

**PROJECTE BÀSIC I D'EXECUCIÓ
REFORMA I AMPLIACIÓ CUINA POLIESPORTIU GOLMÉS**

Emplaçament 25241 Golmés: Pça Catalunya, 6

Promotors Ajuntament de Golmés

BrufauAssociats

Barcelona, agost 2024

Xavier Brufau Niubó
arquitecte

1	MEMÒRIA
---	---------

1.1 Memòria descriptiva

- 1.1.1 Objecte de projecte
- 1.1.2 Informació prèvia
- 1.1.3 Descripció del projecte
- 1.1.4 Quadre de superfícies
- 1.1.5 Condicions urbanístiques
- 1.1.6 Prestacions de l'edifici

1.2 Memòria constructiva

- 1.2.1 Treballs previs
- 1.2.2 Sustentació de l'edifici
- 1.2.3 Sistema estructural
- 1.2.4 Sistema envoltant
- 1.2.5 Sistemes d'acabats
- 1.2.6 Instal·lacions
- 1.2.7 Equipament
- 1.2.8 Control

1.3 Compliment del CTE

- 1.3.1 SE Bases de càlcul estructural
- 1.3.2 SE-AE Accions
- 1.3.3 SE-C Fonaments
- 1.3.4 SE-A Acer
- 1.3.5 SE-F Fàbrica
- 1.3.6 SE-M Fusta
- 1.3.7 SI Seguretat davant incendi
- 1.3.8 SUA Utilització i accessibilitat
- 1.3.9 HS Salubritat
- 1.3.10 HR Soroll
- 1.3.11 HE Estalvi d'energia

1.4 Compliment d'altres reglaments i disposicions

- 1.4.1 Codi Estructural
- 1.4.2 Norma sismorresistent
- 1.4.3 Morters
- 1.4.4 Classificació materials al foc
- 1.4.5 Residus

	ANNEXES A LA MEMÒRIA
--	----------------------

- A Informació prèvia
- B Estructura
- G Pla de Gestió de Residus
- H Pla de control de materials

Documentació annexa al projecte

- J Estudi Bàsic de Seguretat i Salut

2	PLEC DE CONDICIONS
----------	---------------------------

2.1 Administratives

- 2.1.1 Generals
- 2.1.2 Facultatius: Delimitació de funcions

2.2 Tècniques

- 2.2.1 Materials
- 2.2.2 Execució
- 2.2.3 Verificacions

2.3 Normativa

3	AMIDAMENTS
----------	-------------------

3.1 Relació de materials

3.2 Criteris generals de mediació

3.3 Amidaments per partides

- 1 Treballs preliminars
- 2 Moviments de terres
- 3 Fonamentació
- 4 Estructura
- 5 Coberta
- 6 Treballs de paleta
- 7 Aïllaments
- 8 Revestiments
- 9 Paviments
- 10 Fusteria i manyeria
- 11 Instal·lacions
- 12 Equipaments
- 13 Varis
- 14 Seguretat i control

4	PRESSUPOST
----------	-------------------

- 4.1 Pressupost d'execució de material
- 4.2 Pressupost desglossat

5	PLÀNOLS
----------	----------------

- 01 Emplaçament
- 02 Situació 1/100
- 03 Estat actual: Alçats edificació 1/100
- 04 Estat actual: Enderrocs 1/50
- 05 Ampliació: Fonamentació 1/50
- 06 Ampliació: Forjat coberta 1/50
- 07 Ampliació: Coberta 1/50
- 08 Reforma i ampliació: Planta distribució. Cotes 1/50
- 09 Reforma i ampliació: Planta distribució. 1/50
- 10 Reforma i ampliació: Planta distribució. Equipament 1/50
- 11 Reforma i ampliació: Planta Instal·lacions 1/50
- 12 Reforma i ampliació: Fusteries 1/50
- 13 Reforma i ampliació: Alçats 1/50

1	MEMÒRIA
---	---------

1.1 MEMÒRIA DESCRIPTIVA

1.1.1 Objecte del projecte. Agents

Detall			
Projecte:	Bàsic i Execució		
Objecte	Cuina		
Tipus	Reforma i ampliació		
Encàrrec	Missió completa		
Emplaçament			
Adreça:	Plaça Catalunya, 6		
Codi Postal:	25241	Municipi:	Golmés
Promotors			
Nom:	Ajuntament de Golmés	NIF:	
Adreça:	Carrer del Portal, 1		
Codi Postal:	25241	Municipi:	Golmés
Arquitecte redactor			
Nom:	Xavier Brufau Niubó	DNI/NIF:	78053949E
Titulació	Arquitecte	Col·legiat	CoAC 7657-0
Adreça:	C. Mare de deu de Nuria, 15		
Codi Postal:	08017	Municipi:	Barcelona
Altres agents de l'obra (a confirmar)			
Contractista			
Director d'obra	Xavier Brufau Niubó (arquitecte)		
Director d'Execució d'obra	A determinar pel Promotor		
Coordinador de seguretat	a determinar pel contractista principal		
Entitat de Control	A determinar pel Promotor		
Subministradors de productes	A determinar pel contractista		
Estudi de Gestió de Residus	Xavier Brufau Niubó (arquitecte)	Annex G	
Estudi Bàsic de Seguretat i Salut	Xavier Brufau Niubó (arquitecte)	Annex J	

1.1.2 Informació prèvia

Emplaçament

Les obres es situen en l'edifici del poliesportiu municipal de Golmés, amb la reforma de la cuina existent i la seva ampliació en l'espai públic annex.

Servituds

No hi ha servituds conegudes sobre la parcel·la, ni a favor de tercers ni de línies elèctriques aèries o soterrades.

Carrer

El carrer d'accés principal és una via rodada amb espai lliure per vianants. L'edifici s'adossa pel seu lateral amb un espai públic enjardinat.

Estat actual

Edifici poliesportiu.

Es una construcció composta per dos cossos, el més gran correspon al volum que conté la pista poliesportiva i les grades, a més d'un petit escenari que té en la seva part inferior els vestuaris, i els serveis higiènics sota part de les grades. El segon volum correspon a la part oposada a l'escenari i es compon de dues plantes, la baixa amb un bar restaurant, i la superior amb dependències lligades a l'ús del poliesportiu, a més dels serveis higiènics corresponents.

La zona d'actuació del present estudi correspon a la cuina de la planta baixa, dins del segon cos.

Tipologia constructiva

L'edifici presenta una estructura de pòrtics metàl·lics en la nau de la pista i de murs de carrega de bloc de formigó en les dependències annexes.

La coberta es a dues vessants i recull la totalitat de l'edifici.

Els acabats exteriors són de bloc de formigó vist en la part baixa de la nau i la totalitat del volum annex, i revestiment de xapa metàl·lica en la part superior de la nau i coberta del conjunt.

Estat de conservació es bo.

No es coneix l'existència de cap informe previ realitzat respecte d'aquest edifici.

Dades cadastrals

Referència cadastral	7911101CG2171S0001RI
Superfície solar	2376 m ²
Superfície construïda	1596 m ²
Any de construcció	1979

(S'adjunta consulta cadastral a l'ANNEX A.2)

1.1.3 Descripció del projecte

Les obres projectades es limiten a la zona de la cuina i espai exterior annex, sense cap intervenció sobre la resta de l'edifici.

Corresponen als següents apartats:

Enderrocs

Paviment de l'espai exterior d'ampliació i del interior de l'actual cuina, amb rebaix del terreny uns 30 cm respecte al paviment actual.

Obertura o ampliació de forats en parets de fàbrica de bloc de formigó cara vista.

Eliminació de fusteries.

Desmuntatge part de les xarxes de instal·lacions afectades.

Fonamentació / Soleres

Fonamentació per rasa correguda de formigó armat.

Solera de formigó armat sobre emmacat de grava protegida per làmina impermeable.

Xarxa desguàs connectada a existent

Estructura / Tancaments

Parets de fàbrica de bloc de formigó reblert amb formigó armat.

Estintolament amb jàssera metàl·lica.

Forjat unidireccional amb revoltó ceràmic en sostre ampliació.

Trasdosat de parets exteriors amb envà autoportant de plaques de guix laminat amb 100mm d'aïllament.

Coberta

Plana invertida amb 100mm d'aïllament tèrmic i impermeabilització.

Acabat rajola ceràmica.

Paviment

Antilliscant de gres.

Sòcols a joc.

Fusteries

D'alumini en façana.

Portes resistents al foc.

Revestiments:

Fals sostre continu de plaques de guix laminat amb aïllament 40mm de MW, pintat.

Arrebossat de ciment pintat en distribuïdor

Enrajolat a sostre en parets cuina.

Equipament

De cuina segons projecte específic.

Instal·lacions

Segons projecte específic:

- Aigua
- Electricitat
- Telecomunicacions
- Gas
- Evacuació de fums i ventilació.
- Climatització

D'acord amb la normativa vigent, es projectaran els sistemes d'evacuació de residus domèstics, ventilació, desguàs, subministrament d'aigua, gas, electricitat i accés a la xarxa de **telecomunicacions**,

En coberta, s'ubicaran els elements necessàries per les instal·lacions de telecomunicacions, xemeneies, col·lectors solars i/o climatització necessaris pel correcte funcionament de les instal·lacions descrites.

Compliment de normatives

Les solucions adoptades en el present projecte tenen com a objectiu que l'edifici disposi de les prestacions adients per garantir els requisits bàsics de qualitat establerts a la Llei 38/99 d'Ordenació de l'Edificació (LOE), el Decret 462/71 del Ministeri de l'habitatge BOE 24/3/71 sobre Normes per la redacció de projectes d'obres d'edificació.

En compliment del apartat 1.3 de l'annex del Codi Tècnic de l'edificació (CTE), es fa constar que en l'elaboració del projecte s'han observat les normes de Presidència de Govern i del Ministeri de l'habitatge vigents i aplicables sobre la construcció.

S'enumeren a l'apartat de "Normativa" del Plec de Condicions adjunt les normatives sobre las que s'ha redactat el present projecte.

1.1.4 Quadre de superfícies

Superfície a reformar	28.9 m ²
Superfície ampliació	16.7 m ²
TOTAL	45.6 m²

Superfícies	útils		
	Cuina	24.0	m ²
	Zona de pas	4.2	m ²
	Magatzems	10.5	m ²
	Total	38.7	m²

1.1.5 Condicions urbanístiques

Justificació del compliment de la Normativa Urbanística de l'edifici

Planejament	Pla d'ordenació urbanística municipal de Golmés
Sòl	Urbà
Zona	Equipaments

L'ampliació projectada reuneix els requisits de les construccions destinades a equipaments públics de la normativa urbanística municipal.

1.1.6 Prestacions de l'edifici

L'edifici s'ha dissenyat conforme als requisits bàsics de l'edificació relatius a la funcionalitat, a la seguretat i a la habitabilitat que recull l'article 3 de la LOE, i a la normativa que estableix les exigències bàsiques de qualitat dels edificis i de les seves instal·lacions per al compliment d'aquestes prestacions. (CTE)

Requisits bàsics LOE		Exigències bàsiques CTE	Normativa	aplicable
Funcionalitat	Habitabilitat		D.141/2012	
	Accessibilitat		D.135/95	X
				DB SUA 9
	Telecomunicacions		RD Llei 1/98, ...	
Seguretat	Estructural	Resistència i Estabilitat	DB SE	X
			DB SE-AE	X
			DB SE-A	X
			DB SE-C	X
		Aptitud de servei	DB SE-F	X
			DB SE-M	
			C.E.- NSR	X
			EF	X
	en cas d'Incendi	Propagació interior	DB SI 1	X
		Propagació exterior	DB SI 2	X
		Evacuació d'ocupants	DB SI 3	X
		Instal·lacions contra incendis	DB SI 4	X*
		Intervenció de bombers	DB SI 5	X
		Resistència al foc de l'estructura	DB SI 6	X
	Utilització	Caigudes	DB SUA 1	X
Impacte o tancaments		DB SUA 2	X	
Immobilització		DB SUA 3		
Il·luminació inadequada		DB SUA 4	X	
Alta ocupació		DB SUA 5		
Ofegament		DB SUA 6		
Vehicles en moviment		DB SUA 7		
Acció d'un llamp		DB SUA 8		
Habitabilitat	Salubritat	Protecció davant la humitat	DB HS 1	X
		Recollida i evacuació de residus	DB HS 2	X
		Qualitat de l'aire interior	DB HS 3	X*
		Subministrament d'aigua	DB HS 4	X*
		Evacuació d'aigües	DB HS 5	X*
	Estalvi d'Energia	Exposició al radó	DB HS 6	
		Limitació consum energètic	DB HE 0	X*
		Limitació demanda energètica	DB HE 1	X*
		Rendiment de las inst. tèrmiques	DB HE 2	X*
		Eficiència de les inst. d'il·luminació	DB HE 3	X*
		Contribució energia renovable	DB HE 4	X*
		Contribució fotovoltaica mínima	DB HE 5	
	Protecció davant el soroll	DB HR		
Els requisits marcats amb (X*) seran objecte del corresponent projecte d'activitat.				

1.2 MEMÒRIA SISTEMES CONSTRUCTIUS

Es defineixen en aquest apartat els diferents sistemes emprats a l'obra, amb indicacions de les seves característiques per tal de comprovar-les amb les requisits mínims de la normativa (CTE). Les condicions constructives es recullen en el Plec de Condicions Tècniques Particulars.

- 1.2.1 Treballs previs
- 1.2.2 Sustentació de l'edifici
 - Terreny
 - Fonamentació
- 1.2.3 Sistema estructural
 - Estructura vertical
 - Est. horitzontal
 - Mur de càrrega
 - Forjat coberta
- 1.2.4 Sistema envoltant i compartimentació
 - Coberta
 - Façana
 - Fusteria exterior
 - Sòl
 - Compartimentació
 - Plana invertida
 - Façana doble fulla Revocada
 - Tancament de buits
 - Portes sectorització incendis
 - Solera de formigó
 - Divisòria vertical fàbrica bloc de formigó
- 1.2.5 Sistemes d'acabats
 - Revestiments
 - Paviments
 - interiors
 - Interiors
- 1.2.6 Sistemes de condicionament i instal·lacions
 - Objecte del projecte d'activitat
- 1.2.7 Equipament cuina
- 1.2.8 Control

1.2.1 Treballs previs

Es documentarà la inspecció de l'estat i característiques dels serveis i construccions existents o contigües al solar a mantenir, així com qualsevol instal·lació pública o privada.

S'executaran els tancaments provisionals de l'espai de l'obra, i les connexions a les xarxes d'aigua i electricitat, tramitant els permisos de qual, ocupació de vial i grua quan siguin necessaris.

Prèvia l'excavació dels rebaixos es tindrà la precaució d'assegurar, apuntalar o retirar qualsevol element que pugui ocasionar inseguretat als treballadors, propietat o altres persones o bens.

Les obres d'enderroc es realitzaran sempre previ apuntalament dels elements estructurals afectats, i d'acord amb les exigències del Pla de Seguretat i Salut, sota supervisió i permanència en obra del Coordinador de Seguretat i Salut.

1.2.2 Sustentació de l'edifici

TERRENY

Pel petit abast i càrregues considerades al projecte no es creu necessari la realització d'estudi geotècnic, considerant a efectes de càlcul uns valors de carrega admissible – amb factors de seguretat inclosos- de 1,00 kg/cm² per sabates continues.

Aquest plantejament esta subjecte a la inspecció per part de la Direcció Tècnica, del terreny un cop estiguin realitzades les excavacions necessàries i pugui certificar mitjançant inspecció visual que les condicions del terreny s'adapten a les previstes en l'estudi, o sota la supervisió del tècnic responsable de l'estudi en cas de possibles divergències.

FONAMENTACIÓ

Disseny	Rases corregudes
Materials	Formigó HA-25/P/25/ HC2 Armat amb acer B 500 SD en barres corregudes Armat amb acer B 500 T en malles
Recobriments de formigó	30 mm sobre 10 cm de formigó pobre 80 mm en cara en contacte amb el terreny
Dimensions	Rases > 60 cm d'amplada
Detalls	Base de fonamentació amb llit de formigó pobre de 10 cm de gruix Compactació per vibració Previsió passa tubs per a canalització soterrada d'instal·lacions

Característiques de la fonamentació

CTE-SE-AE	Pes propi	25,00	kN / m ³
-----------	-----------	-------	---------------------

1.2.3 Sistema estructural

CTE-DB-SE-AE Accions sobre l'edificació

CTE-DB-SE-C Fonaments

CTE-DB-SE-A Acer

CTE-DB-SE-F Fàbrica

ESTRUCTURA VERTICAL

Mur de càrrega	Estructura vertical general	
Tipus	D'una fulla	
Fàbrica	Mur de blocs de formigó de 20 cm de gruix	
Materials	Formigó HA-25/P/25/ XC2	
	Armat amb acer B 500 SD en barres corrugades	
	Armat amb acer B 500 T en malles	
Dimensions	Armat mur de bloc amb 1 Ø12 c/25 vertical, 2 Ø10 c/25 cm horitzontals	
Morter	Ordinari	Barrejat en obra
	M-7,5	ciment : sorra
	Dosificació	1 : 5
Revestiments	segons apartat “sistemes d'acabats”	

Característiques del mur de càrrega de fàbrica de maó

Secció	Espessor total	20	cm
CTE-SE-AE	Pes propi	5,00	kN / m
CTE-DB-SI	Resistència al foc	REI-120	sobre rasant

ESTRUCTURA HORITZONTAL

Forjat tipus	Estructura horitzontal soobre coberta		
Disseny	Unidireccional		
Bigues	Bigueta semi resistent		
Inteix	60 cm		
Cantell	20 + 5 cm		
Entrebicat	Revoltó de ceràmic		
Formigó	HA-25/P/20/XC1		
Massissat	25 cm en caps de biguetes		
Acer	Armat amb acer B 500 SD en barres corrugades		
	Armat amb acer B 500 T en malles		
Armat	Negatiu al cap de biguetes		
	General Malla electrosoldada repartiment 20.20.Ø6		
	Cèrcol perimetral 4 Ø12, estreat Ø8 cada 20 cm		
Recobrimet	30 mm sobre rasant		
Encofrat	Tauler continuo de fusta sobre estructura metàl·lica		

Característiques del forjat tipus

Secció	Espessor total	25	cm
CTE-SE-AE	Pes propi	3,00	kN / m ²
CTE-DB-SI	Protecció contra el foc	REI-90	sobre rasante

1.2.4 Sistema envoltant i compartimentació

CTE-DB-HS

Salubritat

Coberta Plana	Coberta general
	En terrat sobre espai ampliació cuina.
Disseny	Plana invertida
Ús	Accessible per a conservació
Estructura	Forjat horitzontal
Barrera vapor	Pintura impermeabilitzant
Aïllament	100 mm XPS Poliestirè Extruït amb CO2 0,034 W/ (mk)
Protecció	Xapa de formigó de 4 cm de gruix
Pendent	> 1,5 % amb formigó alleugerit
Impermeabilització	Làmina continua de DM
Col·locació	No adherida sobre làmines separadores
Protecció	Làmina separadora geotèxtil antipunxonament
	Xapa de formigó de 4 cm de gruix
Enrajolat	Rajoles ceràmiques rebudes amb morter M5
Control	Se sotmetrà a regat intensiu per a la seva comprovació
Detalls	Unions Coberta - Paret vertical Làmina impermeable i minvell
Col·locació	20 cm damunt protecció de coberta i junta elàstica
	Coberta -Embornals Làmina impermeable
	Col·locació 10 cm d'ala horitzontal i 20 cm vertical protecció per retenir sòlids.
	Sobreexidor disposat a altura intermèdia de la
Assegurar impermeabilització	Pas d'instal·lacions amb làmina impermeabilitzant
	Ancoratges
	Accessos Desnivell de 20 cm per damunt de la coberta
	Lluernes o claraboies

Característiques de la coberta plana

Secció	Espessor total	46	cm
CTE-SE-AE	Pes propi	4,40	kN / m ²
CTE-DB-SI	Resistència al foc	REI-90	
CTE-DB-HS	Grau impermeabilització	Coberta	
CTE-DB-HE	Transmitància tèrmica	0,39	U = W / m ² K
CTE-DB-HR	Massa	250,00	Kg / m ²
	Aïllament soroll aeri R	52	R = dBA
	Aïllament soroll d'impacte	68	L _N = dBA

FAÇANA

Disseny	Bloc de formigó cares vistes" de 20 cm de gruix.	
Dimensions	40x20x20 cm	
Morter	M-7,5	
Acabat	Cara vista	amb pintura impermeabilitzant transparent
Trasdossat		
Tipus	Envà autoportant de plaques de guix laminat	
Aïllaments	100 mm MW llana de roca	
	Col·locació	Embegut entre els perfils de l'envà trasdossat'
Acabats	Exterior	Cara vista
	Interior	Pintat
Detalls	Escopidor	Prefabricats de formigó amb goteró
	Col·locació sobre làmina impermeable, pendent mínim 10º	
	Lliurament lateral en brancal encastada 2 cm	
	Marxapeu	Peces ceràmiques amb goteró
	Cobremurs	Prefabricats de formigó amb goteró
	Col·locació sobre làmina impermeable, pendent mínim 10º	
	Juntres de dilatació cada 2,00 m	
	Unions	Façana - Forjats Reforç malla embeguda
		Façana - Fusteria Segellat silicona

Característiques de la paret de tancament de façana

Secció	Espessor total	30	cm
CTE-SE-AE	Pes propi	7,00	kN / m
CTE-DB-SI	Resistència al foc	REI-180	
CTE-DB-HS	Grau d'impermeabilització	3	
CTE-DB-HE	Transmitància tèrmica	0.43	U = W / m²K
CTE-DB-HR	Massa	259,00	Kg / m²
	Aïllament al soroll aeri	47	a _c = dBA

FUSTERIA EXTERIOR

Tancament de buits de façana

Disseny	Fusteria enrasada interiorment
Material	Alumini lacat amb trencament de pont tèrmic
Vidres	Doble amb cambra d'aire 4 + 9 + 6 col·locat amb ribet
Ferramenta	Acer galvanitzat
Instal·lacions	Airejats autoregulables integrats en fusteria
Acabat	Lacat en color
Detalls	Bastiment metàl·lic galvanitzat
	Resistència al soroll aeri R >28dBA

