DEL MARCAT CE

A continuació es detalla el procediment a realitzar per al control de recepció dels materials de construcció a què no els és exigible el sistema del marcatge CE (tant per no existir encara UNE-EN o Guia DITE per a aquest producte com, existint aquestes, per estar dins del període de coexistència).

En aquest cas, el control de recepció s'ha de fer d'acord amb el que exposa l'article 9 del RD1630/92, i es poden presentar tres casos en funció del país de procedència del producte:

- a. Productes nacionals.
- b. Productes d'un altre estat de la Unió Europea.
- c. Productes extracomunitaris.

a. Productes nacionals

D'acord amb l'art. 9.1 del RD 1630/92, aquests han de satisfer les disposicions nacionals vigents. El compliment de les especificacions tècniques que s'hi contenen es pot comprovar mitjançant:

- La recopilació de les normes tècniques (UNE fonamentalment) que s'estableixen com a obligatòries als Reglaments, Normes Bàsiques, Plecs, Instruccions, Ordres d'homologació, etc., emanades, principalment, dels Ministeris de Foment i de Ciència i Tecnologia.
- L'acreditació del seu compliment exigint la documentació que garanteixi la seva observança.
- L'ordenació de la realització dels assaigs i proves precises, en cas que aquesta documentació no es faciliti o no existeixi.

A més, cal tenir en compte les especificacions tècniques de caràcter contractual que es reflecteixin als plecs de prescripcions tècniques del projecte en qüestió.

b. Productes que provenen d'un país comunitari

En aquest cas, l'art. 9.2 del RD 1630/92 estableix que els productes (a petició expressa i individualitzada) seran considerats per l'Administració de l'Estat conformes amb les disposicions espanyoles vigents si:

- Han superat els assajos i inspeccions efectuades d'acord amb els mètodes en vigor a Espanya.
- Ho han fet amb mètodes reconeguts com a equivalents per Espanya, efectuats per un organisme autoritzat a l'Estat membre en què s'hagin fabricat i que hagi estat comunicat per aquest d'acord amb els procediments establerts a la Directiva de Productes de la Construcció.

Aquest reconeixement fefaent de l'Administració de l'Estat es fa a través de la Direcció General competent mitjançant l'emissió, per a cada producte, del document corresponent, que serà publicat al BOE. No s'ha d'acceptar el producte si no es compleix aquest requisit i es pot remetre el producte al procediment descrit al punt 1.

c. Productes provinents d'un país extracomunitari

L'Art.9.3 del RD 1630/92 estableix que aquests productes es podran importar, comercialitzar i utilitzar en territori espanyol si satisfan les disposicions nacionals, fins que les especificacions tècniques europees corresponents disposin altrament; és a dir, el procediment analitzat al punt 1.

Documents acreditatius

Es relacionen, a continuació, els possibles documents acreditatius (i les característiques més notables) que es poden rebre en sol·licitar l'acreditació del compliment de les especificacions tècniques del producte en qüestió.

La validesa, idoneïtat i ordre de prelación d'aquests documents serà detallada a les fitxes específiques de cada producte.

- **Marca / Certificat de conformitat a Norma:**
-

- És un document expedit per un organisme de certificació acreditat per l'Empresa Nacional d'Acreditació (ENAC) que testifica que el producte satisfà una(es) determinada(es) Norma(s) que li són aplicables.
 - Aquest document presenta grans garanties, ja que la certificació s'efectua mitjançant un procés de concessió i un altre de seguiment (en què s'inclouen assaigs del producte a fàbrica i al mercat) a través dels Comitès Tècnics de Certificació (CTC) del corresponent organisme de certificació (AENOR, ECA, LGAI...)
 - Tant els certificats de producte com els de concessió del dret a l'ús de la marca tenen una data de concessió i una data de validesa que cal comprovar.
- **Document d'Idoneïtat Tècnica (DIT):**
 - Els productes no tradicionals o innovadors (per als quals no existeix Norma) poden venir acreditats per aquest tipus de document, la concessió dels quals es basa en el comportament favorable del producte per a l'ocupació prevista davant dels requisits essencials descrivint-se, no només les condicions del material , sinó les de posada en obra i conservació.
 - Com en el cas anterior, aquest tipus de document és un bon aval de les característiques tècniques del producte.
 - A Espanya, l'únic organisme autoritzat per a la concessió de DIT és l'Institut de Ciències de la Construcció Eduardo Torroja (IETcc) i, com en el cas anterior, ha de comprovar la data de validesa del DIT.
 - **Certificació de Conformitat amb els Requisits Reglamentaris (CCRR)**
 - Document (que substitueix els antics certificats d'homologació de producte i de tipus) emès pel Ministeri de Ciència i Tecnologia o un organisme de control, i publicat al BOE, en què se certifica que el producte compleix amb les
-

especificacions tècniques de caràcter obligatori contingudes a les disposicions corresponents.