Característiques de la fusteria exterior

CTE.DB.SUA	Vidres: resistència impacte	nivell 3	UNE-EN-12600
CTE-DB-HE	Transmitància tèrmica	2,80/2,00	U = W / m²K
	Permeabilitat a l'aire	classe 3	
CTE-DB-HR	Massa	20,00	Kg / m²

COMPARTIMENTACIÓ HORIZONTAL AMB ESPAI EXTERIOR

Solera de formigó

Disseny	Llosa de formigó armat
Materials	Formigó HA-25/P/25/IXC3+XF1 armat amb acer B 500 T en malles Formigó de retracció moderada Formigó hidròfug
Armat	Malla electrosoldada 20.20.Ø8
Base	Capa drenant de grava Làmina aïllant de polietilè protegida amb xapa formigó 5 cm
Aïllament tèrmic	30 mm PUR Escuma Rígida Poliuretà, HFC 0,028 W/[mk] Col·locació sobre xapa formigó de base
Protecció	Hidrofugació amb líquid colmatador sobre la superfície
Detalls	Junta contorn / dilatació: cordócompressible de poliestirè

Característiques de la solera de formigó

Secció	Espessor total	15	cm
CTE-SE-AE	Pes propi	2,10	kN / m ²
CTE-DB-HS	Grau impermeabilització	2	C1+I1+D1+P1
CTE-DB-HE	Transmitància tèrmica	0,61	U = W / m ² K
	Transmitància tèrmica	0,48	U = W / m ² K
	Aïllament	30 mm	EEPS

COMPARTIMENTACIÓ INTERIOR VERTICAL

Divisòria entre diferents usos

Disseny	Bloc de formigó cares vistes" de 20 cm de gruix.
Dimensions	40x20x20 cm
Morter	M-7,5
Acabat	Cara vista amb pintura impermeabilitzant transparent
Acabats	Cara vista

Característiques de la paret de tancament

Secció	Espessor total	20	cm
CTE-SE-AE	Pes propi	7,00	kN / m
CTE-DB-SI	Resistència al foc	REI-180	
CTE-DB-HR	Massa	259,00	Kg / m ²
	Aïllament al soroll aeri	45	a _c = dBA

FUSTERIA INTERIOR

Porta sectorització

Porta EI₂ 45-C5	En porta de pas
Marc	Acer galvanitzat
Fulla	Batent
Material	Xapa galvanitzada
Ferramenta	Acer galvanitzat Pany exterior
Protecció	Galvanitzat i lacat

1.2.5 Sistemes d'acabats

REVESTIMENTS

Exteriors vertical General
Material Pintura impermeabilitzant transparent sobre fàbrica cara vista

Interiors vertical
Distribuïdor Arrebossat de ciment pintat.
Cuina Enrajolat sobre arrebossat de ciment reglejat,
Fusteria interior Vernís incolor, insecticida-fungicida, segellat
Manyeria Lacat, color tipus RAL igual en tots els casos

Interiors horitzontal
General Fals sostre De plaques fixes de cartró guix

PAVIMENTS

Interiors Gres porcellànic amb acabat antilliscant

Característiques tècniques del paviment interior

CTE-DB-SUA1	Rugositat	1 $R_d > 15$	Zones seques
		2 $R_d > 35$	Zones humides

1.2.6 Sistemes de condicionament i instal·lacions

La ubicació d'espais, traçat i pressos es realitzaran segons indicacions en plànols, d'acord amb la normativa vigent segons justificació exposada en els annexes específics de cadascun dels casos, tenint especial cura en les disposicions indicades en el CTE-DB-HR.

EVACUACIÓ DE RESIDUS

Recollida	Contenidors al carrer
Emmagatzematge	Envasos lleugers
	Paper
	Vidre
	Matèria orgànica
	Diversos
Contenidors	Individuals en cuina

INSTAL·LACIONS

Les instal·lacions hauran de ser objecte del corresponent projecte d'activitat.

Se indiquen a continuació les seves característiques bàsiques.

Ventilació

Disseny Mecànic	Admissió natural i extracció mecànica.
Obertures admissió	Sistema d'admissió integrat en fusteries.
	Reixetes en façana.
Obertures de pas	Espai separació entre porta i sòl.
Obertures extracció	Reixetes en tubs d'extracció.
Conducció extracció	Per un rang de temperatures entre -20° i +100°C.
	Tub flexible recobert de PVC reforçat amb filferro, ignífug M2,
	Xapa galvanitzada amb juntes de goma.
Fums cuina	Tub flexible d'alumini comprimit per un rang de -20/+110°C
	Xemeneia acer galvanitzat Ø125mm a coberta.
Mecanismes	Aspirador mecànic d'extracció en coberta.

Evacuació d'aigua

Disseny	Xarxa separativa d'evacuació d'aigües residuals i pluvials
Residuals	Connectada al clavegueram en pericó sifònic registrable
Pluvials	Connectada (provisionalment) al pericó sifònic de residuals
Materials	
Canalització	Tub de PVC llis 4 kN/m ² enganxat mitjançant adhesiu.
Pericó	Prefabricar e formigó sobre solera de formigó 40x40x50
	Amb marc i tapa prefabricats de formigó i tancament hermètic

Subministrament d'aigua

Subministrament des de	xarxa pública soterrada
Disseny	Aigua freda i calenta
Materials	Polietilè d'alta densitat apte per a aigua potable
Col·locació	vistes
	ocultes per cel ras
Proteccions	Corrosió
	Tèrmiques
	Mecàniques
	Soroll
	Material plàstic
	Protecció 20 mm aïllament tèrmic
	Subjecció de canalitzacions a elements estructurals
	Velocitat de circulació < 1,5 m/s

Electricitat

Subministrament des de xarxa pública	
Disseny	Electrificació elevada (9.2 kW)
Circuits addicionals	Enllumenat del jardí
	Calefacció
	Aire condicionat
	Assecadora independent
	Conduccions en interior de tub corrugat
Materials	Mecanismes tipus SIMON 82 o equivalent
Dimensions	La documentació tècnica de la instal·lació a càrrec de l'instal·lador
Detalls	Pressa a terra

L'edifici disposarà de subministrament elèctric (amb tensió d'alimentació de 230 V en monofàsica i 230/400 V en trifàsica) i s'adaptarà al que estableix el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió REBT (RD 842/2002) i a les seves Revisions i Instruccions Tècniques Complementàries ITC, garantint la seguretat de les persones i dels béns així com el normal funcionament d'altres instal·lacions i serveis.

En general, la xarxa de distribució elèctrica de l'edifici estarà formada per l'escomesa, la instal·lació d'enllaç, la instal·lació interior de l'habitatge, la xarxa de pressa de terra de la instal·lació i els elements metàl·lics necessaris.

Telecomunicacions

Telefonia	Subministrament telefonia
Televisió	Escomesa enllaç i distribució en tub corrugat encastat
	Recepció aèria i distribució en tub corrugat encastat
	Escomeses en façana i RITU en armari en zona comunitària

Contra incendis

Disseny	D'acord amb el RIPCI	
Materials	Extintors	De pols eficàcia 21A-113B
	Col·locació	Sobre en verticals, a 1,70 m d'altura màxima Senyalització fotoluminiscent segons UNE
Detecció automàtica d'incendi		
Detectors termo velocímetres		
Centralització de detecció		
Sirena d'alarma		
Control d'evacuació de fums automàtica		
Enllumenat d'Emergència		nivell sòl > 1 lux al llarg de l'eix central nivell sòl > 0,5 lux banda central (1 m)
Sectorització	Portes EI ₂ 60-C5	Entre sectors d'incendi

CONDICIONAMENT TÈRMIC

Climatització	Climatització (calefacció / aire condicionat) per aire
Disseny	Central de producció Bomba de calor:
	Unitat exterior en coberta Unitats interiors en cada estada
Requereixen del projecte corresponent sota l'adreça d'un tècnic competent en funcions de director de la instal·lació.	

1.2.7 Equipament

Cuina Segons projecte específic.

1.2.8 Control

Els productes de construcció que s'incorporin amb caràcter permanent als edificis, en funció del seu ús previst, portaran el **marcat CE**, de conformitat amb la Directiva 89/106/CEE i posteriors correccions.

El programa de **Control de Qualitat** s'elaborarà pel director d'execució de l'obra conforme a l'art.7 del Codi Tècnic de l'Edificació, considerant-se obligatoris els següents controls per a cadascuna de les unitats d'obra executades:

- Control de recepció en obra dels productes, equips i sistemes que se subministren.
- Control d'execució de l'obra.
- Control de l'obra acabada.

El nivell del control serà: **Normal**

1.3 COMPLIMENT DEL CODI TÈCNIC DE L'EDIFICACIÓ

S'indiquen en el present capítol les exigències del CTE que han de complir els diferents sistemes constructius descrits en el capítol anterior.

La definició de les diferents solucions constructives o instal·lacions projectades en compliment del CTE, es recullen en els apartats de la present memòria que s'indiquen a continuació, així com en les fitxes corresponents incloses en els annexes.:

Característiques	1.2	Memòria constructiva
Condicions constructives	2.2	Plec de condicions tècniques particulars
Condicions d'ús	annex I.1	Instruccions d'Ús i Manteniment

Els valors del catàleg d'Elements Constructius CEC fets en obra tenen garantia legal quant a la seva aplicació al projecte, els de els fabricats industrialment tenen caràcter genèric i orientatiu.

Edificis existents

Quan l'aplicació del CTE no sigui urbanística, tècnicament o econòmicament viable, incompatible amb la naturalesa de la intervenció o amb el grau de protecció de l'edifici, es podran aplicar, sota el criteri i la responsabilitat del projectista, aquelles solucions que permetin el màxim grau possible d'adequació efectiva. i es justificaran al projecte

En les intervencions als edificis existents no es podran reduir les condicions preexistents i haurà d'indicar-se a la documentació del projecte si la intervenció inclou o no actuacions a l'estructura preexistent

1.3.1 CTE-SE Codi Tècnic de l'edificació seguretat estructural: bases de càlcul

reformes i rehabilitacions

Per avaluar la idoneïtat d'una estructura existent es tindrà en compte el que es disposa en l'annex D del CTE-DB-ES, especialment el punt D6

L'objectiu del requisit bàsic "Seguretat estructural" consisteix a assegurar que l'edifici té un comportament estructural adequat enfront de les accions i influències previsibles a les quals pugui estar sotmès durant la seva construcció i ús previst.

Procés	Determinació de les situacions de dimensionat Anàlisi estructural Dimensionat
--------	---

Classificació de les accions per la seva durada

Permanents	Pes propi i càrregues permanents
Variables	Per l'ús o accions climàtiques: Aire, neu...
Accidentals	De poca probabilitat però importants: Sisme, incendis...
Valor característic de les accions	DB-ES-AE

Període de servei	50 anys (estructura principal) Els elements estructurals reemplaçables (baranes, recolzament instal·lacions...) que no formen part de l'estructura principal podran tenir una vida útil inferior a la l'estructura que es valorarà segons les inspeccions prescrites en el manual d'ús i el pla de manteniment.
-------------------	--

Mètode de comprovació	Estats límits
-----------------------	---------------

Estat límit últim	Pèrdua d'equilibri Deformació excessiva Trencament d'elements estructurals Inestabilitat d'elements estructurals
Estat límit servei	Disminució del nivell de confort Incorrecte funcionament de l'edifici Fallades en aparença de la construcció

Dades geomètriques de l'estructura	En plànols de projecte executiu
Característiques dels materials	En la memòria descriptiva de la present memòria
Model d'anàlisi estructural	Càlcul en tres dimensions per mètodes matricials
Verificació de l'estabilitat	$E_{d, dst} < E_{d, stb}$
Verificació resistència d'estructura	$E_d < R_d$
Combinació d'accions	favorables i desfavorables amb els coeficients de seguretat

Càlcul

Principis generals

Estructura formada per barres
Considerem com a material homogeni i isotrop, prenent com a paràmetre bàsic el mòdul de deformació longitudinal
En les unions articulades es consideren sense cap lliscament
En el present projecte es consideren:
Elements lineals sotmesos a càrregues homogènies i/o puntuals
De secció rectangular constant
Predomini dels esforços de flexió sobre la resta

Verificació de l'aptitud de servei

El compliment d'aquesta exigència bàsica es comprovarà contrastant els estats límits de serveis amb els valors límits establerts en ES 4.3 d'acord amb el tipus d'edifici i els elements implicats en la deformació.

Fletxes màximes admissibles

A l'hora d'avaluar la integritat dels elements constructius o la compatibilitat entre l'estructura i els elements constructius, una estructura horitzontal es considera suficientment rígida quan les deformacions acumulades compleixen els criteris següents:

ELEMENT CONSTRUCTIU / NORMATIVA	CTE-SE	Codi estructural
Fletxes màximes admissibles: Rigidesa estructural		
Sostre amb envans fràgils o paviments sense juntes	L/500	

Relació "llum/cantell útil"

Veure apartat [1.4.4](#)

A l'hora d'avaluar el confort dels usuaris o les vibracions de l'estructura horitzontal, es considera que aquesta és suficient rígida quan, tenint en compte només les accions de curta durada, la fletxa relativa és menor de L/350.

SE-1 Resistència i estabilitat

La resistència i l'estabilitat seran les adequades perquè no es generin riscos indeguts, es mantingui la resistència i l'estabilitat enfront de les accions i influències previsibles durant les fases de construcció i usos previstos dels edificis, i que un esdeveniment extraordinari no produeixi conseqüències desproporcionades respecte a la causa original i es faciliti el manteniment previst.

SE-2 Aptitud al servei

L'aptitud al servei serà conforme amb l'ús previst de l'edifici, de manera que no es produeixin deformacions inadmissibles, es limiti a un nivell acceptable la probabilitat d'un comportament dinàmic inadmissible i no es produeixin degradacions o anomalies inadmissibles.

1.3.2 CTE-SE-AE Codi Tècnic de l'edificació Seguretat Estructural: Accions

Accions permanents

Pes propi

Estructura horitzontal		
Forjat (llums < 5,0 m, gruix 28 cm)	3,00 kN/m ²	
Coberta		
Coberta plana	2,50 kN/m ²	
Paviment / teulada		
Paviment ceràmic	1,00 kN/m ²	
Divisòries		
Paret (gruix 0,14 m)		5,00 kN/m
Façana doble fulla (gruix 0,30 m)		7,00 kN/m
Materials		
Formigó armat	25,00 kN/m ³	
Acer 78,50 kN/m ³		

Accions variables

Sobrecàrrega d'ús

	Categoria d'ús:		repartida	concentrada	horitzontal
C	Ús públic				
	Taules i cadires	C1	3,0 kN/m ²	4,0 kN	0,8 kN/m
	Espais lliures	C3	5,0 kN/m ²	4,0 kN	1,6 kN/m
D	Zones comercials				
	Locals	D1	5,0 kN/m ²	4,0 kN	0,8 kN/m
G	Conservació cobertes				
	Inclinació < 20°	G1	1,0 kN/m ²	2,0 kN	0,8 kN/m

Accions horitzontals

Sobre ampits de baranes i altres elements de protecció a 1,20 m d'altura

Per simplificació les càrregues concentrades s'assimilen a una càrrega repartida de 3,0 kN/m²

Reducció de sobrecàrregues sobre elements amb la mateixa categoria d'ús NO

Càrrega de neu

$q_n = \mu \cdot s_k$ Valor 0,6 kN/m² com a simplificació a Catalunya zones amb altura < 400 m
Es tindran en compte els espais d'acumulació per lliscament de la neu

Accions vent

$q_e = q_b \cdot C_e \cdot C_p = 0,80 \text{ kN/m}^2$ Per simplificació de les taules 3.4 i 3.5

Accions tèrmiques

No es tindran en consideració per a elements continu < 40 m

Coeficients de dilatació

Acer laminat	0,000012 m/m °C
Formigó armat	0,000011 m/m °C

Coeficients de seguretat

Verificació	Acció	Situació persistent o transitòria	
		Desfavorable	Favorable
Resistència	Permanent		
	Pes propi	1,35	1,00
	Variable	1,50	0,00
Materials	Formigó	1,50	
	Acer	1,05	

1.3.3 CTE-SE-C Codi Tècnic de l'edificació Seguretat Estructural: Fonaments

Accions

Segons l'estat de càrregues relacionat en el DB-ES-AE.

Estudi geotècnic

Pel petit abast i càrregues considerades al projecte no es creu necessari la realització d'estudi geotècnic, considerant a efectes de càlcul uns valors de carrega admissible –amb factors de seguretat inclosos- de 1,00 kg/cm² per sabates continues.

Aquest plantejament esta subjecte a la inspecció per part de la Direcció Tècnica, del terreny un cop estiguin realitzades les excavacions necessàries i pugui certificar mitjançant inspecció visual que les condicions del terreny s'adapten a les previstes en l'estudi, o sota la supervisió del tècnic responsable de l'estudi en cas de possibles divergències.

Fonamentació directa

Comprovacions

Enfonsament	La pressió actuant > la resistència del terreny
Lliscament	Les tensions horitzontals > la tensió de tall del terreny
Bolcada	Elements amb càrregues horitzontals o poca base

Estabilitat global En terrenys amb estabilitat precària

Capacitat estructural Segons característiques dels materials

Coeficients de seguretat

Acció	Persistent o transitòria	Extraordinària
Terreny enfonsament	3,0	2,0
lliscament	1,5	1,0
Materials	1,0	1,0
Accions	1,0	1,0

1.3.4 CTE-SE-A Codi Tècnic de l'edificació Seguretat Estructural: Acer

A més són aplicable les Normes UNEX-ENV-1993-1-1/1996, UNEX-ENV-1090-1/1997, UNEX-ENV-1090-2/1999, UNEX-ENV-1090-3/1997, UNEX-ENV-1090-4/1998

Verificacions i coeficients de seguretat

Segons CTE-SE

Característiques mecàniques

Classe d'acer	S 275 JR
Resistència de l'acer	$f_v = 275 \text{ N/mm}^2$
Resistència de càlcul	$f_d = f_y / 1.05 = 223 \text{ N/mm}^2$
Mòdul d'elasticitat	$E = 210.000 \text{ N/mm}^2$
Mòdul de rigidesa	$G = 81.000 \text{ N/mm}^2$
Coefficient de Poisson	0,3
Coefficient de dilatació	$1,2 \times 10^{-5} (\text{°C})^{-1}$
Densitat	7.850 Kg/m^3

Expressions de càlcul

Tracció	$A \cdot f_d$	(A= àrea de la secció)
Tall	$A \cdot 0,57 \cdot f_d$	(A= àrea de l'ànima de la secció)
Flexió	$1,3 \cdot A \cdot h \cdot f_d$	(A= àrea de les ales de la secció h=cantell) en perfils doble T

Materials de protecció

Ambient	Tipus	Classe
	C1	molt baixa
Tipus de protecció	Pintura	

Dimensionat

Segons plànols

Toleràncies	Element independent	Biga	ΔL	$< 2 + L / 5000$
Precaucions	Evitar acumulació d'aigua i brutícia en zones no accessibles			
	Contacte directe amb altres metalls			
	Contacte directe amb guix			

Control de qualitat

Documentació
Materials
Fabricació
Muntatge

Certificat fabricant per a elements prefabricats
Inspecció i manteniment de l'obra lliurada

Anàlisi estructural

Secció	Plàstica	Formació de ròtula plàstica
Comprovar	Estat últim de servei amb models elàstics i lineals	
Unions	Articulades	En unió amb jàssera

Unions

Recolzament simple

1.3.5 CTE-SE-F Codi Tècnic de l'edificació Seguretat Estructural: Fàbrica

Model estructural Murs de càrrega que suporten forjats.

Murs sotmesos predominantment a càrrega vertical, la determinació d'esforços d'acord amb els mètodes generals d'anàlisi estructural, utilitzant mètodes plans i lineals.

En tot tram d'un mur de fàbrica, la compressió vertical de càlcul N_{sd} serà menor o igual que la seva resistència vertical de càlcul N_{Rd} . La esveltesa geomètrica no podrà ser major que 27.

Materials

Fàbrica, descrita en l'apartat 1.2.3 Sistema estructural - Vertical - Mur de càrrega

Se subministraran amb el certificat sobre resistència i categoria de fabricació

Morters D'acord amb especificacions segons el seu ús en quadres adjunts en l'apartat 1.4.6 Altres reglaments i Disposicions.

Valor màxim del morter 0,75 x resistència normalitzada de les peces

Formigó HA-25/P/20/XC2

Resistència característica 20 / 25 N/mm²

Àrid 10 mm per a buits < 50 mm o Recobriments < 25 mm

20 mm per a buits < 100 mm o Recobriments > 25 mm

Armadures > Ø6

Recobriment 15 mm a exterior

Coefficients de seguretat 3

Coef. seguretat Categoria execució

Condicions dels aparells

Juntes entre 8 - 15 mm amb morter ordinari

Condicions de traba de dos murs

Sense fissura en la unió

Construcció simultània

Material i càrregues semblants

Sense moviments diferencials prevists

La unió és solidària i/o reforçada amb elements de connexió

Longitud > H / 5

Amplària > 0,3 del gruix del mur esbiaixat i > 85 mm

Distància entre buits > H / 5

Juntes de dilatació Construcció sense juntes

Manteniment

Es preveuen càmeres ventilades en aquells punts exposats a agents exteriors i humitat.

Resistència de la fàbrica

Descrita en l'apartat 1.2.3 Sistema estructural - Estructura vertical - Mur de càrrega

Limitació de deformacions < L / 1000

Regates Amplària regata vertical < 125 mm

Profunditat en horitzontal < 15 mm per a longituds < 1.250 mm

No afectaran elements estructurals associats a la paret

No es realitzaran en zones armades

Control d'execució

Toleràncies Desplom < 20 mm per planta

< 50 mm per edifici

Axial < 20 mm (alineació entre cares de forjats)

Planitud < 5 mm / 1 m

< 20 mm / 10 m

1.3.6 CTE-SE-M Codi Tècnic de l'edificació Seguretat Estructural: Fusta

No s'ha previst l'ús de materials estructurals de fusta en la construcció del projecte.

1.3.7 CTE-SI Codi Tècnic de l'edificació: Seguretat en cas d'incendi

SI-1 Propagació interior

Compartimentació

Sectors d'incendi	Conjunt de l'edifici
	Local > 500 m ²

Resistència al foc mínima dels elements de compartimentació entre sectors

Cuina	EI-120	
Portes	EI2t-C5	t= ½ de la resistència sector

Locals de risc especial		Classe R/EI	Vestíbul	Portes	Recorregut
Trasters	>50 m ²	baixa 90	no	EI245-C5	< 25 m
Trasters	> 100 m ²	mitjà 120	si	2 x EI2 30-C5	< 25 m
Trasters	> 500 m ²	alt 180	si	2 x EI2 45-C5	< 25 m
Magatzem residus	>5 m ²	baixa 90	si	EI2 30-C5	< 25 m
Magatzem residus	>15 m ²	mitjà 120	si	2 x EI2 30-C5	< 25 m
Magatzem residus	>30 m ²	alt 180	si	2 x EI2 45-C5	< 25 m

La sectorització tindrà continuïtat en els espais ocults.

Reacció al foc	Sostres i parets	Sòls
Zones ocupables	C-s2,d0	E _{FL} (No interior d'habitatges)
Espais protegits	B-s1,d0	C _{FL} -s1
Risc especial	B-s1,d0	B _{FL} -s1

SI-2 Propagació exterior

Façanes	Propagació horitzontal	Entre diferents sectors d'incendi	
	Separació de buits amb EI < 60	de diferents sectors d'incendi	
		0,50 m	En façana contínua 180°
	Propagació vertical	1,00 m	
	Materials que ocupin mes del 10% de l'acabat exterior		B-s3 d2

SI-3 Evacuació

Ocupació	Us Comercial	2 m ² / persona
Sortides		1
Dimensions	Portes	> 0,80 m
Senyalització	"sortida"	
Control de fum	Ventilació per extracció mecànica	

SI-4 Instal·lacions de protecció contra incendis

La definició de les instal·lacions de protecció contra incendis es veuran recollides en el projecte d'activitat.

Extintor portàtil 21A-113B	Accés local de risc especial
	En interior, cada 15 m
Hidrant exterior	< 5.000 m ²
	h > 35 m
Columna seca	h > 24 m
Detecció	h > 50 m en habitatge (+ alarma)
	> 50 m ² en trasters
	> 500 m ² en aparcament
Boca incendio	Zona de risc especial alt
Extinció automàtica	En cuina

Senyalització	Segons RD 513/2017 Reglament de instal·lacions de protecció.
	Luminescent o alimentats elèctricament

SI-5 Intervenció dels bombers

Accessibilitat Característiques dels espais exteriors del projecte:
Espais d'aproximació amb amplària lliure superior als 3,5 m,
altura 4,5 m i 20 KN/m² de capacitat portant.
Les característiques de l'espai lliure enfront de la construcció
permeten l'ús pels mitjans habituals d'extinció.

SI-6 Resistència al foc de l'estructura

Resistència d'elements estructurals principals segons el seu ús o nivell de risc

Pública concurrència

R-120

1.3.8 CTE-SUA Codi Tècnic de l'edificació: Seguretat d'utilització i accessibilitat

S'indiquen les característiques dels materials i elements constructius empleats en projecte per als diferents riscos.

SUA-1 Seguretat davant al risc de caigudes

1 Lliscament terres	Classe de paviment
Zones interiors seques	1 (15 < R _d < 35)
Zones interiors humides	2 (35 < R _d < 45)
2 Discontinuitat en paviments interiors	
El paviment projectat no presenta:	
Irregularitats > 4 mm. desnivells >50 mm, ni buits > Ø15 mm	
3 Desnivells	No es contemplen al projecte
4 Escales	No es contemplen al projecte
5 Neteja de vidres exteriors	
El tipus de tancament projectat permet la seva neteja, segons les condicions de la normativa.	

SUA-2 Seguretat davant al risc d'impacte o enxampades

1 Impacte	
Espai de circulació	
Alçada lliure	2.50 > 2.10 m, >2,00 m en portes
Amplada lliure	> 1.10 m (en habitatge accessible)
2 Enxampades	
No es contemplen al projecte portes corredisses .	

SUA-3 Seguretat davant al risc d'empresonament

No es contemplen al projecte riscos d'empresonament

SUA-4 Seguretat davant al risc d'il·luminació inadequada

Enllumenat normal en zones de circulació	
Exteriors	20 lux
Interiors	100 lux
Enllumenat d'emergència	
La distribució i característiques s'indiquen en el Projecte d'Activitat	
Recorreguts evacuació	
Itineraris accessibles	
Senyals de seguretat	
Situades	> 2,00 m per sobre del nivell del terra
A les portes existents en el recorregut d'evacuació	
En emplaçament d'equips de seguretat	

SUA-5 Seguretat davant al risc causat per alta d'ocupació

No es d'aplicació en el projecte

SUA-6 Seguretat davant al risc d'ofegament

No es contempla al projecte aquest risc

SUA-7 Seguretat davant al risc causat per vehicles en moviment

No es contemplen al projecte

SUA-8 Seguretat davant al risc causat per l'acció del llamp

Es mantenen les condicions actuals.

SUA-9 Accessibilitat

La reforma i ampliació de la cuina permet el pas segons les exigències d'accessibilitat de la norma.

No es modifiquen la resta dels espais de l'edifici.

1.3.9 CTE-HS Codi Tècnic de l'edificació: Salubritat

HS1 Protecció contra la humitat

Construcció i Control d'execució de les obres

(Controls comuns als elements constructius que es relacionen en aquest apartats)

- Control de recepció de productes
 - Documentació exigida
 - Identificació del producte
 - Fulla subministrament
 - Etiquetat
 - Marcatge CE
 - Control de distintius de qualitat
 - Característiques tècniques
 - Avaluacions tècniques
 - Control mitjançant assaigs
 - En cas necessari
- Control d'execució
 - Replantejo
 - Materials
 - Execució i disposició
 - Elements constructius
 - Instal·lacions
 - Verificacions
- Control d'obra acabada
 - Posada en servei d'instal·lacions

HS1 Protecció contra la humitat

1 MURS

No es preveuen murs que delimitin espais interiors de l'edifici en contacte amb el terreny

HS1 Protecció contra la humitat

2 SÒLS

- Solera
- Presència d'aigua Baixa
- Grau de impermeabilitat 2
- Tipus de sòl Solera
- Tipus d'intervenció en el terreny Sense intervenció

Condicions mínimes de les solucions de sòl (extractequadre 2.4 DB-HS1)

Condicionals mínimes de les condicions de sol: (Extraure quadrat 27.25.17.07)																
	Mur Flexorresistent															
º	Sol	Actuació	Constitució			Imperm		Drenatge			Perimet		Segellat			Ve
2	solera	subbase		C2	C3											

Condicions de les solucions projectades de sòls

- Constitució del sòl
 - C1 in situ amb formigó hidròfug d'elevada compactat
 - C2 in situ amb formigó de retracció moderada
 - C3 Hidrofugació complementària mitjançant producte líquid colmatador sobre la superfície
- Impermeabilització
 - I2 Làmina impermeable sobre formigó de neteja en base de la sabata no adherida, amb capa antipunxonament en cada cara

Secció constructiva

Descrita en apartat 1.2.4 Sistema envoltant: Sòl.

HS1 Protecció contra la humitat
3 FAÇANES

Zona pluviomètrica	IV
Altura de coronació de l'edifici	4,00 m
Tipus de terreny	IV
Entorn de l'edifici	E1
Zona eòlica	C
Grau d'exposició al vent	V3
Grau de impermeabilitat	3
Solució de façana	Amb revestiment exterior

Condicions mínimes de les solucions de façana (extracte quadre 2.7 DB-HS1)

º	Revestiment exterior	R. Revestimi	R. Filtració	Compo	Hi	Junes	R. Inter	
3	NO	(1)		B2	C1	J1	N1	
		(2)	B1		C2	H1	N1	
		(3)	B1		C2	J2	N2	
		(4)	B1		C1	H1	N2	

Condicions de les solucions projectades de façanes

- Resistència a la filtració de la barrera contra la penetració d'aigua
 - B1 Resistència mitjana
 - Cambra d'aire sense ventilar
 - Aïllant no hidròfil en cara interior fulla principal
- Composició de la fulla principal
 - C1 Espessor mitjà
 - 12 cm de bloc de formigó
- Higroscopicitat del material component de la fulla principal
 - H1 Higroscopicitat baixa
 - Maó de succió $\leq 4,5 \text{ kg/m}^2 \cdot \text{min}$, segons l'assaig descrit en UNE-EN-772-11: 2001 i UNE-EN-772-11: 2001/A1: 2006
- Resistència a la filtració de les juntes
 - J1 Resistència mitjana a la filtració
 - J2 Resistència alta a la filtració
 - Juntes de morter hidròfug sense interrupció
- Resistència a la filtració del revestiment de la cara interior de la fulla principal

Secció constructiva

Descrita en apartat **1.2.4 Sistema envoltant: Façana.**

HS1 Protecció contra la humitat
4 COBERTES Coberta ampliació

Condicions mínimes de la coberta

Formació de pendents

Estabilitat davant sol·licitacions mecàniques i tèrmiques

En contacte amb capa impermeable usar capa separadora si existeix incompatibilitat

Aïllant tèrmic

Estabilitat davant sol·licitacions mecàniques i tèrmiques

En contacte amb capa impermeable usar capa separadora si existeix incompatibilitat

En coberta invertida tindrà les característiques per afrontar les agressions corresponents

Capa d'impermeabilització

Làmines de PDM

En pendents > 15% fixacions mecàniques

En coberta sense protecció, fixació adherida o mecànica

En làmines no adherides tindran capa de protecció pesada

Capa de protecció

Resistent a la intempèrie

Pes suficient per contrarestar la succió del vent

Teules solapades suficient segons pendent i condicions meteorològiques

Fixació suficient per a la seva estabilitat

Secció constructiva

Descrita en apartat **1.2.4 Sistema envoltant: Coberta.**

HS2 Eliminació de residus

Sistema de recollida municipal

Emmagatzematge immediat	Contenidors de carrer de superfície
Superfície	En cuina
Accessos	Amplària de passos 1,20 (Reducció puntual a 1 m durant 0,45 m)
	Portes en sentit de sortida

HS3 Qualitat de l'aire interior

Segons projecte d'activitat.

HS4 Subministrament d'aigua

Segons projecte d'activitat.

Qualitat de l'aigua

Qualitat	Per al consum humà segons la legislació vigent
Cabal	Segons companyia subministradora
Pressió	Segons companyia subministradora

Instal·lació d'aigua freda

Materials

- No produiran concentracions de substàncies nocives
- No modificaran propietats organolèptiques
- Resistents a corrosió i condicions de servei
- Sense incompatibilitat electroquímica
- Resistents a 40°C
- Les seves característiques han de romandre durant tota la vida útil de la instal·lació
- El compliment de les condicions pot realitzar-se a través de
 - Revestiments
 - Sistemes de protecció
 - Sistemes de tractament d'aigua

Protecció contra tornades

- Després de comptadors
- En base de muntants
- Abans de l'alimentació d'usos no domèstics
- Abans d'aparells de climatització

Buidat

Qualsevol punt de la xarxa podrà buidar-se, combinant claus de buidat i antiretorn

Pressió mínima de consum	100 kPa(10mcd)
Pressió màxima	500 kPa

Manteniment

- Els locals tindran dimensions suficients per a la instal·lació i neteja
- La instal·lació serà accessible per a manteniment i conservació

Distribució cuina

- Clau de pas d'entrada
- Distribució interior
- Clau de tancament en cada local humit
- Bancals d'enllaç

Punts de consum

Instal·lacions d'aigua calenta sanitària ACS

Segons projecte d'activitat.

Subministrament a rentadores i rentavaixelles

Aïllament de les canonades 20 mm

Regulació i control

Temperatura de preparació / distribució

Incorporat en els equips de producció en les instal·lacions individuals

Execució

Instal·lació

Separació amb altres serveis

ACS - AF > 4 cm

Aigua - Gas > 3 cm

Aigua – Elect > 30 cm

En paral·lel i sota la instal·lació elèctrica o telecomunicacions

Senyalització

Aigua per a consum humà Verd fosc o blava

Aigua no potable Senyalitzada i identificada adequadament

Execució

Canonada oculta o encastada

No s'admeten encastades en envà senzill

Canonada vista

Protegides d'impactes

Canonada soterrada

Protegides per a esforços mecànics, gelades i corrosió

Vàlvules/Claus

Material compatible amb les canonades

Resistència servei > 10 bars

Proteccions

Corrosió

Agressió de morters

Per contacte amb l'aigua agressiva

Tèrmiques Aïllament tèrmic en zones en les quals pugui gelar

Mecàniques Funda de diàmetre i resistència superior segellat amb material plàstic

Soroll Col·locació de connectors flexibles en la sortida de les bombes

Velocitat aigua <1,50 = 2,00 m/s en tub metàl·lic. Suports flexibles

Incompatibilitats

No es col·locarà coure abans que acer galvanitzat

Acer > cobri amb vàlvula antiretorn entre les dues canonades

S'admet l'acer amb unions en inoxidable

Prohibicions

Col·locació de tubs d'alumini

Col·locació de tubs amb plom

Accessoris

Grapes i abraçadores

Alineades amb els paraments

Assegurar distàncies mínimes

Evitar vibracions

Suports

Adequats al pes de la instal·lació

No ancorats a l'estructura de l'edifici

Posada en servei

Proves de resistència mecànica

Proves d'estanquitat

Comprovació de temperatures i cabals de l'ACS

HS5 Evacuació d'aigües

Disseny

Descrit en apartat **1.2.6 Sistemes de condicionament i instal·lacions: Evacuació d'aigua.**

Les canonades seguiran el traçat més senzill possible

Es desguàs es farà preferiblement per gravetat

Disposarà de sifons

Disposarà de ventilació adequada per al seu funcionament i evacuació de gasos

Instal·lacions accessibles per a manteniment

Sistema interior de l'edifici separatiu

Aigües residuals A xarxa urbana Única

Instal·lació

Sifó individual

Cada aparell amb sifó propi

Dispositiu de registre

Secció igual al desguàs connectat

Sense parts mòbils

Xarxes de petita evacuació

Les canonades seguiran el traçat més senzill possible. Circulació per gravetat

Unions a baixant > 45°

No podran disminuir la seva secció en el sentit d'evacuació

Baixants

Sense desviacions ni reculades

No podran disminuir la seva secció en el sentit d'evacuació

Parament de subjecció > 12 cm de gruix

Abraçadora de fixació en embocadura: Canonada autoportant

Abraçadores de guia cada < 1,50 m en Ø110-125-160

Protegides contra cops si estan vistes

Derivacions de baixants < 45° sense canvi de secció

Derivacions > 45° calcular com a col·lector

Canalons amb pendent > 0,5 %

Col·lectors

Penjats

Els baixants s'uniran amb peces especials, NO amb colzes

Pendent > 1%

Canvis de direcció a 45° amb registre roscat

Abraçadores regulables cada 1,50 m de ferro galvanitzat i folro interior elàstic

Soterrats

Situats en rases per sota de xarxa d'aigua potable. Ample > 60 cm

Pendent > 2%

Elements de connexió

Pericó

Entre baixant i col·lector enterrat

Cobertes planes

Boneres sifòniques en cobertes accessibles

Proves

Estanquitat parcial

De cada aparell, observant el manteniment de sifons en descàrrega de l'aparell

Estanquitat de xarxa horitzontal en càrrega de 0,3 bar durant 10 minuts

Control d'unions

Estanquitat total

HS6 protecció en front a l'exposició al radó

L'edifici projectat no està ubicat a cap dels municipis inclosos en l'àmbit d'aplicació d'aquesta secció.

1.3.10 CTE-HR

Codi Tècnic de l'edificació: Protecció contra el soroll

Queda excloses les obres d'ampliació, modificació, reforma o rehabilitació en edificis existents, excepte quan es tracti de rehabilitació integral.

1.3.11 CTE-HE

Codi Tècnic de l'edificació: Estalvi d'energia

Reformes

Declaració responsable: No es tècnicament viable per l'abast de l'actuació prevista

Justificació compliment del DB:

Municipi	Golmés
Classificació climàtica	D3
Alçada topogràfica	275 m

HE0 Limitació del consum energètic

No aplicable a edificis existents en els següents casos:

Augment < 10% en superfície o volum

Canvi d'ús < 50 m²

Reforma > 25% envolupant

Canvi font energètica

HE1 Limitació de la demanda energètica

En el cas de reformes, el valor límit (U_{lim}) és aplicable únicament a aquells elements de l'envolupant tèrmica:

- a) que se substitueixin, incorporin, o modifiquin substancialment;
- b) que vegin modificades les condicions interiors o exteriors com a resultat de la intervenció, quan aquestes suposin un increment de les necessitats energètiques de l'edifici.

Transmitància de l'envolupant tèrmica

Transmitància límit dels elements de compartimentació (U_{lim}): W/m ² K						
Ús residencial privat	α	A	B	C	D	E
Murs i Terres en contacte amb l'exterior	0.80	0.70	0.56	0.49	0.41	0.37
Cobertes en contacte amb l'exterior	0.55	0.50	0.44	0.40	0.35	0.33
Envolupant a espai no habitable o terreny	0.90	0.80	0.75	0.70	0.65	0.59
Mitgeres i partions interiors	0.90	0.80	0.75	0.70	0.65	0.59
Conjunt forat de façana	3.2	2.7	2.3	2.1	1.8	1.8
Portes < 50% vidre	5.7	5.7	5.7	5.7	5.7	5.7

En reformes aplicable als elements que es modifiquen

Coeficient global de transmissió (K): W/m ² K							
Ús residencial privat	Compacitat	α	A	B	C	D	E
Ampliacions / Reformes	< 1 m ³ /m ²	0.96	0.81	0.76	0.65	0.54	0.43
	> 4 m ³ /m ²	1.12	0.98	0.92	0.82	0.82	0.59

Els valors intermedis es calculen per interpolació

En ampliacions serà aplicable en increments < 10%

Control solar de l'envolupant tèrmica

No aplicable al no reformar >25% de la superfície de l'envolupant

Permeabilitat al aire

Valor límit de la permeabilitat dels forats de l'envolupant tèrmica ($Q_{100,lim}$): m ³ /hm ²						
	α	A	B	C	D	E
	<27	<27	<27	<9	<9	<9
Tipus tancament	Classe 2			Classe 3		

Limitació de les descompensacions

Transmitància límit en partions interiors (U_{lim}): W/m ² K							
		α	A	B	C	D	E
Unitats mateix ús	horitzontals	1.90	1.80	1.55	1.35	1.20	1.00
	verticals	1.40	1.40	1.20	1.20	1.20	1.00
Diferent ús / zones comuns	totes	1.35	1.25	1.10	0.95	0.85	0.70

HE2 Rendiment de les instal·lacions tèrmiques

RITE *Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques dels Edificis*
RD 1027/2007 BOE 29.08.07 i Instrucció 4/2008 SIE

Segons projecte d'activitat.

- Potència nominal tèrmica de l'edifici
- Classificació de la instal·lació

Memòria tècnica

L'instal·lador autoritzat redactarà la memòria tècnica per a la instal·lació de potència menor de 70 kW que contempli els següents punts:

Memòria descriptiva	Nombre d'equips de generació de fred -calor		
	Característiques		
	Sistemes d'energies renovables		
Càlcul de la potència tèrmica			
Esquema de la instal·lació			
Justificació del compliment de la qualitat			
Exigències de benestar i higiene			
	Ambient tèrmic		
	Estiu	23-25 °C	45-60 % HR
	Hivern	21-23 °C	40-50 % HR
	Velocitat de l'aire	0,14-0,18 m/s	
Aire interior	segons CTE-DB-HS3		
Acústic	segons CTE-DB-HR		
Higiene	Prevenció de la legionel·losis		
Exigències d'eficiència energètica			
Generació	Prestació energètica de la caldera estanca		
	Rendiments		
Aïllament de conductes	espessor mínim de l'aïllament 30 mm (+10mm en exterior)		
Control			
Comptabilització de consums			
Recuperació d'energia			
Energies renovables segons CTE-DB-HE4 i Decret Ecoeficiència			
Limitacions aplicables segons usos i combustibles			
Exigències de seguretat			
Generació	Interruptor de flux		
	Segons reglamentació		
Canalització	segons instruccions del fabricant		
	Alimentació	> Ø20 mm	
	Buidat	> Ø25 mm	
	Vàlvules d'alleujament i seguretat		
Protecció contra incendis			
Utilització			

Evacuació de productes de combustió

Conducte vertical fins a coberta de l'edifici < Ø260 mm (310 mm amb aïllament)

Condicions generals

L'execució de la instal·lació es realitzarà per empresa instal·ladora autoritzada, amb subjecció al projecte o memòria tècnica si escau. Les possibles modificacions s'autoritzaran per l'instal·lador o director de la instal·lació prèvia conformitat de la propietat. Seran responsabilitat de l'instal·lador els controls de recepció, execució i instal·lació completada.

Certificat de la instal·lació

Emès per instal·lador autoritzat i el director de la instal·lació, segons model establert
Documentació a subministrar per l'instal·lador per a la seva incorporació al llibre de l'edifici

HE3 Eficiència energètica de les instal·lacions d'il·luminació

Segons projecte d'activitat.

En el cas de reformes és aplicable únicament a aquells zones que se substitueixin, incorporin, o modifiquin substancialment;

La il·luminació mitjana horitzontal mantinguda (E_m), l'índex d'il·luminació unificat (UGR Índex d'enlluernament < 15) i l'índex del rendiment del color (R_a) s'adequaran a les necessitats d'il·luminació dels usuaris de cada zona.

Les zones d'ús esporàdic han de disposar d'un control d'encès i apagat sistemàticament de detecció de presència o sistema temporitzador. En cap cas es realitzarà exclusivament des del quadre elèctric.