- En molts productes afectats per aquests requisits d'homologació, s'ha regulat, mitjançant una ordre ministerial, que la marca o el certificat de conformitat AENOR equival al CCRR.

- **Autoritzacions d'ús dels forjats:**

- Són obligatòries per als fabricants que pretenguin industrialitzar forjats unidireccionals de formigó armat o presentat, i biguetes o elements resistents armats o pretesats de formigó, o de ceràmica i formigó que s'utilitzen per a la fabricació d'elements resistents per a pisos i cobertes per a l'edificació.
- Són concedides per la Direcció General d'Arquitectura i Política d'Habitatge (DGAPV) del Ministeri de l'Habitatge, mitjançant Ordre Ministerial publicada al BOE.
- El període de validesa de l'autorització d'ús és de cinc anys prorrogables per períodes iguals a sol·licitud del peticionari.

- **Segell INCE**

- És un distintiu de qualitat voluntari concedit per la DGAPV del Ministeri de l'Habitatge, mitjançant Ordre Ministerial, que no suposa, per si mateix, l'acreditació de les especificacions tècniques exigibles.
- Significa el reconeixement, exprés i periòdicament comprovat, que el producte compleix les corresponents disposicions reguladores de concessió del Segell INCE relatives a la matèria primera de fabricació, els mitjans de fabricació i control així com la qualitat estadística de la producció.
- La seva validesa s'estén al període d'un any natural, prorrogable per períodes iguals, tantes vegades com ho sol·liciti el concessionari, i es pot cancel·lar el dret d'ús del Segell INCE quan es comprovi l'incompliment de les condicions que, si escau, van servir de base per a la concessió.

- **Segell INCE / Marca AENOR**

- És un distintiu creat per integrar a l'estructura de certificació d'AENOR aquells productes que ostentaven el Segell INCE i que, a més, són objecte de Norma UNE.
- Ambdós distintius són concedits per l'organisme competent, òrgan gestor o CTC d'AENOR (entitats que tenen la mateixa composició, reunions comunes i mateix contingut en els seus reglaments tècnics per a la concessió i retirada).
- Als efectes de control de recepció aquest distintiu és equivalent a la Marca/Certificat de conformitat a Norma.

- **Certificat d'assaig**

- Són documents, emesos per un Laboratori d'Assaig, on se certifica que una mostra determinada d'un producte satisfà unes especificacions tècniques. Aquest document no és, per tant, indicatiu sobre la qualitat posterior del producte ja que la producció total no es controla i, per tant, cal mostrar-se cautelós davant de la seva admissió.
- En primer lloc, cal tenir present l'article 14.3.b de la LOE, que estableix que aquests Laboratoris han de justificar la seva capacitat posseint, si escau, la corresponent acreditació oficial atorgada per la comunitat autònoma corresponent. Aquesta acreditació és requisit imprescindible perquè els assaigs i proves que s'expedeixin siguin vàlids, en cas que la normativa corresponent exigeixi que es tracti de laboratoris acreditats.
- En la resta de casos, en què la normativa aplicable no exigeixi l'acreditació oficial del Laboratori, l'acceptació de la capacitat del Laboratori queda segons el parer del tècnic, recordant que pot servir de referència la relació d'aquests i les àrees d'acreditació que elabora i comprova ENAC.
- En tot cas, per procedir a l'acceptació o el rebuig del producte, caldrà comprovar que les especificacions tècniques reflectides al certificat d'assaig aportat són les exigides per les disposicions vigents i que se n'acredita el compliment.