Valor de l' Eficiència Energètica de la instal·lació

$VEEI = 100 \cdot P / S \cdot E_m$ (P =Potència en w; E_m =Il·luminació mitjana horitzontal en lux)

Valor	Índex d' Eficiència Energètica de la Instal·lació	VEEI (lim)
	Zones comuns (vestíbul i escala)	< 4.0
	Aparcament	$< 4,0$

Il·luminació mitjana sostinguda	E_m (lux)	Potencia màxima (W/m ²)
Exterior	> 20	10
Aparcaments	> 50	5
Interior	> 100	10

Sistemes de control

Sistema de control manual (interruptors) o de detecció de presència temporitzat.

HE4 Contribució mínima d'energies renovables per l'ACS

Segons projecte d'activitat.

HE5 Generació mínima d'energia elèctrica procedent de fonts renovables

No aplicable per ampliació < 1.000 m²

HE6 Dotació mínima per la infraestructura de recarrega de vehicles elèctrics.

No aplicable per no ser:

Edifici de nova construcció amb aparcament

Canvi d'ús

Ampliacions majors a 50 m² amb increment superior al 10% de l'existent

Reformes que afecten al 25% de la superfície de l'envolupant tèrmica

Intervencions sobre més del 50% de la potencia elèctrica del edifici

Intervencions sobre més del 50% de la potencia elèctrica de l'aparcament

1.4 COMPLIMENT D'ALTRES REGLAMENTS I DISPOSICIONS

1.4.1 Codi Estructural **Reial decret 470/2021**

Requisits essencials

L'estructura serà construïda perquè, amb una seguretat acceptable, sigui capaç de suportar totes les accions que la puguin sol·licitar durant la construcció i el període de vida útil previst, així com l'agressivitat de l'ambient, les conseqüències d'accions excepcionals, així com d'errors, i que no produeixin danys desproporcionats en relació a la causa que els ha originat.

Criteris de seguretat

Comprovació estructural mitjançant procediments de càlcul.
Comprovació estructural mitjançant assaigs.

Situacions de projecte

Persistentes, que corresponen a les condicions d'ús normal de l'estructura.
Transitòries, les que es produeixen durant la construcció o reparació de l'estructura.
Accidentals, que corresponen a condicions excepcionals aplicables a l'estructura.

BASES DE CàLCUL

El mètode dels Estats Límit

Estats Límit Últims

Aquells que produeixen una posada fora de servei de l'estructura, per col·lapse o trencament de la mateixa o d'una part de la mateixa
Fallada per deformacions plàstiques excessives, trencament o pèrdua de l'estabilitat de l'estructura o part de la mateixa
Pèrdua de l'equilibri de l'estructura o part, considerada com un sòlid rígid.
Fallada per acumulació de deformacions o fissuració progressiva sota càrregues repetides.

Estats Límit de Servei

Aquelles situacions de l'estructura per les quals no es compleixen els requisits de funcionalitat, de comoditat, de durabilitat o d'aspecte requerits.

Classificació de les accions

Classificació de les accions per la seva naturalesa

Accions directes. Són aquelles que s'apliquen directament sobre l'estructura.
Pes propi de l'estructura, càrregues permanents, les sobrecàrregues d'ús, etc.
Accions indirectes. Són aquelles deformacions o acceleracions imposades capaces de donar lloc, d'una manera indirecta, a forces. Efectes deguts a la temperatura, seients de la fonamentació, accions geològiques, accions sísmiques, etc.

Classificació de les accions per la seva variació en el temps

Accions Permanents (G). Actuen en tot moment i constants en magnitud i posició.
Pes propi de l'estructura, elements i equipament fix.
Accions Permanents de Valor no Constant (G). Aquelles que actuen en tot moment però la magnitud del qual no és constant.
S'inclouen aquelles accions la variació de les quals és funció del temps transcorregut i es produeixen en sentit únic tendint a un valor límit (les accions geològiques, etc.)
Accions Variables (Q). Poden actuar o no sobre l'estructura.
Sobrecàrregues d'ús, accions climàtiques, degudes al procés constructiu, etc.
Accions Accidentals (A). Possibilitat d'actuació petita però de gran importància.
Accions degudes a impactes, explosions, efectes sísmics...

Classificació de les accions per la seva variació en l'espai

Accions fixes. S'apliquen sempre en la mateixa posició.
Pes propi dels elements estructurals i funcionals.
Accions lliures. La seva posició pot ser variable en l'estructura.

Combinació d'accions

Per a cadascuna de les situacions estudiades s'establiran les possibles combinacions d'accions. Una combinació d'accions consisteix en un conjunt d'accions compatibles que es consideraran actuant simultàniament per a una comprovació determinada. Cada combinació, en general, estarà formada per les accions permanents, una acció variable determinant i una o diverses accions variables concomitants. Qualsevol de les accions variables pot ser determinant.

Coefficients de seguretat

Coefficients parcials de seguretat indicats en l'apartat del compliment CTE-DB-AE.

Per a l'anàlisi, els elements estructurals es classifiquen en unidimensionals, quan una de les seves dimensions és molt major que les restants, bidimensionals, quan una de les seves dimensions és petita comparada amb les altres dues, i tridimensionals quan cap de les seves dimensions resulta sensiblement major que les altres.

En absència d'una determinació més precisa, en bigues en T se suposa, per a les comprovacions a nivell de secció, que les tensions normals es distribueixen uniformement en un cert ample reduït de les ales anomenat ample eficaç.

Excepte justificació, es considerarà com a llum de càlcul de les peces la distància entre eixos

Tipus d'anàlisi

Anàlisi lineal

Basada en la hipòtesi de comportament elàstic-lineal dels materials constituents i en la consideració de l'equilibri en l'estructura sense deformar.

Anàlisi no lineal

Consideració de l'equilibri de l'estructura en la seva situació deformada.

Anàlisi lineal amb redistribució limitada

Els esforços es determinen a partir dels obtinguts mitjançant una anàlisi i posteriorment s'efectuen redistribucions que satisfan les condicions d'equilibri.

Anàlisi plàstic

Basada en un comportament plàstic, elàstic-plàstic o rígido-plàstic dels materials i que compleix un dels teoremes bàsics de plasticitat: el del límit inferior, el superior o unicitat.

PROPIETATS TECNOLÒGIQUES DELS MATERIALS

Les característiques dels materials emprats en la formació del formigó es descriuen en el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars.

FORMIGONS

Definició del tipus d'ambient

Sense risc d'atac per corrosió		
X0	Formigó en massa	excepte atac glaç/desglaç, abrasió o químic
	Formigó en ambient molt sec	
Corrosió per carbonatació		Qualsevol element estructural (interior o exterior) estarà sotmès a unes condicions d'humitat que afectaran al procés de corrosió per carbonatació
XC1	Sec o permanentment humit.	Interior edifici amb baixa humitat (HR<65%) submergits en aigua no agressiva.
XC2	Humit	permanentment en contacte amb aigua no agressiva enterrats en sòls no agressius: fonamentacions.
Atac glaç/desglaç		En zones a temperatures inferiors a -5°C al menys un cop a l'any. Probable l'ús de sals fundents si hi ha més de 5 nevades a l'any
XF1	Saturació moderada, sense sals fundents.	Verticals exposades a pluja i gelada: façanes i pilars
XF2	Saturació moderada amb sals fundents.	Horizontals no saturades, exposades a pluja i gelada El mateix que classe XF1 exposats a sals fundents,

Qualitat del formigó

		Contingut mínim de ciment kg/m ³			Màxima relació Aigua / Ciment			Resistència N/mm ²		
		Massa	Armat	Pretesat	Massa	Armat	Pretesat	Massa	Armat	Pretesat
	X0	200	250	275	0.60	0.60	0.60	20	25	25
	XC1	-	275	300	-	0.60	0.60	20	25	25
	XC2	-	275	300	-	0.60	0.60	-	25	25
	XF1	275	300	300	0.55	0.55	0.45	30	30	30
	XF2	300	325	325	0.50	0.50	0.50	30	30	30

Recobriments

		Ciment	Resistència Fck N/mm²	Vida útil (anys)	
				50	100
X0		Qualsevol	>25	15	25
XC 1-2-3		CEM I	25/40	15	25
			>40	10	20
		Altres o formigó amb additius	25/40	15	30
			>40	20	25
XF 1-3		CEM III	25/40	25	50
			>40	15	25
		Altres	25/40	20	35
			>40	10	20

Recobriments

Fonamentacions

Per als elements formigonats contra el terreny, el recobriment mínim serà de 70 mm, excepte si es disposa formigó de neteja

Cantells i dimensions mínims

El cantell total mínim en la vora dels elements de fonamentació de formigó armat no serà inferior a 25 cm si es recolzen sobre el terreny.

Disposició d'armadura

L'armadura disposada en les cares superior, inferior i laterals no distaran més de 30 cm.

Armadura mínima vertical

En les sabates flexibles no caldrà disposar armadura transversal, sempre que no sigui necessària pel càlcul i s'executin sense discontinuïtat en el formigonat.

Formigons projectats

Increment del recobriment	10mm per XD, XS, i XA 5mm la resta
---------------------------	---------------------------------------

Altres condicions

El recobriment de les armadures principals ha de ser igual o superior al diàmetre de la barra o al diàmetre equivalent si es tracte d'un grup de barres

El recobriment de les armadures principals ha de ser igual o superior a 0.80 vegades la mida màxima de l'àrid (TM) o 1,25 vegades si la disposició de les armadures respecte als paraments dificulta el pas del formigó.

El recobriment de les barres doblegades no serà inferior a 2 diàmetres mesurat en direcció perpendicular al pla de la curvatura.

En el cas d'elements (biguetes o plaques) prefabricats en instal·lació industrial fixa per a forjats unidireccionals armats o pretesats, el projectista pot tenir en compte, a més del recobriment de formigó, els gruixos dels revestiments del forjat que siguin compactes i impermeables i tinguin caràcter definitiu i permanent.

El recobriment real de formigó no serà mai inferior a 15 mm.

Quan per exigències de durabilitat, incendis o per utilització de grups de barres el recobriment sigui superior a 50 mm, s'haurà de considerar la conveniència de col·locar una malla de repartiment amb les següents condicions:

- diàmetre no superior a 12 mm
- col·locada al mig del gruix del recobriment a la zona de tracció
- amb una quantia geomètrica de 5 per mil de l'àrea del recobriment per a barres o grups de barres.
- en funció de l'agressivitat es valorarà la conveniència de que la malla sigui d'acer inoxidable

Classes d'exposició de les armadures

Exposició a la corrosió atmosfèrica

Nom	Classe exposició (corrosivitat)	Pèrdua massa / espessor (1 any)				Exterior	Interior
		Acer baix en carboni		Zenc			
		massa	gruix	massa	gruix		
C1	Molt baixa	<10	<1.3	<0.7	<0.1		Amb calefacció i aire net
C2	Baixa	>10/200	>1.3/25	>0.7/5	>0.1/0.7	Àrea rural	Sense calefacció amb possibilitats de condensació
C3	Mitja	>200/400	>25/50	>5/15	>0.7/2.1	Àrea urbana. Costa amb baixa salinitat	Naus amb molta humitat
C4	Alta	>400/650	>50/80	>15/30	>2.1/4.2	Àrea industrial Costa moderada salinitat	Plantes químiques, piscines...
C5	Molt alta	>650/1500	>80/200	>30/60	>4.2/8.4	Àrea industrial molta humitat i aire agressiu. Elevada salinitat	Condensacions permanents i molta contaminació
CX	extrema	>1500/5000	>200/700	>60/180	>8.4/25	Àrea ultramar i atmosfera tropical	Humitat extrema i aire agressiu

En zones amb més de 5 nevades anuals o amb un valor mig de la temperatura mínima a l'hivern inferior a 0 °C, s'ha de considerar que la classe d'exposició és **C5** (pel risc de corrosió per sals fundents).

Exposició a l'aigua i al sòl.

Designació	Classe	
Im1	Aigua dolça	Costat rius
Im2	Aigua de mar	Contacte amb aigua mar sense protecció catòdica
Im3	Terra	Dipòsits soterrats, canonades
Im4	Aigua de mar	Contacte amb aigua mar amb protecció catòdica

Estratègies de durabilitat

Identificació dels mecanismes de dany segons les classes d'exposició

Selecció de formes estructurals adequades per a:

- Facilitar la preparació de superfícies, el pintat, la inspecció i el manteniment
- Evitar l'acumulació d'aigua en contacte amb l'acer, adoptant disposicions dels elements estructurals on es minimitzi la possibilitat d'acumulació d'aigua i brutícia (evitar superfícies horitzontals, seccions amb U o V de cara amunt, cavitats, forats, soldadures discontinues per on entri l'aigua, solapaments o unions que frenin l'evacuació de l'aigua, etc.),
- Evitar pars galvànics (acers inoxidable amb acers al carboni, per exemple)

Selecció de materials.

En el cas d'ambients especialment agressius es pot considerar l'ús d'acers amb comportament millorat a la corrosió com poden ser

- Acers amb resistència millorada a la corrosió atmosfèrica
- Acers inoxidable

Els acers inoxidable utilitzables són soldables però el subministrador haurà de facilitar a la DF els procediments recomanats. Les soldadures també hauran de ser inoxidable i resistent a la corrosió atmosfèrica. La capa d'òxid que protegeix l'acer inoxidable és estable, no porosa i queda fortament adherida al

material. A més, si es malmet (ratllades, talls...), es repararà immediatament en presència d'aire o d'un ambient oxidant.

- Acers galvanitzats en calent o metal·litzats
Formació d'un recobriment de zinc o aliatge de zinc-ferro per immersió de les peces en un bany a una temperatura de 450°C Aquest sistema només es pot aplicar a taller.
Per restaurar zones malmeses de la galvanització per defectes o soldadures, es pot utilitzar la projecció tèrmica de zinc o pintures riques en zinc amb lligants epoxídica, de poliuretà d'assecat a l'aire o de silicat d'etilè d'assecat a l'aire
- Acers metal·litzats
Projecció tèrmica de zinc o alumini polvoritzat i els seus aliatges Aquest sistema es pot aplicar a taller o a l'obra. Cal aplicar una imprimació anticorrosiva específica abans d'aplicar pintures.

Mesures específiques en front a la corrosió

- Sistemes de protecció superficial: Pintures
Caldrà considerar conjuntament el sistema de protecció a la corrosió i el tractament de protecció contra incendi, donat que els seus requisits poden determinar un grau de protecció en front a la corrosió molt superior al determinat per la classe d'exposició, especialment en el cas de pintures intumescent i morters projectats. També cal tenir en compte que, en el cas de l'acer patinable, no serà possible aplicar els mateixos sistemes de protecció passiva contra incendis que en els acers,
Es consultarà amb el fabricant de la pintura per confirmar l'elecció i determinar els sistemes de pintura disponibles que es corresponguin amb el seleccionat. Cal documentació tècnica o declaració del fabricant que confirmi la idoneïtat i durabilitat d'un sistema de pintura per utilitzar en una determinada categoria de corrosió.
- Sobre-gruixos
En absència d'estudis més detallats, l'increment del gruix nominal tindrà el següents valors mínims per cara inaccessible i per cada 30 anys de vida útil prevista de l'estructura
- classes d'exposició C4 i C5: 1,5 mm
- classe d'exposició C3: 1,0 mm
- classe d'exposició C2: 0,5 mm
- classe d'exposició C1: no és necessari sobre-gruix
- Sistemes de protecció catòdica
El projecte haurà d'incloure una memòria específica justificant tècnicament les característiques del sistema, incloent el procediment d'instal·lació i el sistema de seguiment i registre, tot de conformitat amb la norma UNE EN 12499(11).
El pla de manteniment haurà d'incloure el manteniment específic del sistema.

Detalls constructius

- En els detalls constructius s'ha de facilitar la preparació de superfícies, el pintat, la inspecció i el manteniment posteriors, així com evitar l'acumulació d'aigua i brutícia amb formes i disposicions adequades dels diferents elements i les seves unions.

Mesures de manteniment

- Si l'estratègia de durabilitat per a garantir la vida útil es basa en sistemes de protecció superficial que tenen una vida útil inferior a la de l'estructura, cal que la seva reposició estigui prevista en el pla de manteniment i s'haurà de preveure l'accessibilitat per dur-la a terme.

Control d'execució

Materials i posada en obra d'acord amb el Pla de control projectat per l'Arquitecte Director d'execució de l'obra, que es presentarà prèviament al inici de la mateixa.

Quanties geomètriques mínimes (en tant per mil)		
Tipus d'element estructural	Tipus d'acer	
	B 400 S	B 500 S
Pilars	4,0	4,0
Lloses (*)	2,0	1,8
Bigues (**)	3,3	2,8
Murs	Armadura horitzontal	3,2
	Armadura vertical	0,9

Relació llum/cantell

Taula A19.7.4 (Simplificació per compliment deformacions)

Per elements de formigó (tensió $p=0.5\%$) armat sense esforç axial de compressió.

Relació llum/cantell	
Biga o Llosa uni/bidireccional recolzada	20
Extrem de Biga o Llosa uni/bidireccional continua	26
Crugia interior de biga o Llosa uni/bidireccional	30
Llosa sobre pilars sense bigues	24
Voladís	8

Separació entre armadures

La separació entre barres permetrà el correcte abocament i vibrat del formigó

Serà superior al major dels següents valors:

- El diàmetre de la barra
- 20 mm
- La mida de l'àrid + 5 mm

1.4.2 NCSE-02 Norma de construcció sismorresistent

Classificació de la construcció en funció de la seva importància

Normal La seva destrucció per sisme pot ocasionar víctimes, interrompre serveis o ocasionar danys econòmics importants, sense que es tracti d'un servei imprescindible o efecte catastròfic

Municipi	Golmés		
Acceleració sísmica bàsica	ab/g		0.04
Coef. Contribució	K		1.0

Valor de l'acceleració sísmica: $a_b/g < 0,04$

Classificació de la construcció: Normal

No fa falta l'aplicació de la Norma

1.4.3 Denominació i ús dels morters
(Segons normes UNE-EN, i l'associació de fabricants de morter -AFAM-)

REVESTIMENTS CONTINUS : ENLLUITS			
Prestacions segon CTE-HS-1		Norma UNE EN 998-1	
		Morters de Revestiments	
		Designació del Morter	
R	Resistència a la filtració del revestiment exterior		
R1	Resistència mitja a la filtració	OC CS III W1	OC CS IV W1
R2	Resistència alta a la filtració	OC CS III W1	OC CS IV W1
R3	Resistència molt alta a la filtració	(OC) CS III W2	(OC) CS IV W2
N	Resistència a la filtració del revestiment intermedi		
N1	Resistència mitja a la filtració	OC CS III W1	OC CS IV W1
N2	Resistència alta a la filtració	OC CS III W2	OC CS IV W2

	OC	Mortor monocapa
	(OC)	Possibilitat mortor monocapa
Absorció aigua	W1	$c < 0.40 \text{ kg/m}^2 \text{ min}^{0.5}$
	W2	$c < 0.20 \text{ kg/m}^2 \text{ min}^{0.5}$
Resistència a compressió	CS III	$3.5-7.5 \text{ N/mm}^2$
	CS IV	$> 6 \text{ N/mm}^2$

MORTERS DE JUNTES : FAÇANES				
Prestacions segon CTE-HS-1			Norma UNE EN 998-2	
			Morters de Ram de Paleta	
			Designació del Morter	
C	Composició fulla principal			
C1	Espessor mitja 1/2 peu – 12 cm		M-5	M-7,5
C2	Espessor alto 1 peu – 24 cm		M-5	M-7,5
J	Resistència a la filtració de las juntas entre peces de la fulla principal			
J1	Resistència mitja	W1	M-5	M-7,5
J2	Resistència alta	W2	M-5	M-7,5

Resistència a compressió	M	N/mm²
Absorció aigua	W1	c<0.40 kg/m² min ^{0.5}
	W2	c<0.20 kg/m² min ^{0.5}

REVESTIMENTS DISCONTINUS: ADHESIUS			
Prestacions segon CTE-HS-1		Norma UNE 12004	
		Adhesiu para Rajoles ceràmics	
		Designació del Morter	
R	Composició fulla principal		
R1	Resistència mitja a la filtració		C2 (F) (T) (E) (S)

	C2	adherència	> 1 N/mm²
Fraguat ràpid	F	adherència 10 min	> 0.5 N/mm²
Lliscament reduït	T	< 0.5 mm	
Tempsobert prolongat	E	adherència 30 min	> 0.5 N/mm²
Deformació transversal	S1	> 2.5 mm	
	S2	> 5.0 mm	

1.4.4 Euroclasses, classificació materials davant del foc

Reial decret 312/2005 de 18 de març

Classificació de productes i elements de construcció en la seva reacció enfront del foc

Els productes de construcció, tindran en el seu marcatge "CE" les característiques i classificació enfront del foc segons aquesta norma, d'acord amb els quadres següents (extracte):

Classificació per la reacció al foc dels materials

combustibilitat				
		Parets sostres	i Sòls	aïllament canonades
No	Grau màxim	A1	A1_{FL}	A1_L
	Grau menor	A2-	A2_{FL-}	A2_{L-}
Si	Molt limitada	B-	B_{FL-}	B_{L-}
	Limitada	C-	C_{FL-}	C_{L-}
	Mitjana	D-	D_{FL-}	D_{L-}
	Alta	E	E_{FL}	E_L
Comportament indeterminat		F	F_{FL}	F_L
Opacitat del fum				
			Baixa	s1
Quantitat i velocitat d'emissió			Mitjana	s2
			Alta	s3
Caiguda de gotes o partícules inflamades				
Sense caiguda en...			600 seg	d0
			10 seg	d1
			< 10 seg	d2

Les classes de combustibilitat ombrejades han de completar-se amb les d'opacitat i caiguda de gotes

Cobertes, classificació per la seva resistència al foc exterior

Cobertes i Recobriments de cobertes davant de foc exterior		
Amb compliment d'assaigX _{ROOF} (t1)		B_{ROOF} (t1)
Sense compliment d'assaigX _{ROOF} (t1)		F_{ROOF} (t1)

Propietats de resistència al foc dels elements constructius

Cobertes i Recobriments de cobertes davant de foc exterior									
Capacitat portant				(resistance)				R	
Integritat				(integrity)				E	
Aïllament				(Insulation)				I	
Escala de temps normalitzades (minuts)									
15	20	30	45	60	90	120	180	240	
Classes de resistència									
Temps que compleix amb la capacitat								R (t)	
Temps d'estabilitat i integritat al pas de flames i gasos								RE (t)	
Temps d'estabilitat, integritat i aïllament tèrmic								REI (t)	

1.4.5 Residus

Real decreto 210/2018

Programa de prevenció i gestió de residus de Catalunya (PRECAT20)

Real decreto 105/2008

Regulador de la producció i gestió de residus de construcció i demolició

Decret 201/1994 i Decret 161/2001

Regulador dels enderrocaments i altres residus de la construcció

S'adjunta fitxa justificativa del compliment de les normes de residus, la qual, conjuntament amb el contracte signat amb l'empresa gestora, conformarà l'Estudi i Pla de Gestió de Residus.

El projecte conté tants annexes com són necessaris per a la completa definició i justificació de les obres té per objecte, a més de recollir les eines i càlculs utilitzats per a la seva determinació.

A. Informació prèvia

A.2 Consulta dades cadastrals

A.3 Fotografies

B. Estructura

B.1 Sistema estructural

B.2 Càlcul Fonamentació

B.3 Càlcul Jàsseres

C.2 Resistència foc estructura

Documents complementaris al projecte

G. Pla de Gestió de Residus

Q. Pla de control de materials

Us Instruccions d'ús i manteniment

Documents annexes

EBSS Estudi Bàsic de Seguretat i Salut



GOBIERNO DE ESPAÑA

VICEPRESIDENCIA PRIMERA DEL GOBIERNO

MINISTERIO DE HACIENDA

SECRETARÍA DE ESTADO DE HACIENDA

DIRECCIÓN GENERAL DEL CATASTRO

CONSULTA DESCRIPTIVA Y GRÁFICA

DE DATOS CATASTRALES DE BIEN INMUEBLE

Referencia catastral: 7911101CG2171S0001RI

PARCELA

Superficie gráfica: 2.376 m2

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo: Parcela construida sin división horizontal

DATOS DESCRIPTIVOS DEL INMUEBLE

Localización:

PZ CATALUÑA 6

25241 GOLMES [LEIDA]

Clase:

URBANO

Uso principal:

Deportivo

Superficie construida:

1.596 m2

Año construcción:

1979

CONSTRUCCIÓN

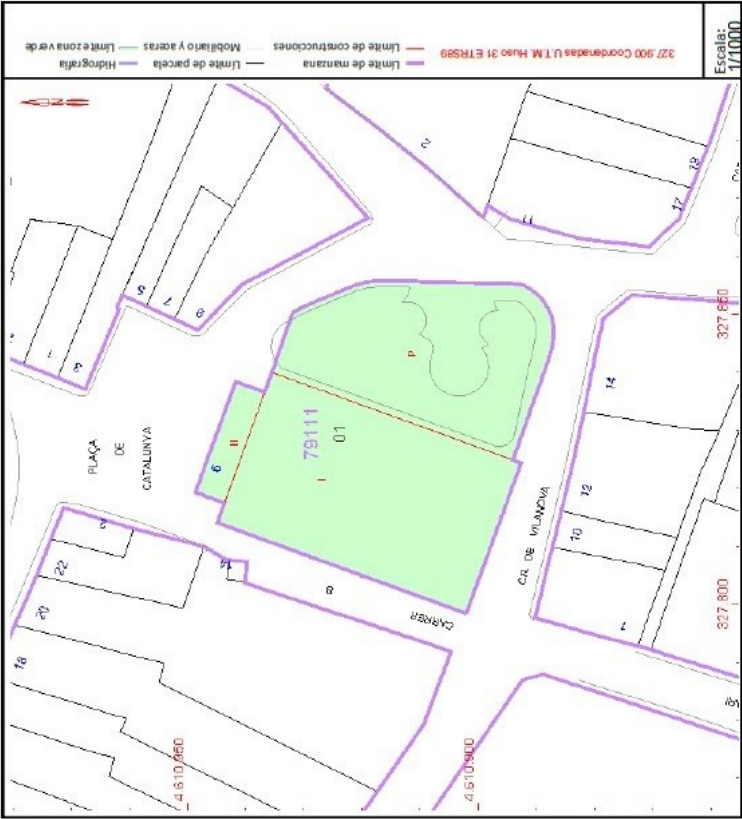
Destino	Escalera/Planta/Puerta	Superficie m²
DEPORTIVO	1/00/01	1.275
ALMACEN	1/01/01	18
ALMACEN	1/02/01	18
ALMACEN	1/00/02	18
OCIO HOSTEL. CULTURAL	1/00/03	89
OFICINA	1/01/02	89
	1/02/02	89

PARCELA

Superficie gráfica: 2.376 m2

Participación del inmueble: 100,00 %

Tipo: Parcela construida sin división horizontal



Este documento no es una certificación catastral, pero sus datos pueden ser verificados a través del "Acceso a datos catastrales no protegidos de la SEC"

Miércoles , 28 de Agosto de 2024



Annex B.1	FITXA ESTRUCTURA
-----------	------------------

CARREGA SOBRE ESTRUCTURA			kN / m ²
C. seguretat	.		Coberta
1.35	AP	Acció permanent	
	pp	Pes propi	3.00
	pv	Paviment	
	cb	Coberta	2.50
TOTAL			5.50
1.50	AV	Accions variables	
	tb	Envans	
	nv	Neu	0.60
	us	Us	1.00
	bd	Baranes	(2 kN/m)
TOTAL			1.60
TOTAL CARREGUES VERTICALES			7.10

CARREGUES HORIZONTALS				
1.50	AV vt	Acció horizontal Vent	0.80	0.80
			0.80	0.80

ESTRUCTURA VERTICAL				
C. seguretat		Tipus	Resistència	
1.50	HA	Formigó armat	30/B/20/X1	30 N/mm ²
1.10		Acer (perfils)	B-500-S	235 N/mm ²
3.00		Fàbrica maó	M-10	4 kN/m ² morter M-7,5

ESTRUCTURA HORIZONTAL			
C. seguretat	Forjat	Coberta	
	Biguetes	Semibiga	
	cm	Cantell	25 + 5
		Revoltó	ceràmica
	m	Intereix	0.60
1.50	Formigó HA-	25/B/20/IIb	
1.05	Acer	Ø B-500-SD + # B-500-T	

Control de execució	Normal
---------------------	--------

Annex B.2	CÀLCUL FONAMENTACIÓ
------------------	----------------------------

1 kg/cm² = 100 kN/m²

Pel dimensionat de la fonamentació ens basem en l'estat de carregues i resistència del terreny com valors d'entrada a la "tabla 4.3 del Consejo Superior de Colegios de Arquitectos de España: Aplicación (del CTE-SE-C) a edificios de uso residencial vivienda-DAV" que es.

Carregues

Segon annex B.1 y CTE-DB-AE

No se considerarà el pes propi de la fonamentació

Poden restar-se de les carregues, el pes de les terres excavades en soterranis.

Q Coberta		Q Forjat		Q	Sabata	Q	Terreny	Cantell	base	Armat	
... kN/m ²		... kN/m ²		puntual		TOTAL		h	axb		
m ²	kN	m ²	kN	kN		kN	kN/m ²	m	m	Ø	c/
6	7.1			0	---	42		0.6		#20.20.Ø12	

Annex B.3	CÀLCUL JASSERES
------------------	------------------------

1 mT = 10 kN·m

Jàssera	q	Q	Llum jàssera	Moment màxim	Moment estàtic	Secció acer	Secció obra	Armat	Estreps
	T/m	kN	m	mT	W =cm. ⁴	A=cm. ²	BxH cm	Ø	Ø
A	3	0	4.5	4.6	330	IPN-240			

Annex C.2	RESISTÈNCIA AL FOC ESTRUCTURA
------------------	--------------------------------------

Càlcul segons mètode simplificat

RESISTENCIA EXIGIBLE R-120

RESISTÈNCIA AL FOC D'ELEMENTS DE FORMIGÓ

En funció de las característiques i situació de l'element estructural, se indiquen las distancies mínimes equivalents, en mm, de l'eix del armat principal a la cara exposada al foc

Recobrimient a eix de l'armadura de forjats ,lloses y jàssenes planes 35 mm **REI-120**

	Gruix mínim	Forjat unidireccional	reticular lx/ly
R-120	>120	>35	<1,5 >20 <2,0 >30

RESISTÈNCIA AL FOC D'ELEMENTS DE F'ABRICA ESTRUCTURAL

Segons tabla F.1

Fàbrica de maó de xxx cm de espessor amb/sense revestiment de xxx en 1-2 cares

Fàbrica de maó ceràmic perforat
espessor < 200

Sense revestir REI-120

Annex G	PLA DE GESTIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ
----------------	--

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació,
Ampliació

REAL DECRETO 210/2018, Programa de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya (PRECAT20)
REAL DECRETO 105/2008, Regulador de la producció i gestió de residus de construcció i enderroc

tipus
quantitats
codificació

DECRET 89/2010 (derogat parcialment i modificat), pel que s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

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

IDENTIFICACIÓ DE L'EDIFICI

Obra:	Reforma i ampliació cuina		
Situació:	Poliesportiu municipal		
Municipi:	Golmés	Comarca:	

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			
grava i sorra compacta		8,00	4,00
grava i sorra solta		0,00	0,00
argiles		0,00	0,00
terra vegetal		0,00	0,00
pedraplè		0,00	0,00
terres contaminades	170503	0,00	0,00
altres		0,00	0,00
totals d'excavació		8,00 t	4,00 m ³
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		a l'abocador
	mateixa obra	altra obra	
	-	-	-

Residus d'enderroc

Codificació residus LER		Pes/m ²	Pes	Volum aparent/m ²	Volum aparent
Ordre MAM/304/2002		(tones/m ²)	(tones)	(m ³ /m ²)	(m ³)
obra de fàbrica	170102	0,542	14,100	0,512	8,000
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	0,000	0,004	0,000
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
definir altres:		-	0,000	-	0,000
altre material 1		0,000	0,000	0,000	0,000
altre material 2		0,000	0,000	0,000	0,000
totals d'enderroc		0,7556	14,10 t	0,7544	8,00 m³

Residus de construcció

Codificació res		Pes/m ²	Pes	Volum aparent/m ²	Volum aparent
Ordre MAM/304/2		(tones/m ²)	(tones)	(m ³ /m ²)	(m ³)
sobrants d'execució		0,0500	2,1574	0,0896	2,2500
obra de fàbrica	170102	0,0150	0,9202	0,0407	1,0224
formigó	170101	0,0320	0,9160	0,0261	0,6544
petris	170107	0,0020	0,1974	0,0118	0,2964
guixos	170802	0,0039	0,0986	0,0097	0,2442
altres		0,0010	0,0251	0,0013	0,0327
embalatges		0,0380	0,1072	0,0285	0,7167
fustes	170201	0,0285	0,0303	0,0045	0,1130
plàstics	170203	0,0061	0,0397	0,0104	0,2600
paper i cartró	170904	0,0030	0,0208	0,0119	0,2984
metalls	170407	0,0004	0,0163	0,0018	0,0452
totals de construcció			2,26 t		2,97 m³

INVENTARI DE RESIDUS PERILLOSOS.

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

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

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.-	-	
6.-	-	
OBRA. a l'obra es duran a terme les accions següents		
1.- Emmagatzematge adient de materials i productes	-	
2.- Conservació de materials i productes dins el seu embalatge original fins al moment de la seva utilització	-	
3.- Els materials granulars (graves, sorres, etc.) es dipositaran en contenidors rígids o sobre superfícies dures	-	
4.-	-	
5.-	-	
6.-	-	
ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ REUTILITZABLES		
fusta en bigues reutilitzables	0,00 t	0,00 m³
fusta en llates, tarimes, parquet reutilitzables o reciclables	0,00 t	0,00 m³
acer en perfils reutilitzables	0,00 t	0,00 m³
altres :	0,00 t	0,00 m³
Total d'elements reutilitzables	0,00 t	0,00 m³

GESTIÓ (obra)

Terres				
Excavació / Mov. terres	Volum m³ (+20%)	Reutilització (m³)		Terres per a l'abocador
		a la mateixa obra	a altra autoritzada	volum aparent (m³)
grava i sorra compacta	4,8	0,00	0,00	4,80
grava i sorra solta	0,0	0,00	0,00	0,00
argiles	0,0	0,00	0,00	0,00
terra vegetal	0,0	0,00	0,00	0,00
pedrapie	0,0	0,00	0,00	0,00
altres	0,0	0,00	0,00	0,00
terres contaminades	0,0			0,00
Total	4,8	0,00	0,00	4,80

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 que segueixen

R.D. 105/2008	tones	Projecte	cal separar	tipus de residu
Formigó	80	0,92	no	inert
Maons, teules i ceràmics	40	15,02	no	inert
Metalls	2	0,02	no	no especial
Fusta	1	0,03	no	no especial
Vidres	1	0,00	no	no especial
Plàstics	0,50	0,02	no	no especial
Paper i cartró	0,50	0,02	no	no especial
Especials*	inapreciable	inapreciable	si	especial

* Dins els residus especials hi ha inclòsos 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 destrua i recollida selectiva dels residus a l'obra en contenidors o espais reservats pels següents residus

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

* A la cel·la **projecte** apareixen per defecte les dades del R.D. 105/2008. Es permet la 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, enderrocs i runes de la construcció	-

Tipus de residu i Nom, adreça i codi de gestor del residu			
tipus de residu	gestor	adreça	codi del gestor

PRESSUPOST

S'ha considerat pel càlcul del pressupost estimatiu:	Costos*	
Les previsions de separació de l'apartat de gestió i:	Classificació a obra: entre 12-16 €/m³	12,00
Un esponjament mig de tot tipus de residu del 35%	Transport: entre 5-8 €/m³ (mínim 100 €)	5,00
La distància mitjana a l'abocador: 15 Km	Abocador: runa neta (separada): entre 4-10 €/m³	4,00
Els residus especials i perillosos en bidons de 200 l.	Abocador: runa bruta (barrejat): entre 15-25 €/m³	15,00
Contenidors de 5 m³ per a cada tipus de residu	Especials**: num. transports a 200 €/transport	0
Lloguer de contenidors inclòs en el preu	Gestor terres: entre 5-15 €/m³	5,00
La gestió de terres inclou la seva caracterització***	Gestor terres contaminades: entre 70-90 €/m³	70,00

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

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

*** La caracterització de terres o de qualsevol residu, permet saber amb 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	runa neta 4,00 €/m³	runa bruta 15,00 €/m³
Terres	4,80	1103,78	100,00	43,24	
Terres contaminades	0,00	-	-		0,00
Construcció					
Formigó	0,88	10,60	4,42	3,53	-
Maons i ceràmics	12,18	146,16	60,90	48,72	-
Petris barrejats	0,40	-	2,00	-	6,00
Metalls	0,06	-	0,31	-	0,92
Fusta	0,15	-	0,76	-	2,29
Vidres	0,00	-	-	-	0,00
Plàstics	0,35	-	1,75	-	5,26
Paper i cartró	0,40	-	2,01	-	6,04
Guixos i no especials	0,37	-	1,87	-	5,61
Altres	0,00	0,00	-	-	-
Perillosos Especials	0,00	0,00			0,00
	14,81	156,76	174,03	95,50	26,12

Elements Auxiliars

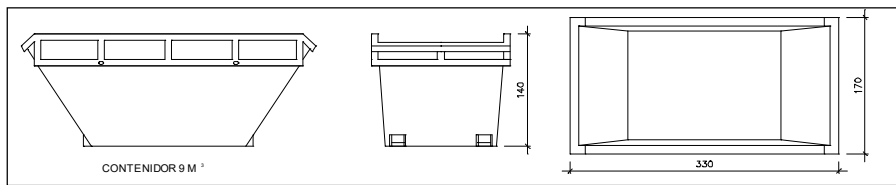
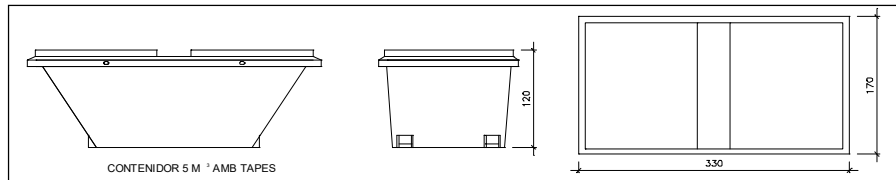
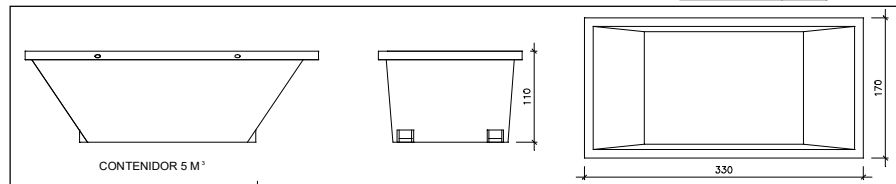
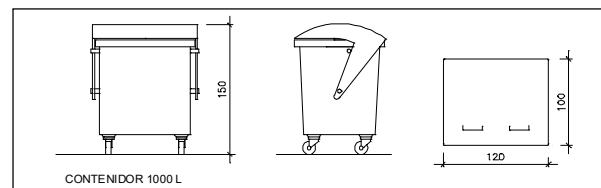
Casetes d'emmagatzematge	0,00
Compactadores	0,00
Matxucadora de petris	0,00
Altres tipus de contenidors (per contenir líquids, beurades de formigó, etc.)	0,00
	0,00
	0,00

El pressupost estimatiu de la gestió de residus és de : 452,41 €

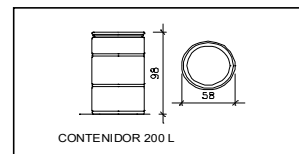
El volum dels residus és de : 19,61 m³

El pressupost de la gestió de residus és de : 450,00 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 fustaunitats Contenidor 5 m³. Apte per a plàstics, paper i cartró, metalls i fustaunitats Contenidor 5 m³. Apte per a formigó, ceràmics, petris, fusta i metallsunitats 

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

unitats 

Bidó 200 L. Apte per a residus especials

unitats

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

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

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

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

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

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

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.

IMPORT A DIPOSITAR DAVANT DEL GESTOR DE RESIDUS COM A GARANTIA DE LA GESTIÓ DE RESIDUS

DIPÒSIT SEGONS REAL DECRETO 210/2018

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

	Previsió inicial de l'Estudi	% de reducció per minimització	Previsió final de l'Estudi
Total excavació (tones)	8,00 T		9,60 T
Total construcció i enderroc (tones)	16,36 T	0,00 %	16,36 T

Càlcul del dipòsit			
Residus d'excavació */ **	8 T	11 euros/T	88,00 euros
Residus de construcció i enderroc **	16 T	11 euros/T	176,00 euros
PES TOTAL DELS RESIDUS			24,0 Tones
Total dipòsit ***			264,00 euros

* Es recorda que les **terres i pedres d'excavació que es reutilitzin** en la mateixa obra o en una altra d'autoritzada **no es consiren residu** i per tant **NO** s'han d'incloure en el càlcul del dipòsit.

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

***Dipòsit mínim 150€

Annex Q	PLA DE CONTROL DE MATERIALS
----------------	------------------------------------

Detall

Projecte: Reforma i ampliació cuina en poliesportiu municipal

Emplaçament

Adreça: Plaça Catalunya, 6

Codi Postal: 25241 Municipi: Golmés

Promotors

Nom: Ajuntament de Golmés

NIF:

Adreça: Carrer del Portal, 1

Codi Postal: 25241 Municipi: Golmés

Arquitecte redactor

Nom: Xavier Brufau Niubó

DNI/NIF: 78053949E

Titulació: Arquitecte

Col·legiat: CoAC 7657-0

Adreça: C. Mare de deu de Nuria, 15

Codi Postal: 08017 Municipi: Barcelona

Índex	Pàgina
Contingut del pla de control	2
Llistat mínim de proves i controls a realitzar	3
1 Subsistema de moviment de terres	3
2 Subsistema sota rasant. Fonaments	3
3 Subsistema d'estructures de formigó armat. EHE	4
4 Subsistema de sostres prefabricats	5
5 Subsistema d'estructures d'acer	5
6 Subsistema d'estructures d'obra de fàbrica	6
7 Subsistema d'estructures de fusta	6
8 Tancaments i particions	7
9 Instal·lacions de protecció i aïllaments contra incendis	7
10 Subsistema d'aïllaments tèrmics i acústics	8
11 Subsistema de protecció enfront la humitat	8
12 Subsistema de control ambiental. Instal·lacions tèrmiques	8
13 Subsistema de control ambiental. Instal·lacions de climatització	9
14 Subsistema de subministraments. Instal·lació de fontaneria	9
15 Subsistema d'evacuació. Instal·lació de sanejament	10
16 Subsistema d'evacuació. Instal·lació d'extracció de fums i gasos	10
17 Subsistema de connexions. Instal·lacions elèctriques	11
18 Subsistema de subministraments. Instal·lació de gas	11
19 Subsistema d'energies renovables	12

CONTINGUT DEL PLA DE CONTROL

El contingut del Pla de Control segons el CTE és el següent:

Prescripcions

1. Prescripcions sobre els materials (CONTROL DE RECEPCIÓ EN OBRA)

Característiques tècniques que han de reunir els productes, equips i sistemes que s'utilitzin en les obres, així com els condicionants del seu subministrament, recepció i conservació, emmagatzematge i manipulació, les garanties de qualitat i el control de recepció que s'hagi de realitzar incloent el mostreig del producte, els assaigs a realitzar, els criteris d'acceptació i rebuig, i les accions a adoptar i els criteris d'ús, conservació i manteniment.

2. Prescripcions en quan a l'execució per unitats d'obra (CONTROL EXECUCIÓ)

Característiques tècniques de cada unitat d'obra indicant el seu procés d'execució, normes d'aplicació, condicions que han de complir-se abans de la seva realització, toleràncies admissibles, condicions d'acabat, conservació i manteniment, control d'execució, assaigs i proves, garanties de qualitat, criteris d'acceptació i rebuig.

3. Prescripcions sobre verificacions en l'edifici acabat (CONTROL OBRA ACABADA)

S'indicaran les verificacions i proves de servei que s'hagin de realitzar per comprovar les prestacions finals de l'edifici.