- Finalment, es recomana exigir el lliurament d'un certificat del subministrador assegurant que el material lliurat es correspon amb el del certificat aportat.
- **Certificat del fabricant**
 - Certificat del propi fabricant on manifesta que el seu producte compleix una sèrie d'especificacions tècniques.
 - Aquests certificats poden venir acompanyats amb un certificat d'assaig dels descrits a l'apartat anterior, cas en què seran vàlides les recomanacions esmentades.
 - Aquest tipus de documents no tenen gran validesa real, però poden tenir-la a efectes de responsabilitat legal si, posteriorment, sorgeix algun problema.
- **Altres distintius i marques de qualitat voluntaris**
 - Hi ha diversos distintius i marques de qualitat voluntàries, promogudes per organismes públics o privats, que (com el segell INCE) no suposen, per ells mateixos, l'acreditació de les especificacions tècniques obligatòries.
 - Entre els de caràcter públic es troben els promoguts pel Ministeri de Foment (regulats per l'OM 12/12/1977) entre els quals hi ha, per exemple, el Segell de conformitat CIETAN per a biguetes de formigó, la Marca de qualitat EWAA EURAS per a pel·lícula anòdica sobre alumini i la Marca de qualitat QUALICOAT per a recobriments d'alumini.
 - Entre els promoguts per organismes privats es troben diversos tipus de marques com ara les marques CEN, KEYMARK, N, Q, EMC, FERRAPLUS, etc.

Informació suplementària

- La relació i les àrees dels Organismes de Certificació i Laboratoris d'Assaig acreditats per l'Empresa Nacional d'Acreditació (ENAC) es poden consultar a la pàgina WEB: www.enac.es.
- Les característiques dels DIT i el llistat de productes que posseeixen els documents esmentats, concedits per l'IETcc, es poden consultar a la següent pàgina web: www.ietcc.csic.es/suport.html

- Els segells i concessions vigents (INCE, INCE/AENOR.....) es poden consultar a www.miviv.es, a “Normativa”.
- La relació de productes certificats pels diferents organismes de certificació es poden trobar a les seves respectives pàgines “web” www.aenor.es, www.lgai.es, etc

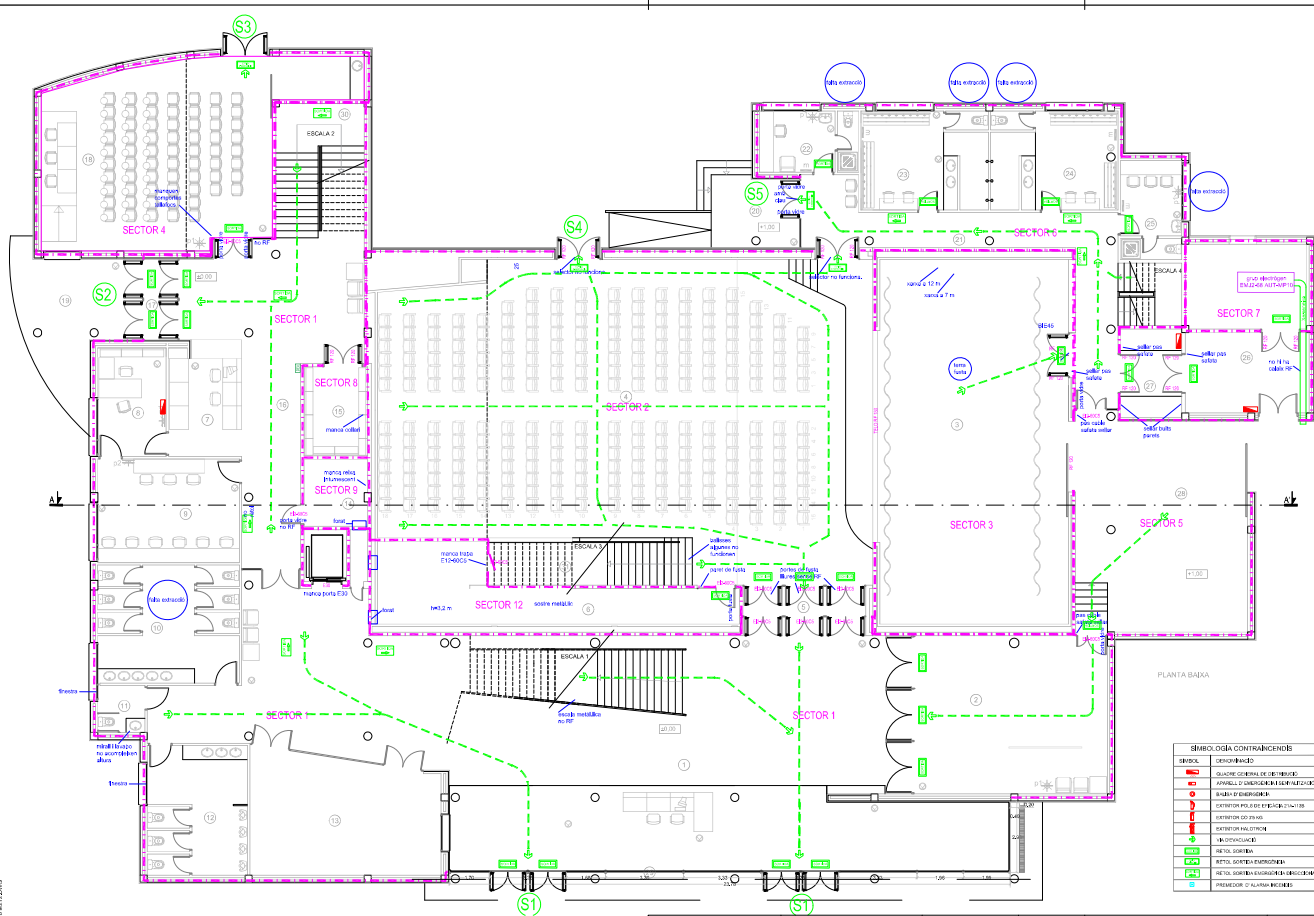
DG. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