Tipus de control

A) Pels materials

A1 – Inspeccions

Controls de recepció en obra de productes, equips i sistemes.

Tenen per objecte comprovar que les característiques tècniques dels productes, equips i sistemes subministrats satisfan el que s'exigeix en projecte.

Es faran a partir del control de la documentació dels subministrament, que com a mínim contindrà els següents documents:

Documents d'origen, full de subministrament i etiquetat.

Certificat de garantia del fabricant

Documents de conformitat, autoritzacions administratives, i/o el marcat CE.

El control mitjançant distintius de qualitat o avaluacions tècniques d'idoneïtat.

A2 – Assaigs

Comprovació de característiques de materials segons el que estableix la reglamentació vigent. S'efectuarà d'acord amb els criteris establerts en el projecte o indicats per la DF.

B) Unitats d'obra.

B1 – Verificacions

Operacions de control d'execució d'unitats d'obra. Es comprovarà l'adequació i conformitat amb el projecte.

B2 – Proves de servei

Assaigs de funcionament de sistemes complets d'obra, un cop finalitzada aquesta. Seran les previstes en projecte, ordenades per la DF i/o exigides per la legislació.

LLISTAT MÍNIM DE PROVES I CONTROLS A REALITZAR

Tot seguit s'enumeren les proves i controls mínims a realitzar per tal de complir amb l'establert al CTE en relació al Control de Materials i Execució, així com amb el Decret 375/88 de la Generalitat de Catalunya. En el Plec de Condicions es detallen amb més concreció els controls a realitzar.

1. SUBSISTEMA DE MOVIMENT DE TERRES

Excavació

Control de moviments de l'excavació.
Control del material de replè i del grau de compactat.

Gestió de l'aigua

Control del nivell freàtic.
Anàlisi de inestabilitats a les estructures soterrades per trencaments hidràulics.

Millora o reforç del terreny

Control de les propietats del terreny després de la millora.

Ancoratges al terreny

Segons norma UNE-EN-1537:2001

2. SUBSISTEMA SOTA-RASANT. FONAMENTS

Dades prèvies

Estudi geotècnic.
Anàlisi de les aigües, sempre que hi hagi indicati que aquestes puguin ser àcides, salines o d'agressivitat potencial.
Control geomètric del replanteig i nivell de la fonamentació.
Fixació de les toleràncies segons DB-SE-C "Seguridad Estructural Cimientos".

Control de materials

Control del formigó armat segons EHE "EHE Instrucción de Hormigón Estructural y DB-SE-C Seguridad Estructural Cimientos". (Veure apartat 3)
Control de fabricació i transport del formigó armat. (Veure apartat 3)

3. SUBSISTEMA D'ESTRUCTURES DE FORMIGÓ ARMAT. EHE

Control de materials

Control dels components del formigó segons EHE, la Instrucció per a la Recepció de Ciments, els Segells de Control o Marques de Qualitat i el Plec de Prescripcions Tècniques Particulars
Ciment (Decret 375/88 de la Generalitat)
Aigua per pastar (Decret 375/88 de la Generalitat)
Àrids (Decret 375/88 de la Generalitat)
Altres components (abans de l'inici de l'obra)
 Additius per a formigó (Decret 375/88 de la Generalitat)
 Addicions per elaborar formigó: Cendres volants
 Addicions per elaborar formigó: Fum de sílice
Pel formigó fet en obra (Decret 375/88 de la Generalitat)

Control qualitat del formigó segons EHE i Plec de Prescripcions Tècniques Particulars

Resistència (Decret 375/88 de la Generalitat)
Consistència (Decret 375/88 de la Generalitat)
Durabilitat (Decret 375/88 de la Generalitat)
Pel formigó fet en obra (Decret 375/88 de la Generalitat)

Assaigs de control del formigó (Decret 375/88 de la Generalitat)

Modalitat 1: Control a nivell reduït
Assaigs d'informació complementària (en els casos contemplats per la EHE en els articles 72, 75 i 88.5, o quan així s'indiqui en el Plec de Prescripcions).
Pel formigó fet en obra (Decret 375/88 de la Generalitat)

Control de qualitat de l'acer (Decret 375/88 de la Generalitat)

Control a nivell reduït: Només per armadures passives.
Tant per productes certificats com pels que no ho siguin, els resultats de control de l'acer han de ser coneguts abans de formigonar.
Comprovació de soldabilitat:
En el cas d'existir solapaments per soldadura

Altres controls

Control de dispositius d'ancoratge i solapaments de soldadures posttesades.
Control de les beines i accessoris per les armadures de pretesat.
Control dels equips de tesat.
Control dels productes d'injecció.

Control d'execució

Nivells del control de l'execució (Decret 375/88 de la Generalitat)
Control d'execució a **nivell reduït**: Una inspecció per cada lot d'obra.

Fixació de toleràncies d'execució

Altres controls

Control del tesat de les armadures actives.
Control d'execució de la injecció.
Assaigs d'informació complementària de l'estructura (proves de càrrega i d'altres assaigs no destructius)

4. SUBSISTEMA DE SOSTRES PREFABRICATS (Decret 375/88 de la Generalitat)

Control de la qualitat de la documentació del projecte

El projecte defineix i justifica la solució estructural aportada.

Control de qualitat dels materials (Decret 375/88 de la Generalitat)

Certificat de qualitat de biguetes, entrebigat i del conjunt del sistema.

Recepció de materials (Decret 375/88 de la Generalitat)

Control de la correspondència entre la comanda i el subministrament mitjançant la comprovació de l'albarà.

Comprovació de l'autorització d'ús per cada sistema de sostre.

No caldrà fer aquesta comprovació si el sistema de sostre

té un distintiu de qualitat oficialment reconegut.

Control del gravat del codi d'identificació de cada bigueta.

Control del bon estat aparent de les peces d'entrebigat.

Verificacions de les característiques geomètriques reflectides en l'autorització d'ús.

Comprovació de la compatibilitat entre biguetes i peces d'entrebigat.

Control de qualitat de muntatge i execució (Decret 375/88 de la Generalitat)

Control de l'apuntament.

Control de col·locació de les biguetes i revoltons.

Control de la col·locació de les armadures.

Control de l'abocat, compactació i curat del formigó.

Control del desapuntament.

Control de qualitat de l'obra acabada (Decret 375/88 de la Generalitat)

Control de nivells i replanteig.

Control de fletxes, contrafletxes i toleràncies.

5. SUBSISTEMA D'ESTRUCTURES D'ACER. DB-SE-A

Control de la qualitat de la documentació del projecte

El projecte defineix i justifica la solució estructural aportada.

Control de qualitat dels materials (Decret 375/88 de la Generalitat)

Certificat de qualitat del material.

Procediment de control mitjançant assaigs per materials que presentin característiques no avalades pel certificat de qualitat.

Procediment de control mitjançant l'aplicació de normes o recomanacions de prestigi reconegut per materials singulars.

Control de qualitat de la fabricació (Decret 375/88 de la Generalitat)

Control de la documentació de taller segons projecte, que ha d'incloure:

Memòria de fabricació

Plànols de taller

Pla de punts d'inspecció

Control de qualitat de la fabricació:

Ordre de les operacions i utilització d'eines adequades

Qualificació del personal

Sistema de traçat adient

Control de qualitat de muntatge

Control de qualitat de la documentació de muntatge:

Memòria de muntatge

Plànols de muntatge

Pla de punts d'inspecció

Control de qualitat del muntatge

6. SUBSISTEMA D'ESTRUCTURES D'OBRA DE FÀBRICA

Recepció de materials (Decret 375/88 de la Generalitat)

Peces: Declaració del fabricant sobre la resistència i la categoria (I o II) de les peces
Sorres
Ciments i cal
Morters secs preparats i formigons preparats
Comprovació de dosificació y resistència

Control de fàbrica (Decret 375/88 de la Generalitat)

Categoria C:

Morters i formigons de replè (Decret 375/88 de la Generalitat)

Control de dosificació, barreja i posta en obra

Armadura (Decret 375/88 de la Generalitat)

Control de recepció i posta en obra

Protecció de fàbriques en execució (Decret 375/88 de la Generalitat)

Protecció contra danys físics
Protecció de la coronació
Manteniment de la humitat
Protecció contra gelades
Trava temporal
Limitació de l'alçada d'execució per dia

7. SUBSISTEMA D'ESTRUCTURES DE FUSTA

No es preveu per a l'obra projectada. En cas de modificació que n'inclogui, se seguiran les indicacions de la direcció facultativa.

8. TANCAMENTS I PARTICIONS

Control de qualitat de la documentació del projecte

El projecte defineix i justifica la solució de l'aïllament aportada.

Subministrament i recepció de productes

Es comprovarà l'existència de marcat CE.

Control d'execució en obra

Execució d'acord amb les especificacions de projecte.

Es tindrà cura en les trobades dels diferents elements i, especialment, a la execució dels possibles ponts tèrmics integrats en els tancaments.

Posta en obra d'aïllaments tèrmics (posició, dimensions i punts singulars)

Posició i garantia de continuïtat en la col·locació de la barrera de vapor.

Fixació d'elements de fusteria per a garantir l'estanquitat al pas d'aire i aigua.

9. INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ I AÏLLAMENTS CONTRA INCENDIS

Control de qualitat de la documentació del projecte (Decret 375/88 de la Generalitat)

El projecte defineix i justifica la solució de protecció contra incendis aportada, justificant de manera expressa el compliment del "Documento Básico DB-SI Seguridad en Caso de Incendio".

Subministrament i recepció de productes (Decret 375/88 de la Generalitat)

Es comprovarà l'existència de marcat CE.

Els productes s'ajustaran a les especificacions del projecte que aplicarà el que recull el "REAL DECRETO 312/2005", de 18 de març, pel què s'aprova la classificació dels productes de construcció i dels elements constructius en funció de les seves propietats de reacció i de resistència enfront al foc.

Control d'execució en obra (Decret 375/88 de la Generalitat)

Execució d'acord a les especificacions de projecte.

Verificació de les dades de la central de detecció d'incendis.

Comprovar característiques dels detectors, polsadors i elements de la instal·lació, així com la seva ubicació i muntatge.

Comprovar instal·lació i traçat de línies elèctriques, comprovant la seva alineació i subjecció.

Verificar la xarxa de canonades d'alimentació als equips de mànega i sprinklers: característiques i muntatge.

Comprovar equips de mànegues i sprinklers: característiques, ubicació i muntatge.

Prova hidràulica de la xarxa de mànegues i sprinklers.

Prova de funcionament dels detectors i de la central.

Comprovar el funcionament del bus de comunicació amb el lloc central.

10. SUBSISTEMES D'AILLAMENTS TÈRMICS I ACÚSTICS (Decret 375/88 de la Generalitat)

Subministrament i recepció de productes

Etiqueta identificativa indicant la classe de producte, el tipus i els espessors.

Els materials que vingui avalats per Segells o Marques de Qualitat haurien de tenir la garantia per part del fabricant del compliment dels requisits i característiques mínimes exigides pel CTE.

Les fibres minerals duren el segell INCE i ASTM-C-167 indicant les seves característiques dimensionals i la seva densitat aparent.

Control d'execució en obra

Execució d'acord a les especificacions de projecte.

Tots els elements s'ajustaran al descrit en el DB-HE1.

L'element haurà d'anar protegit.

Caldrà evitar el pont tèrmic/acústic.

Control de la ventilació de la cambra si n'hi hagués.

11. SUBSISTEMES DE PROTECCIÓ ENFRONT LA HUMITAT

Control de qualitat de la documentació del projecte

El projecte defineix i justifica la solució de protecció adoptada.

Subministrament i recepció de productes

Es comprovarà l'existència de marcat CE.

Control d'execució en obra

Execució d'acord a les especificacions de projecte.

Tots els elements s'ajustaran al descrit en el DB-HS "Salubridad", en la secció HS1 "Protección frente a la Humedad".

Es realitzaran proves d'estanquitat en la coberta.

12. SUBSISTEMA DE CONTROL AMBIENTAL. INSTAL·LACIONS TÈRMiques DE CALEFACCIÓ

Control de qualitat de la documentació del projecte

El projecte defineix i justifica la solució d'aïllament aportada, justificant de manera expressa el compliment del "Reglamento de Instalaciones Térmicas (RITE)".

Subministrament i recepció de productes

Es comprovarà l'existència de marcat CE.

Control d'execució en obra

Execució d'acord a les especificacions de projecte.

Muntatge de canonada i passa-tubs segons especificacions.

Característiques i muntatge dels conductes d'evacuació de fums.

Característiques i muntatge de les calderes.

Característiques i muntatge dels terminals.

Característiques i muntatge dels termòstats.

Proves parcials d'estanquitat de zones ocultes. La pressió de prova no ha de variar, almenys, en 4 hores.

Prova final d'estanquitat (caldera connectada a la xarxa de fontaneria). La pressió de prova no ha de variar, almenys, en 4 hores.

13. SUBSISTEMA DE CONTROL AMBIENTAL. INSTAL·LACIONS DE CLIMATITZACIÓ

Control de qualitat de la documentació del projecte

El projecte defineix i justifica la solució de climatització aportada.

Subministrament i recepció de productes

Es comprovarà l'existència de marcat CE.

Control d'execució en obra

Execució d'acord a les especificacions de projecte.

Replanteig i ubicació de màquines.

Replanteig i traçat de canonades i conductes.

Verificar característiques de màquines climatitzadores, fan-coils i refredadores.

Comprovar muntatge de canonades i conductes, alineació i distància entre suports.

Verificar característiques i muntatge dels elements de control.

Proves de pressió hidràulica.

Aïllament en canonades, comprovació de gruixos i característiques del d'aïllament.

Prova de xarxes de desguàs de climatitzadors i fan-coils.

Connexió a quadres elèctrics.

Proves de funcionament (hidràulica i aire).

Proves de funcionament elèctric.

14. SUBSISTEMA DE SUBMINISTRAMENTS. INSTAL·LACIONS DE FONTANERIA

Control de qualitat de la documentació del projecte

El projecte defineix i justifica la solució de fontaneria aportada.

Subministrament i recepció de productes

Es comprovarà l'existència de marcat CE.

Control d'execució en obra

Execució d'acord a les especificacions de projecte.

Punt de connexió amb la xarxa general i escomesa.

Instal·lació general interior: característiques de canonades i de vàlvules.

Protecció i aïllament de canonades tant encastades com vistes.

Proves de les instal·lacions:

Prova de resistència mecànica i estanquitat parcial. La pressió de prova no ha de variar en, almenys, 4 hores.

Prova d'estanquitat i de resistència mecànica global. La pressió de prova no ha de variar en, almenys, 4 hores.

Proves particulars en les instal·lacions d'Aigua Calenta Sanitària:

a) Mesura de cabdal i temperatura en els punts d'aigua

b) Obtenció del cabdal i temperatura fixada estimades en funcionament simultani.

c) Temps de sortida de l'aigua a la temperatura de funcionament.

d) Mesura de temperatures a la xarxa.

e) Amb l'acumulador a règim, comprovació de les temperatures en les aixetes.

Identificació d'aparells sanitaris i aixetes.

Col·locació d'aparells sanitaris (l'anivellació, la subjecció i la connexió).

Funcionament d'aparells sanitaris i aixetes (es comprovaran les aixetes, les cisternes i el funcionament dels desguassos).

Prova final de tota la instal·lació durant 24 hores.

15. SUBSISTEMA D'EVACUACIÓ. INSTAL·LACIONS DE SANEJAMENT

Control de qualitat de la documentació del projecte

El projecte defineix i justifica la solució de les instal·lacions d'evacuació

Subministrament i recepció de productes

Es comprovarà l'existència de marcat CE.

Control d'execució en obra

Execució d'acord a las especificacions de projecte.

Comprovació de vàlvules de desguàs.

Comprovació de muntatge dels sifons individuals i pots sifònics.

Comprovació de muntatge de canals i boneres.

Comprovació del pendent dels canals.

Verificar l'execució de xarxes de petita evacuació.

Comprovació dels baixants i de la xarxa de ventilació.

Verificació de la xarxa horitzontal penjada i la soterrada (arquetes i pous).

Verificació dels dipòsits de recepció i d'elevació i control.

Prova d'estanquitat parcial.

Prova d'estanquitat total.

Prova amb aigua.

Prova amb aire.

Prova amb fum.

16. SUBSISTEMA D'EVACUACIÓ. INSTAL·LACIONS D'EXTRACCIÓ DE FUMS I GASOS

Control de qualitat de la documentació del projecte

El projecte defineix i justifica la solució d'extracció aportada.

Subministrament i recepció de productes

Es comprovarà l'existència de marcat CE.

Control d'execució en obra

Execució d'acord a les especificacions de projecte.

Comprovació de ventiladors, característiques i ubicació.

Comprovació de muntatge de conductes i reixes.

Proves d'estanquitat d'unions de conductes.

Prova de mesura d'aire.

Proves afegides a realitzar en el sistema d'extracció de garatges:

Ubicació de central de detecció de CO en el sistema de extracció dels garatges.

Comprovació de muntatge i accionament enfront a la presència de fum.

Proves i posta en marxa (manualment i automàtica).

17. SUBSISTEMA DE CONNEXIONS. INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

Control de qualitat de la documentació del projecte

El projecte defineix i justifica la solució elèctrica aportada, justificant de manera expressa el compliment del “Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión” i de les Instruccions Tècniques Complementàries.

Subministrament i recepció de productes

Es comprovarà l'existència de marcat CE.

Control d'execució en obra

Execució d'acord a les especificacions de projecte.

Verificar les característiques de la caixa transformador: Envans, fonamentació, recolzaments, terres, etc.

Traçat i muntatges de línies repartidores: secció del cable i muntatge i suports.

Situació de punts i mecanismes.

Traçat de rases i caixes en la instal·lació encastada.

Subjecció de cables i senyalització de circuits.

Característiques, situació d'enllumenat i mecanismes (marca, model potència).

Muntatge de mecanismes (verificació de fixació i anivellament)

Verificar la situació dels quadres i del muntatge de la xarxa de veu i dades.

Control de troncals i de mecanismes de la xarxa de veu i dades.

Quadres generals:

Aspecte exterior i interior.

Dimensions.

Característiques tècniques dels components del quadre (interruptors, automàtics, diferencials, relès, etc.)

Fixació d'elements i connexió.

Identificació, senyalització o etiquetat dels circuits i les seves proteccions.

Connexió dels circuits exteriors als quadres.

Proves de funcionament:

Comprovació de la resistència de la xarxa de terra.

Comprovació d'automàtics.

Encesa de l'enllumenat.

Circuit de força.

Comprovació de la resta de circuits de la instal·lació enllestida.

18. SUBSISTEMA DE SUBMINISTRAMENTS. INSTAL·LACIONS DE GAS

Control de qualitat de la documentació del projecte

El projecte defineix i justifica la solució de gas aportada.

Subministrament i recepció de productes

Es comprovarà l'existència de marcat CE.

Control d'execució en obra

Execució d'acord a les especificacions de projecte.

Canonada d'escomesa a l'armari de regulació (diàmetre i estanquitat).

Passos de murs i forjats (col·locació de passa-tubs i beines).

Verificació de l'armari de comptadores (dimensiones, ventilació, etc.).

Distribució interior canonada.

Distribució exterior canonada.

Vàlvules i característiques de muntatge.

Prova d'estanquitat i resistència mecànica.

Annex I	INSTRUCCIONS D'ÚS I MANTENIMENT
----------------	--

Detall

Projecte: Reforma i ampliació cuina en poliesportiu municipal

Emplaçament

Adreça: Plaça Catalunya, 6

Codi Postal: 25241 Municipi: Golmés

Promotors

Nom: Ajuntament de Golmés NIF:

Adreça: Carrer del Portal, 1

Codi Postal: 25241 Municipi: Golmés

Arquitecte redactor

Nom: Xavier Brufau Niubó DNI/NIF: 78053949E

Titulació Arquitecte Col·legiat CoAC 7657-0

Adreça: C. Mare de deu de Nuria, 15

Codi Postal: 08017 Municipi: Barcelona

Índex	Pàgina
Introducció	2
1 Fonaments	4
2 Estructura	5
3 Cobertes	7
4 Façanes	9
5 Habitatges i/o locals	11
6 Instal·lació d'aigua	13
7 Instal·lació de desguàs	15
8 Instal·lació de calefacció	16
9 Instal·lació d'electricitat	18
10 Instal·lacions telecomunicacions	20
11 Instal·lació de ventilació	22
12 Instal·lació de protecció contra incendis	23
13 Instal·lació d'aparells elevadors	26

INTRODUCCIÓ

Amb la finalitat de garantir la seguretat de les persones, el benestar de la societat i la protecció del medi ambient, l'edificació ha de rebre un ús i un manteniment adequats per conservar i garantir les condicions inicials de seguretat, habitabilitat i funcionalitat exigides normativament.

Cal, per tant, que els seus usuaris, siguin o no propietaris, respectin les instruccions d'ús i manteniment que s'especifiquen a continuació.

Es recullen els treballs de manteniment sobre la totalitat dels elements constructius de l'edifici, amb independència que siguin objecte del present projecte

L'ús incorrecte i/o la no realització de les operacions de manteniment previst a l'edifici pot comportar:

- La pèrdua de les garanties i assegurances atorgades a l'edificació.
- L'envelliment prematur de l'edifici, amb la conseqüent depreciació del seu valor patrimonial, funcional i estètic.
- Aparicions de deficiències que poden generar situacions de risc als propis usuaris de l'edifici o a tercers amb la corresponent responsabilitat civil.
- La reducció de les despeses en reparacions en ser molt menys costosa la intervenció sobre una deficiència detectada a temps, mitjançant unes revisions periòdiques.
- Una davallada en el rendiment de les instal·lacions amb els conseqüents augments de consums d'energia i de contaminació atmosfèrica.
- La pèrdua de seguretat de les instal·lacions que pot comportar la seva interrupció o clausura.

L'obligatorietat de conservar i mantenir els edificis està reflectida en diverses normatives, entre les que es destaquen:

- Codi Civil.
- Codi Civil de Catalunya.
- Llei d'Ordenació de l'edificació, Llei 38/1999 de 5 novembre.
- Codi Tècnic de l'Edificació, Reial Decret 314/2006 de 17 de març, i actualitzacions
- Llei de l'Habitatge 24/1991 de 29 de novembre.
- Legislacions urbanístiques estatals i autonòmiques.
- Legislacions sobre els Règims de propietat.
- Ordenances municipals.
- Reglamentacions tècniques.

Sobre les instruccions d'ús i manteniment

Les instruccions d'ús i manteniment formaran part de la documentació de l'obra executada que, juntament amb el projecte – el qual incorporarà les modificacions degudament aprovades –, el Pla de manteniment, l'acta de recepció de l'obra i la relació dels agents que han intervingut en el procés edificatori, conformaran el contingut bàsic del Llibre de l'Edifici. Aquest llibre serà lliurat pel promotor als propietaris i usuaris, els quals estaran obligats a rebre'l, conservar-lo i transmetre'l.

Instruccions d'ús:

Les instruccions d'ús inclouen totes aquelles normes que han de seguir els usuaris – siguin o no propietaris – per desenvolupar a l'edifici, o a les seves diverses zones, les activitats previstes per a les quals va ser projectat i construït.

Instruccions de manteniment:

Les instruccions de manteniment contenen les actuacions preventives bàsiques i genèriques que cal realitzar a l'edifici perquè conservi les seves prestacions inicials de seguretat, habitabilitat i funcionalitat.

L'adaptació a l'edifici en concret de les instruccions de manteniment quedaran recollides en el Pla de manteniment. Aquest formarà part del Llibre de l'edifici i incorporarà la corresponent programació i concreció de les operacions preventives a executar, la seva periodicitat i els subjectes que les han de realitzar, tot d'acord amb les disposicions legals aplicables i les prescripcions dels tècnics redactors del mateix. Els propietaris i usuaris de l'edifici deuran portar a terme el Pla de manteniment de l'edifici encarregant a un tècnic competent les operacions programades pel seu manteniment.

Al llarg de la vida útil de l'edifici s'anirà recollint tota la documentació relativa a les operacions efectuades pel seu manteniment així com totes les diferents intervencions realitzades, ja siguin de reparació, reforma o rehabilitació. Tota aquesta documentació esmentada s'anirà consignant al Llibre de l'Edifici.

A continuació es relacionen els diferents sistemes que componen l'edificació fent una relació de les seves instruccions d'ús i manteniment específiques.

1. FONAMENTS

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

La fonamentació de l'edifici pot transmetre al terreny una càrrega limitada. Per no alterar la seva seguretat estructural i la seva estanquitat cal que es mantinguin les condicions de càrrega i de salubritat previstes per a les quals s'ha construït l'edifici.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació dels fonaments i/o dels elements de contenció de terres, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el projecte d'un tècnic competent, el compliment de les normatives vigents i la corresponent llicència municipal.

Incidències extraordinàries:

- Les fuites de la xarxa d'aigua o de la xarxa de clavegueram s'han de reparar immediatament. L'acció continuada de l'aigua pot lesionar la fonamentació i/o modificar les condicions resistents del subsòl.
- Les alteracions dels terrenys propis (plantació d'arbres, moviments de terres, etc.) o de terrenys veïns (noves construccions, túnels i carreteres, etc.) poden afectar les condicions de treball dels fonaments i dels elements de contenció de terres.
- Si es detecten lesions (oxidacions, desprendiments, humitats, esquerdes, etc.) en algun element vist de la fonamentació, de contenció de terres, o element constructiu directament relacionat, s'ha d'avisar als responsables del manteniment de l'edifici perquè prenguin les mesures adients.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de la fonamentació tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Inspeccions tècniques dels fonaments i dels elements de contenció.
- Revisions del correcte funcionament dels murs de contenció enterrats d'acord amb el grau de impermeabilització exigít.

2. ESTRUCTURA

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

L'estructura pot resistir una càrrega limitada d'acord amb el seu ús previst en el projecte. Per no alterar el seu comportament i les seves prestacions de seguretat cal que no es facin modificacions, canvis d'ús i que es mantinguin les condicions previstes de càrrega i de protecció al foc per a les quals s'ha construït l'edifici.

Aquesta prescripció inclou evitar, entre d'altres, la realització de regates o obertures de forats en parets de càrrega o en altres elements estructurals, la superposició de paviments pesats sobre els existents (augment de les càrregues permanents), la incorporació d'elements pesats (entre d'altres: caixes fortes, jardineres, piscines, dipòsits i escultures), i la creació d'altells o l'obertura de forats en sostres per intercomunicació entre plantes.

Les sobrecàrregues d'ús dels sostres s'han calculat en funció de l'ús previst a les diferents zones de l'edifici i no poden superar els valors indicats al projecte.

Les accions permanents, les deformacions admeses - incloses, si s'escau, les del terreny - així com els coeficients de seguretat i les reduccions de sobrecàrregues adoptades estan contemplades en la memòria d'estructures del projecte.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de l'estructura, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el projecte d'un tècnic competent, el compliment de les normatives vigents i la corresponent llicència municipal.

Per a les reposicions dels elements que tinguin una durada més curta que la pròpia estructura (recolzaments, juntes, drenatges, pintures, proteccions, etc.) i amb la finalitat de no alterar les prestacions inicials s'utilitzaran productes d'iguals o similars característiques als originals.

Neteja:

En cas de desenvolupar treballs de neteja o protecció, s'analitzarà l'efecte que puguin tenir els productes emprats sobre els elements estructurals afectats. En qualsevol cas, s'adoptaran les instruccions d'ús i manteniment donades pel fabricant.

Incidències extraordinàries:

- Els degoters de les cobertes, les fuites de la xarxa d'aigua o de la xarxa de desguàs s'han de reparar immediatament. L'acció continuada de l'aigua pot lesionar l'estructura.
- S'avisarà als responsables del manteniment de l'edifici si es detecten lesions (oxidacions, desprendiments, humitats, esquerdes, etc.) en els elements estructurals, en les seves proteccions o en els components que suporta (envans, paviments, obertures, entre d'altres) perquè prenguin les mesures oportunes.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de l'estructura tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Inspeccions tècniques de l'estructura.
- Revisions i/o reposicions dels elements que tinguin una durada més curta que la pròpia estructura (recolzaments, juntes, drenatges, pintures, proteccions, etc.).

3. COBERTA

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

Les cobertes s'utilitzaran exclusivament per a l'ús previst en el projecte, mantenint les prestacions de seguretat i salubritat específiques per a les quals s'ha construït l'edifici.

A les cobertes en general no està permesa la col·locació d'elements aliens que puguin representar una alteració del seu sistema d'estanquitat vers l'aigua i del seu comportament tèrmic o acústic, o una disminució de la seva seguretat enfront les caigudes.

Als terrats, les terrasses o balcons - tant comuns com privatis - no està permesa la formació de coberts, emmagatzematge de materials, grans jardineres, mobles, etc., que puguin representar una sobrecàrrega excessiva per a l'estructura. Les jardineres i torretes tindran per sota un espai de ventilació que pugui facilitar la correcta evacuació de les aigües pluvials i evitar l'acumulació de brutícia i d'humitats. No es premés l'abocament als desguassos de productes químics agressius com olis, dissolvents, lleixius, benzines, etc.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de les cobertes, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, la supervisió d'un tècnic competent, el compliment de les normatives vigents i la corresponent llicència municipal.

Aquesta prescripció inclou les cobertes d'ús privatiu dels habitatges o locals.

Si a la coberta s'instal·len noves antenes, equips d'aire condicionat, tendals, tanques o, en general, aparells que requereixen ser fixats, caldrà consultar a un tècnic competent per tal que la subjecció no afecti al sistema d'impermeabilització, a les baranes o a les xemeneies. Si, a més a més, aquestes noves instal·lacions necessiten un manteniment periòdic caldrà preveure, al seu voltant, els mitjans i les proteccions adequades per tal de garantir la seguretat i d'evitar desperfectes durant les operacions de manteniment.

Per a les reposicions dels elements que tinguin una durada més curta que la pròpia coberta (juntres, proteccions, etc.), s'utilitzaran productes idèntics als existents o d'equivalents característiques que no alterin les seves prestacions inicials.

Neteja:

Les cobertes s'han de mantenir netes i lliures d'herbes.

Incidències extraordinàries:

- Si s'observen lesions (degoters i humitats) en els sostres sotacoberta caldrà avisar als responsables del manteniment de l'edifici perquè prenguin ràpidament les mesures oportunes. Els degoters afecten a curt termini a l'habitabilitat de la zona afectada i a mig termini poden afectar a la seguretat de l'estructura.
- Després de grans xàfecs, vendavals, pedregades i nevades, etc. caldrà:
 - Comprovar que les ventilacions de la coberta no quedin obstruïdes i estiguin en bon estat.
 - Revisar i netejar la coberta i comprovar desguassos i morrions.
 - No llençar la neu de les cobertes al carrer.
 - Comprovar les fixacions dels elements ubicats a les cobertes (antena TV, tendals, xemeneies, etc.) i l'estat dels elements singulars de la coberta (lluernes, claraboies, entre d'altres).

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de les cobertes i els seus elements singulars (xemeneies, lluernes, badalots, etc.) tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Inspeccions tècniques de la coberta.
- Revisions de l'estat de conservació de la teulada o de la protecció de la impermeabilització.
- Revisions de l'estat de conservació dels punts singulars (juntres de dilatació, trobades amb paraments verticals, boneres o canals, ràfecs, sobreeixidors, ancoratges d'elements, elements passants, obertures i accessos, careners, aiguafons o claraboies, entre d'altres).

4. FAÇANES

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

Les façanes s'utilitzaran exclusivament per a l'ús previst en el projecte, mantenint les prestacions de seguretat i salubritat específiques per a les quals s'ha construït l'edifici. A aquest efecte les mitgeres i els tancaments dels patis tindran la mateixa consideració.

A les façanes no està permès realitzar modificacions o col·locar elements aliens que puguin representar l'alteració de la seva configuració arquitectònica, del seu sistema d'estanquitat vers l'aigua, del seu comportament tèrmic o acústic, o una disminució de la seva seguretat enfront les caigudes.

Així doncs no es poden efectuar noves obertures, ni col·locar elements aliens (tancaments de terrasses i porxos, tendals, aparells d'aire condicionat, rètols o antenes, etc.) o substituir elements de característiques diferents als originals (fusteries, reixes, tendals, etc.).

Les terrasses o balcons tindran les mateixes condicions d'ús que les cobertes. Les plantes s'han de regar vigilant no crear regalims d'aigua que caiguin al carrer i evitant d'embrutar els revestiments de la façana o bé malmetre els seus elements metàl·lics. No es pot estendre roba a les façanes exteriors a no ser que hi hagi un lloc específic per fer-ho.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de les façanes, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, la supervisió d'un tècnic competent, el compliment de les normatives vigents i la corresponent llicència municipal.

Per a les reposicions dels elements que tinguin una durada més curta que la pròpia façana (juntres, proteccions, etc.) o dels tancaments de vidre, s'utilitzaran productes idèntics als existents o de característiques equivalents que no alterin les seves prestacions de seguretat i habitabilitat inicials.

Neteja:

Les fusteries, els bastiments i els vidres s'han de netejar amb aigua tèbia o amb productes específics, excloent els abrasius. En cas de desenvolupar altres treballs de neteja i/o protecció, s'analitzarà l'efecte que puguin tenir els productes sobre els elements de la façana. En qualsevol cas sempre s'adoptaran les instruccions d'ús i manteniment donades pel fabricant.

Incidències extraordinàries:

- Els desprendiments d'elements de la façana són un risc tant pels usuaris com pels vianants. És responsabilitat de l'usuari que quan hi hagi símptomes de degradacions, bufats i/o elements trencats a les façanes, avisar urgentment als responsables del manteniment de l'edifici perquè es prenguin les mesures oportunes. En cas de perill imminent cal avisar al Servei de Bombers.
- Abans de grans xàfecs, vendavals, pedregades i/o nevades caldrà:
 - Tancar portes i finestres.
 - Plegar i desmuntar els tendals.
 - Treure de llocs exposats les torretes i altres objectes que puguin caure al buit.
 - Si s'escau, subjectar les persianes.
- Després de grans xàfecs, vendavals, pedregades i/o nevades caldrà:
 - Inspeccionar i netejar les terrasses i comprovar desguassos i morrions.
 - Comprovar fixacions dels elements de les terrasses o balcons (torretes, tendals, persianes, entre d'altres).
 - No llençar la neu de les terrasses o dels balcons al carrer.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de les façanes tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Inspeccions tècniques de les façanes.
- Revisions de l'estat de conservació dels revestiments.
- Revisions de l'estat de conservació dels punts singulars (juntres de dilatació, trobades amb fonaments, forjats, pilars, cambres ventilades, fusteries, ampits, baranes, remats, ancoratges, ràfecs o cornises, entre d'altres).

5. ÚS

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

No es poden realitzar les activitats que no li son pròpies, estant prohibit desenvolupar activitats perjudicials, perilloses, incòmodes o insalubres que puguin afectar negativament a altres usuaris o als elements i les instal·lacions comuns i , per tant, a les prestacions d'habitabilitat, de funcionalitat i de seguretat de l'edifici.

El penjat d'objectes en els envans s'ha de fer mitjançant tacs i cargols específics d'acord amb les característiques de la divisòria, i efectuar prèviament les comprovacions a l'abast per evitar afectar les instal·lacions encastades (xarxes d'electricitat, aigua, calefacció, desguàs, etc.).

No és convenient fer regates als envans per fer-hi passar instal·lacions, especialment les de traçat horitzontal o inclinat ja que, a més de poder afectar a altres instal·lacions, pot perillar l'estabilitat de l'element.

En els cels rasos no es penjaran objectes pesats si no es collen convenientment al sostre, ni s'anul·laran els registres i/o sistemes que possibilitin l'accessibilitat pel manteniment de l'edifici. En el cas de revestiments aplicats directament al sostre la subjecció es farà mitjançant tacs i cargols.

No s'han de donar cops forts a les portes ni a les finestres, i cal utilitzar topalls per evitar, que al obrir-les, les manetes colpegin la paret i la facin malbé.

Els aparells instal·lats s'han d'utilitzar d'acord amb les instruccions d'ús donades pel fabricant.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

Les obres a l'interior del local es poden realitzar sempre que no afectin elements comuns de l'edifici. Hauran de complir la normativa vigent i disposar de autorització municipal. En el cas que es modifiquin envans es necessitarà el projecte d'un tècnic competent.

Neteja:

Els elements interiors del local (parets, sostres, paviments, fusteries, etc.) s'han de netejar per conservar el seu aspecte i les seves condicions d'ús i salubritat. Sempre s'ha de vigilar que els productes de neteja que ofereix el mercat siguin especialment indicats per al material que es vol netejar i seguir les instruccions donades pel seu fabricant. En general no es formaran tolls d'aigua, ni s'utilitzaran àcids ni productes abrasius.

Abans de netejar aparells elèctrics cal desendollar-los tot seguint les instruccions donades pel fabricant. En el cas de l'existència de taulells de marbre no han d'entrar en contacte amb àcids (vinagre, llimona, etc.) que les puguin tacar irreversiblement.

Cal netejar periòdicament els filtres de la campana d'extracció de fums de la cuina, ja que poden provocar incendis.

S'ha evitar tenir llocs bruts o mal endreçats, acumular diaris vells, embalatges, envasos de matèries inflamables, etc., ja que són un risc d'incendi. Cal tenir cura amb l'emmagatzematge de productes inflamables (pintures, benzines, dissolvents, etc.), evitant que estiguin a prop de fonts de calor, no acumulant-ne grans quantitats i ventilant periòdicament.

Els residus s'han de separar i emmagatzemar en els dipòsits i/o cubells ubicats a la cuina o espais destinats a tal fi per a cada una de les cinc fraccions: envasos lleugers, matèria orgànica, paper/cartró, vidre, i varis. Els residus tòxics i perillosos s'han de portar a punts específics d'abocament.

Incidències extraordinàries:

- Si s'observen humitats, fissures, oxidacions, desprendiments o altres lesions que puguin afectar a l'edifici o provocar situacions de risc s'haurà d'avisar als responsables del manteniment de l'edifici perquè facin les mesures correctores oportunes.

II.- Instruccions de manteniment:

A més del manteniment periòdic del elements comuns de l'edifici d'acord amb el Pla de manteniment, l'usuari està obligat a efectuar al seu càrrec les petites operacions de manteniment i reparació causades per l'ús ordinari de l'habitatge o local. Aquestes operacions sovint no tenen una periodicitat específica, caldrà fer-les segons l'ús que es fa, o bé si apareixen símptomes que alertin de la necessitat d'executar-les. En cas de dubte és convenient demanar consell a un professional.

- Els balcons i les terrasses s'han de mantenir netes i lliures d'herbes, evitant, si s'escau, l'acumulació de fulles o brossa en els desguassos.
- Les ferramentes de les portes, de les balconeres i des les finestres s'han de greixar perquè funcionin amb suavitat.
- Els canals i forats de recollida i sortida d'aigua dels marcs de les finestres i de les balconeres s'han de netejar. Les cintes de les persianes enrotllables s'han de revisar i canviar quan presentin signes de deteriorament.
- En banys i cuines cal vigilar les juntures entre peces ceràmiques i en els carregaments entre els aparells sanitaris i els paviments i/o paraments, substituint-les per unes de noves quan presentin deficiències.
- Els elements i superfícies pintades o envernissades, tenen una durada limitada i s'han de repintar d'acord amb el seu envelliment.
- Els aparells instal·lats s'han de conservar d'acord amb les instruccions de manteniment donades pel fabricant.

Tanmateix els propietaris o usuaris han de permetre l'accés als seus habitatges o locals als operaris convenientment acreditats per que es puguin efectuar les operacions de manteniment i les diferents intervencions que es requereixin per a la correcta conservació de l'edifici.

6. INSTAL·LACIONS D'AIGUA

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

La instal·lació d'aigua s'utilitzarà exclusivament per a l'ús projectat, mantenint les prestacions de salubritat, de funcionalitat i d'estalvi específiques per a les quals s'ha dissenyat.

Els armaris o cambres de comptadors o les sales de màquines no han de tenir cap element aliè a la instal·lació, s'han de netejar periòdicament i comprovar que no hi manqui aigua en els sifons dels desguassos. Aquests recintes estan tancats amb clau i són d'accés restringit al personal de la companyia de subministrament, a l'empresa que faci el manteniment i, en cas d'urgència, al responsable designat per la propietat.

Es recomana tancar la clau de pas del local, habitatge o zona en cas d'absència prolongada. Els tubs d'aigua vistos no s'han de fer servir com a connexió a terra dels aparells elèctrics ni tampoc per a penjar-hi objectes.

Els habitatges i/o locals tenen diferents circuits, sectoritzats mitjançant claus de pas, que alimenten les diferents zones humides (cuina, banys, safareig, etc.) i que permeten independitzar-los en cas d'avaria.

A fi d'aconseguir el màxim estalvi d'aigua possible cal:

- Evitar el degoteig de les aixetes, ja que poden suposar un malbaratament d'aigua diari de fins a 15 litres d'aigua per aixeta.
- Racionalitzar el consum de l'aigua fent un bon ús d'ella i aprofitant, mantenint i millorant, si s'escau, els mecanismes i sistemes instal·lats per el seu estalvi: limitadors de cabals en aixetes, mecanismes de doble descàrrega o descàrrega interrompible a les cisternes dels inodors o, si s'escau, aixetes de lavabos i dutxes temporitzades.
- No produir consums alts a les tasques de neteja personal prioritzant la dutxa a omplir la banyera. La rentadora i rentavaixelles s'han de fer funcionar a plena càrrega per optimitzar el consum d'aigua.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació que afectin les instal·lacions comunes d'aigua, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents, les prescripcions de la companyia de subministrament i l'execució d'un instal·lador especialitzat (o be una empresa autoritzada si la companyia d'aigües del municipi així ho especifica).

Si es modifica la instal·lació privativa interior cal que es faci amb un instal·lador especialitzat i d'acord amb la normativa vigent.

Neteja:

Si una xarxa d'aigua pel consum humà queda fora de servei més de 6 mesos es tancarà la seva connexió i es procedirà al seu buidat. Per posar-la de nou en servei s'haurà de netejar.

Incidències extraordinàries:

- Si es detecten fuites d'aigua a la xarxa comunitària d'aigua s'ha d'avisar ràpidament als responsables del manteniment de l'edifici perquè facin les mesures correctores adients. Les fuites d'aigua s'han de reparar immediatament per operaris competents, ja que l'acció continuada de l'aigua pot malmetre l'estructura. Si aquestes afecten al subsòl poden lesionar la fonamentació i/o modificar les condicions resistents del terreny.
- En cas d'una fuga d'aigua o d'una inundació caldrà:
 - Tancar la clau de pas de l'aigua de la zona afectada.
 - Desconnectar l'electricitat.
 - Recollir tota l'aigua.
 - Comprovar l'abast de les possibles lesions causades tant al propi habitatge, local o zona com a les veïnes.
 - Fer reparar l'avaría.
 - Avisar a la companyia d'assegurances pels desperfectes ocasionats a propis i a tercers.
- En cas de temperatures sota zero, cal fer córrer l'aigua per les canonades per evitar que es gelin.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de la xarxa d'aigua tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Revisió i neteja de cambres o armaris de comptadors i sales de màquines.
- Els grups de pressió dels sistemes de sobre-elevació d'aigua i/o els sistemes de tractament d'aigua es mantindran segons les instruccions d'ús i manteniment donades pel fabricant.

El manteniment de la instal·lació d'aigua situada des de la clau de pas general correspon a l'usuari.

7. INSTAL·LACIONS DE DESGUAS

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

La instal·lació de desguàs s'utilitzarà exclusivament per a l'ús projectat, mantenint les prestacions de salubritat i de funcionalitat específiques per a les quals s'ha dissenyat.

L'inodor no es pot utilitzar com a abocador d'escombraries on llençar elements (bosses, plàstics, gomes, compreses, draps, fulles d'afaitar, bastonets, etc.) i líquids (greixos, olis, benzines, líquids inflamables, etc.) que puguin generar obstruccions i desperfectes en els tubs de la xarxa de desguàs.