DG. I IN ÍNDEX DE LA DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

- 01. PLANTA SOTERRANI. SECTORITZACIO I EVACUACIO
- 02. PLANTA BAIXA. SECTORITZACIO I EVACUACIO
- 03. PLANTA PRIMERA. SECTORITZACIO I EVACUACIO
- 04. PLANTA SOTERRANI. INSTAL.LACIONS CONTRAINCENDIS
- 05. PLANTA BAIXA. INSTAL.LACIONS CONTRAINCENDIS
- 06. PLANTA PRIMERA. INSTAL.LACIONS CONTRAINCENDIS
- 07. SECCIO

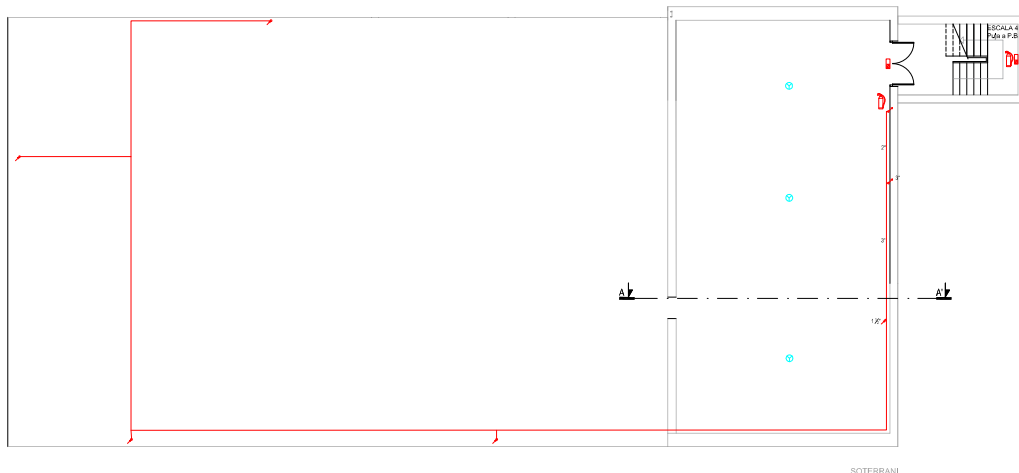


It.	Dependencia	[m ²]	Superficie
PLANTA BAIXA			
1	Vestíbulo recepción	233,0	233,0
2	Sala de espera	24,0	24,0
3	aseo/men	1,4	1,4
4	Sala	243,0	243,0
5	aseo/men	1,4	1,4
6	cancheta sala	23,0	23,0
7	máquina expended.	11,0	11,0
8	aseo/men	1,4	1,4
9	despacho directivo	13,0	13,0
10	logística edificio	2,0	2,0
11	trámite	20,0	20,0
12	trámite	20,0	20,0
13	trámite	20,0	20,0
14	sala despacho	2	38,0
15	sala maquinas accesorio	7	38,0
16	trámite	20,0	20,0
17	vestibul acceso entral	0	20,0
18	aseo/men	1,4	1,4
19	sala privativa	6	62,0
20	maquina accesorio entral	26	62,0
21	aseo/men	1,4	1,4
22	maquina c. circulacion areas	3	36,0
23	canche	1	36,0
24	canche	1	36,0
25	canche	3	36,0
26	canche	1	36,0
27	canche	1	36,0
28	maquina entral	3	36,0
29	maquina accesorio principal	3	36,0
30	aseo/men	1,4	1,4
31	maquina sala	3	14,0
PLANTA PRIMERA			
32	aseo/men	1	69,0
33	balcon	2	69,0
34	aseo/men	1	69,0
35	aseo/men	1	69,0
36	aseo/men	1	69,0
37	aseo/men	1	69,0
38	aseo/men	1	69,0
39	aseo/men	1	69,0
40	aseo/men	1	69,0
41	sala reunioe	2	69,0
42	aseo/men	1	69,0
43	aseo/men	1	69,0
44	aseo/men	1	69,0
45	aseo/men	1	69,0
PLANTA SOTERRAN			
46	aseo/men	1	10,0

[illegible][illegible]



Id.	Dependencia	[m3]	
		Superficie	Altura
PLANTA BAIXA			
1	Vestíbul + corradors	233,50	3,30
2	Despatxos	10,00	3,30
3	Escorers	14,11	3,30
4	Sala	5,00	3,30
5	Recepció sala	1,42	3,30
6	Magatzem sala	11,42	3,30
7	Sala	12,50	3,30
8	Despatx director	13,33	3,30
9	Loggia exterior	30,46	3,30
10	Corredors	10,00	3,30
11	Sarons miradors	10,00	3,30
12	Sarons	10,00	3,30
13	Sala esport	30,36	3,30
14	Sala requises accesoris	7,00	3,30
15	Sala miradors	10,00	3,30
16	Sala esport entorns	17,00	3,30
17	Sala esport	17,00	3,30
18	Sala esport	17,00	3,30
19	Marquesina aces entorns	10,00	3,30
20	Marquesina aces entorns	10,00	3,30
21	Marquesina aces entorns	10,00	3,30
22	Canal	3,08	3,30
23	Canal	3,08	3,30
24	Canal	3,08	3,30
25	Canal	3,08	3,30
26	Canal	3,08	3,30
27	Canal	3,08	3,30
28	Canal	3,08	3,30
29	Marquesina aces principal	30,36	3,30
30	Marquesina aces principal	30,36	3,30
31	Marquesina aces	14,53	3,30
PLANTA PRIMERA			
32	Canal	99,79	3,30
33	Itaco	24,54	3,30
34	Itaco	24,54	3,30
35	Itaco	16,39	3,30
36	Itaco	16,39	3,30
37	Itaco	16,39	3,30
38	Itaco	16,39	3,30
39	Itaco	16,39	3,30
40	Itaco	16,39	3,30
41	Sala reccorers	13,33	3,30
42	Sala reccorers	13,33	3,30
43	Sarons d'aces	10,00	3,30
44	Sarons d'aces	10,00	3,30
45	Sarons d'aces	10,00	3,30
46	Itaco	14,53	3,30
PLANTA SOTERRAN			
47	Itaco	14,53	3,30



SIMBOLÒGIA CONTRAINCENDIS			
SÍMBOL	DENOMINACIÓ	SÍMBOL	DENOMINACIÓ
	QUANTER GENERAL DE DETECCIÓ		SENYAL D'ALARMA
	APARELL D'EXTINCIÓ DE FUM (extingidor)		CONTRAFUOC D'ALARMA
	BAIJA D'EMERGENÇA		DETECTOR D'OPTE DE FUM
	EXTINTOR PULS DE ESPALLA 214-130		DETECTOR D'OPTE DE FUM FALS SOTERR
	EXTINTOR CO2 55-10		DISPOSITIU ACÚSTIC D'ALARMA
	EXTINTOR VALLONAGE		COMPORTA TALLAFUOC
	VALVULA D'EMERGENÇA		SECCIONADOR D'
	RETEL SOTERRA		RESEA EXTRACTOR D'AIRE
	RETEL SOTERRA D'EMERGENÇA		ROBAMORS
	RETEL SOTERRA D'EMERGENÇA D'OPACITACIÓ		ARMARI D'ALARMA D'ALARMA
	PREVIDOR D'ALARMA D'ALARMA		