En general per desobstruir inodors i desguassos, en general, no es poden utilitzar àcids o productes que els perjudiquin ni objectes punxeguts que poden perforar-los.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de la xarxa de desguàs, caldrà el compliment de les normatives, i l'execució d'una empresa especialitzada.

Neteja:

Els sifons dels aparells sanitaris o de les boneres sifòniques de les terrasses s'han de netejar i, per evitar mals olors, comprovar que no hi manca aigua.

Incidències extraordinàries:

- Si es detecten mals olors (que no s'han pogut eliminar omplint d'aigua els sifons dels aparells sanitaris o de les boneres de les terrasses), o pèrdues en la xarxa de desguàs vertical i horitzontal, s'ha d'avisar als responsables del manteniment de l'edifici perquè prenguin les mesures correctores adients. Les fuites de la xarxa de desguàs s'han de reparar immediatament per operaris competents, ja que l'acció continuada de l'aigua pot malmetre l'estructura, la fonamentació i/o modificar les condicions resistents del subsòl.
- Quan s'observin obstruccions o una disminució apreciable del cabal d'evacuació es revisaran els sifons i les vàlvules.
- Les alteracions dels terrenys propis (plantació d'arbres, moviments de terres, entre d'altres) i/o veïns (noves construccions, túnels i carreteres, entre d'altres) poden afectar els esorrentius del terreny i per tant el sistema de desguàs.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de xarxa de clavegueram tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Revisió de la instal·lació.
- Neteja d'arquetes.
- Revisió i neteja d'elements especials: separadors de greix, separadors de fangs i/o pous i bombes d'elevació

El manteniment de la instal·lació de desguàs fins als espais privatis (habitatge o local) correspon a la propietat o a la comunitat de propietaris de l'edifici. El manteniment de la instal·lació i aparells situats dins l'espai de l'habitatge o local correspon a l'usuari.

8. INSTAL·LACIONS DE CALEFACCIÓ

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

La instal·lació de calefacció s'utilitzarà exclusivament per a l'ús projectat, mantenint les prestacions específiques de salubritat, de funcionalitat, de seguretat i d'estalvi energètic per a les quals s'ha dissenyat.

Per optimitzar la despesa energètica de la instal·lació cal controlar amb programadors i termòstats les temperatures de l'ambient a escalfar en funció de la seva ocupació, de l'ús previst i de la seva freqüència.

En el cas de que la calefacció consti de caldera i radiadors d'aigua calenta caldrà seguir les instruccions donades pel fabricant i les que es donen a continuació :

- Engregar la calefacció amb un nivell d'aigua del circuit correcte.
- Si s'ha d'afegir aigua al circuit fer-ho en fred.
- Si la temperatura de la caldera sobrepassa els 90°C cal desconnectar la instal·lació i avisar l'instal·lador.
- Purgar periòdicament els radiadors d'aigua quan es sentin sorolls de l'aigua circulant pel seu interior. Per purgar-los cal que la instal·lació estigui funcionant i es descargoli lleugerament els cargols de la part superior dels radiadors fins que notem que no surt aire i comença a sortir aigua.
- Els radiadors no es poden tapar amb objectes ja que decreix considerablement el seu rendiment.
- Les temperatures recomanables per regular els termòstats són 21°C de dia i 18°C de nit.

En el cas d'utilitzar estufes portàtils o plaques no s'han de cobrir i s'han de mantenir lluny de qualsevol objecte que es pugui inflamar, com cortinatges, roba de llit, mobles, etc. Cal educar els infants en l'ús de les estufes ja que, en moure-les, poden apropar-les als objectes esmentats anteriorment. Si no es prenen precaucions d'una ventilació permanent no s'ha de deixar cap estufa de butà encesa a l'habitació mentre es dorm.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de la instal·lació de calefacció comunitària, caldrà el compliment de les normatives vigents i la seva execució per part d'una empresa autoritzada.

Si es modifica la instal·lació de l'habitatge o local cal que es faci amb un instal·lador autoritzat i d'acord amb la normativa vigent.

Neteja:

La pols dels radiadors o estufes es netejaran amb aspirador o amb un raspall especial, sempre d'acord amb les instruccions del fabricant.

Incidències extraordinàries:

- Si s'observen fuites d'aigua als aparells o a la xarxa, o altres deficiències en el funcionament de la instal·lació comunitària s'ha d'avisar als responsables de manteniment de l'edifici perquè es facin les actuacions oportunes.
- En cas de poder actuar davant d'una fuga d'aigua caldrà:
 - Tancar la instal·lació.
 - Desconnectar l'electricitat de la zona afectada.
 - Recollir tota l'aigua.
 - Comprovar l'abast de les possibles lesions causades tant al propi habitatge, local o zona com a les veïnes.
 - Fer reparar l'avaria.
 - Avisar a la companyia d'assegurances pels desperfectes ocasionats a propis i a tercers.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de la instal·lació de calefacció tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Inspecció de les instal·lacions privatives de l'edifici.

El manteniment de la instal·lació de calefacció correspon a l'usuari.

9. INSTAL·LACIONS D'ELECTRICITAT

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

La instal·lació d'electricitat s'utilitzarà exclusivament per a l'ús projectat, mantenint-se les prestacions de seguretat i de funcionalitat específiques per a les quals s'ha dissenyat.

Pel correcte funcionament i manteniment de les condicions de seguretat de la instal·lació no es pot consumir una potència elèctrica superior a la contractada. Caldrà doncs considerar la potència de cada aparell instal·lat donada pel fabricant per no sobrepassar – de forma simultània - la potència màxima admesa per la instal·lació.

Els armaris o cambres de comptadors d'electricitat no han de tenir cap element aliè a la instal·lació. Aquests recintes estan tancats amb clau i són d'accés restringit al personal de la companyia de subministrament, a l'empresa que faci el manteniment i, en cas d'urgència, al responsable designat per la propietat. En el cas de l'existència a l'edifici d'un Centre de Transformació de l'empresa de subministrament, l'accés al local on estigui ubicat serà exclusiu del personal de la mateixa.

El quadre de dispositius de comandament i protecció de l'habitatge, local o zona es compon bàsicament pels dispositius de comandament i protecció següents :

- L'ICP (Interruptor de Control de Potència) és un dispositiu per controlar que la potència realment demandada pel consumidor no sobrepassi la contractada.
- L'IGA (Interruptor General Automàtic) es un mecanisme que permet el seu accionament manual i que està dotat d'elements de protecció contra sobrecàrregues i curtcircuits.
- L'ID (Interruptor Diferencial) es un dispositiu destinat a la protecció contra contactes indirectes de tots els circuits (protegeix contra les fuites accidentals de corrent): Periòdicament s'ha de comprovar si l'interruptor diferencial desconnecta la instal·lació.
- Cada circuit de la distribució interior té assignat un petit interruptor automàtic o interruptor omipolar magneto tèrmics que el protegeix contra els curts circuits i les sobrecàrregues.

En cas d'absència prolongada es recomanable tancar l'IGA de l'habitatge. Si es vol deixar algun aparell en funcionament, com la nevera, no es tancarà l'IGA però sí els interruptors magneto tèrmics dels altres circuits.

No es tocarà cap mecanisme ni aparell elèctric amb el cos, mans o peus molls o humits. S'extremaran les mesures per evitar que els nens toquin els mecanismes i els aparells elèctrics, essent molt convenient tapar els endolls amb taps de plàstic a l'efecte.

Per a qualsevol manipulació de la instal·lació es desconnectarà el circuit corresponent.

Les males connexions originen sobre-escalfaments o espurnes que poden generar un incendi. La desconnexió d'aparells s'ha de fer estirant de l'endoll, mai del cable.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de les instal·lacions elèctriques comunes, caldrà el compliment de les normatives vigents, les prescripcions de la companyia de subministrament i la seva execució per part d'un instal·lador autoritzat.

A les cambres de bany, vestuaris, etc., s'han de respectar els volums de protecció normatius respecte dutxes i banyeres i no instal·lar ni mecanismes ni d'altres aparells fixos que modifiquin les distàncies mínimes de seguretat.

Si es modifica la instal·lació privativa interior, cal que es faci d'acord amb la normativa vigent, a la potència contractada i amb una empresa autoritzada.

Neteja:

Per a la neteja de làmpades i lluminàries es desconnectarà l'interruptor magneto tèrmic del circuit corresponent.

Incidències extraordinàries:

- Si s'observen deficiències en la xarxa (mecanismes i/o registres desprotegits, làmpades foses en zones d'ús comú, etc.) s'ha d'avisar als responsables de manteniment per tal de que es facin urgentment les mesures oportunes.
- Cal desconnectar immediatament la instal·lació elèctrica en cas de fuga d'aigua, gas o un altre tipus de combustible.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de xarxa d'electricitat tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Revisió i neteja de cambres o armaris de comptadors.
- Depenent de l'ús i de la potència instal·lada, s'haurà de revisar periòdicament la instal·lació.

Si no és fa el manteniment o la instal·lació presenta deficiències importants, l'empresa subministradora o la que desenvolupi les inspeccions de manteniment estan obligades a tallar el subministrament per la perillositat potencial de la instal·lació.

Tots els aparells connectats s'han d'utilitzar i revisar periòdicament seguint les instruccions de manteniment facilitades pels fabricants.

El manteniment de la instal·lació d'electricitat situada després de la caixa general de protecció de l'edifici correspon a l'usuari.

10. INSTAL·LACIONS DE TELECOMUNICACIONS

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

La instal·lació de telecomunicacions s'utilitzarà exclusivament per a l'ús projectat, mantenint les prestacions específiques de funcionalitat per a les quals s'ha dissenyat.

Les instal·lacions de telecomunicacions permeten els serveis següents:

- Servei de telefonia (també inclou la contractació del servei d'ADSL).
- Servei de televisió terrestre, tan analògica com digital.
- La instal·lació comuna també permet rebre la televisió per satèl·lit sempre i quan s'instal·li, entre d'altres, una antena parabòlica comunitària i els corresponents codificadors.
- La instal·lació està prevista per poder col·locar una xarxa de distribució de dades per cable.

No es poden fixar les antenes a les façanes. Es col·locaran preferentment a les cobertes tot seguint les ordenances municipals i l'autorització de la propietat o comunitat de propietaris.

Els armaris de les instal·lacions de telecomunicacions no han de tenir cap element aliè a la instal·lació i estan tancats amb clau i són d'accés restringit al personal de l'empresa que faci el manteniment o instal·ladors autoritzats.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de la instal·lació de telecomunicacions, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents i la seva execució per part d'un instal·lador autoritzat.

Aquesta prescripció inclou les petites modificacions de la instal·lació en espais d'ús privatiu doncs poden perjudicar la qualitat del so o imatge d'altres usuaris.

Incidències extraordinàries:

Si s'observen deficiències en la qualitat de la imatge o so, o en la xarxa (mecanismes i/o registres desprotegits, antenes el mal estat, etc.), s'ha d'avisar als responsables del manteniment de l'edifici per tal de que es prenguin les actuacions oportunes.

II.- Instruccions de manteniment:

Es molt recomanable subscriure un contracte de manteniment de la instal·lació amb una empresa especialitzada que pugui actualitzar periòdicament la instal·lació i donar resposta d'una manera ràpida i eficaç a les deficiències que puguin sorgir.

A partir del registre d'enllaç situat al punt d'entrada general de l'edifici el manteniment de la instal·lació és a càrrec de la propietat. Abans d'aquest punt el manteniment va a càrrec de l'operadora contractada.

El manteniment de la instal·lació a partir del registre d'enllaç, situat al punt d'entrada general de l'edifici, fins als punts d'accés a l'usuari, situat a l'interior dels espais privatis, correspon a la propietat o comunitat de propietaris de l'edifici. A partir d'aquest punt el manteniment va a càrrec de l'usuari.

11. INSTAL·LACIONS DE VENTILACIÓ

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

La instal·lació de ventilació s'utilitzarà exclusivament per a l'ús projectat, mantenint les prestacions específiques de salubritat per a les quals s'ha dissenyat.

No és permès connectar en els conductes d'admissió o extracció de la instal·lació de ventilació les extraccions de fums d'altres aparells (calderes, cuines, etc.). Tanmateix no es poden connectar els extractors de cuines a les xemeneies de les calderes i a l'inrevés.

No es poden tapar les reixetes de ventilació de les portes i finestres.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de la instal·lació de ventilació, caldrà el compliment de les normatives vigents i la seva execució per part d'un instal·lador especialitzat.

Aquesta prescripció inclou les petites modificacions de la instal·lació en espais d'ús privatiu doncs poden perjudicar la correcta ventilació de l'habitatge, local o zona i, per tant, la salubritat dels mateixos.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de la instal·lació de ventilació tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Neteges i revisions de conductes, aspiradors, extractors i filtres.
- Revisió sistemes de comandament i control.

El manteniment de la instal·lació de ventilació comunitària fins els espais privatis (habitatge o local) correspon a la propietat o a la comunitat de propietaris de l'edifici. El manteniment de la instal·lació a partir del seu accés als espais privatis correspon a l'usuari.

12. INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

Les instal·lacions i aparells de protecció contra incendis s'utilitzaran exclusivament per a l'ús projectat, mantenint les prestacions de seguretat específiques per a les quals s'ha dissenyat.

No es pot modificar la situació dels elements de protecció d'incendis ni dificultar la seva accessibilitat i visibilitat. En els espais d'evacuació no es col·locaran objectes que puguin obstaculitzar la sortida.

En cas d'incendi – sempre que no posi en perill la seva integritat física i la de possibles tercers – es pot utilitzar els mitjans manuals de protecció contra incendis que estiguin a l'abast depenent del tipus d'edifici i l'ús previst. Aquests poden ser tant els d'alarma (pulsadors d'alarma) com els d'extinció (extintors i mànegues). Tots els extintors porten les seves instruccions d'ús impreses.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de la instal·lació de protecció contra incendis, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents i la seva execució per part d'un instal·lador autoritzat.

Incidències extraordinàries:

- Després d'haver utilitzat els mitjans d'extinció caldrà avisar a l'empresa de manteniment perquè es facin les revisions corresponents als mitjans utilitzats i es restitueixin al seu correcte estat.
- En cas d'una emergència (incendi, inundació, explosions, accidents, etc.) cal mantenir la calma i actuar en funció de les possibilitats personals i no efectuar accions que puguin posar en perill la integritat física de propis i tercers, tot adoptant les mesures genèriques donades en el punt 6 "Zones d'ús comú " i, si s'escau, les dels protocols recollits en el Pla d'emergència de l'edifici.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de la instal·lació de protecció contra incendis tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Revisió dels aparells o sistemes instal·lats.

En cas d'incendi, la manca de manteniment de les instal·lacions de protecció contra incendis comportarà tant la pèrdua de les garanties de l'assegurança així com la responsabilitat civil de la propietat pels possibles danys personals i materials causats pel sinistre.

13. INSTAL·LACIÓ D'APARELLS ELEVADORS

I.- Instruccions d'ús:

Condicions d'ús:

Els aparells elevadors s'utilitzaran exclusivament per a l'ús projectat, mantenint les prestacions específiques de seguretat i funcionalitat per a les quals s'ha dissenyat.

Les càrregues màximes admeses dels aparells elevadors i el número màxim de persones estan especificades en la placa situada en un lloc visible de la cabina.

Els ascensors no es poden utilitzar com a muntacàrregues i no es pot fumar al seu interior. Els nens que no vagin acompanyats de persones adultes no poden fer ús de l'ascensor.

La sala de màquines no ha de tenir cap element aliè a la instal·lació i s'ha de netejar periòdicament. Aquests recintes estan tancats amb clau i són d'accés restringit al personal de l'empresa que faci el manteniment i, en cas d'urgència, al responsable designat per la propietat.

Intervencions durant la vida útil de l'edifici:

En el cas d'intervencions que impliquin la reforma, reparació o rehabilitació de la instal·lació dels aparells elevadors, caldrà el consentiment de la propietat o del seu representant, el compliment de les normatives vigents i la seva execució per part d'una empresa autoritzada.

Incidències extraordinàries:

- Si s'observa que falla un mecanisme, s'ha d'aturar el servei, col·locar el rètol "No funciona" i avisar als responsables del manteniment de l'edifici.
- Si l'ascensor es para entre dues plantes cal conservar la calma, no intentar sortir-ne, prémer el botó corresponent a l'alarma o, si n'hi ha, comunicar-se pel telèfon amb el conserge o amb l'empresa de manteniment, i esperar l'ajut. La majoria d'empreses de manteniment tenen servei d'urgència pel rescat i el seu telèfon és a la cabina. Davant la impossibilitat d'efectuar les operacions esmentades i en cas necessari cal trucar al Servei de Bombers.
- En cas d'accident serà obligat posar-ho en coneixement d'un organisme territorial competent i de l'empresa encarregada del seu manteniment. L'aparell no tornarà a posar-se en marxa fins que, prèvia reparació i proves pertinents, l'organisme territorial competent ho autoritzi.

II.- Instruccions de manteniment:

Els diferents components de la instal·lació dels aparells elevadors tindran un manteniment periòdic d'acord amb el Pla de manteniment.

De forma general, es tindran en consideració les següents operacions:

- Inspecció i revisió dels aparells elevadors.

Si la instal·lació presenta deficiències importants, l'empresa encarregada del seu manteniment està obligada a clausurar el servei per la perillositat potencial de la instal·lació.

**ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT
REFORMA I AMPLIACIÓ CUINA POLIESPORTIU GOLMÉS**

Emplaçament 25241 Golmés: Pça Catalunya, 6

Promotors Ajuntament de Golmés

Detall

Projecte: Reforma i ampliació cuina en poliesportiu municipal

Emplaçament

Adreça: Plaça Catalunya, 6

Codi Postal: 25241 Municipi: Golmés

Promotors

Nom: Ajuntament de Golmés NIF:

Adreça: Carrer del Portal, 1

Codi Postal: 25241 Municipi: Golmés

Arquitecte redactor

Nom: Xavier Brufau Niubó DNI/NIF: 78053949E

Titulació: Arquitecte Col·legiat CoAC 7657-0

Adreça: C. Mare de deu de Nuria, 15

Codi Postal: 08017 Municipi: Barcelona

Brufau **A**ssociats

Barcelona, agost 2024

Xavier Brufau Niubó
arquitecte

Índex	Pàgina
1 Introducció	4
2 Principis generals	5
3 Identificació dels riscos	6
3.01 Mitjans i maquinaria	6
3.02 Treballs previs	6
3.03 Enderrocs	6
3.04 Moviment de terres	7
3.05 Fonaments	7
3.06 Estructura	7
3.07 Ram de paleta	8
3.08 Coberta	8
3.09 Revestiments i acabats	8
3.10 Instal·lacions	8
4 Relació de treballs amb riscos	9
5 Mesures de prevenció i protecció	9
5.00 enderrocs	9
5.01 protecció col·lectiva	11
5.02 protecció individual	12
5.03 protecció a tercers	12
6 Primers auxilis	12
7 Normativa aplicable	13

1. INTRODUCCIÓ

Compliment del RD 1627/97 de 24 d'octubre sobre disposicions mínimes de seguretat i salut a les obres de construcció

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

Servirà per donar unes directrius bàsiques a l'empresa constructora per dur a terme les seves obligacions en el 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 a les obres de construcció.

En base a l'art. 7è, i en aplicació d'aquest Estudi Bàsic de Seguretat i Salut, el contractista ha d'elaborar un Pla de Seguretat i Salut en el treball en el qual s'analitzin, estudiïn, desenvolupin i complementin les previsions contingudes en el present document.

El Pla de Seguretat i Salut haurà de ser aprovat abans del 'inici de l'obra pel Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra o, quan no n'hi hagi, per la Direcció Facultativa. En cas d'obres de les Administracions Públiques s'haurà de sotmetre a l'aprovació d'aquesta Administració.

Es recorda l'obligatorietat de què a cada centre de treball hi hagi un Llibre d'Incidències pel seguiment del Pla. Les anotacions fetes al Llibre d'Incidències hauran de posar-se en coneixement de la Inspecció de Treball i Seguretat Social, en el termini de 24 hores, quan es produeixin repeticions de la incidència.

Segons l'art. 15è del Reial Decret, els contractistes i sots-contractistes hauran de garantir que els treballadors rebin la informació adequada de totes les mesures de seguretat i salut a l'obra.

La comunicació d'obertura del centre de treball a l'autoritat laboral competent haurà d'incloure el Pla de Seguretat i Salut, s'haurà de fer prèviament al inici d'obra i la presentaran únicament els empresaris que tinguin la consideració de contractistes.

El Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra o qualsevol integrant de la Direcció Facultativa, en cas d'apreciar un risc greu imminent per a la seguretat dels treballadors, podrà aturar l'obra parcialment o totalment, comunicant-lo a la Inspecció de Treball i Seguretat Social, al contractista, sots-contractistes i representants dels treballadors.

Les responsabilitats dels coordinadors, de la Direcció Facultativa i del promotor no eximiran de les seves responsabilitats als contractistes i als sots-contractistes (art. 11è).

2. PRINCIPIS GENERALS APLICABLES DURANT L'EXECUCIÓ DE L'OBRA

L'article 10 del RD 1627/1997 estableix que s'aplicaran els principis d'acció preventiva recollits en l'art. 15è de la "Llei de Prevención de Riscos Laborales (Llei 31/1995, de 8 de noviembre)" durant l'execució de l'obra i en particular en les següents activitats:

- El manteniment de l'obra en bon estat d'ordre i neteja.
- 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
- La manipulació dels diferents materials i la utilització dels mitjans auxiliars
- El manteniment, el control previ a la posada en servei i el control periòdic de les Instal·lacions i dispositius necessaris per a l'execució de l'obra, amb objecte de corregir els defectes que poguessin afectar a la seguretat i salut dels treballadors
- La delimitació i condicionament de les zones d'emmagatzematge i dipòsit dels diferents materials, en particular si es tracta de matèries i substàncies perilloses
- La recollida dels materials perillosos utilitzats
- L'emmagatzematge i l'eliminació o evacuació de residus i runes
- L'adaptació en funció de l'evolució de l'obra del període de temps efectiu que s'haurà de dedicar a les diferents feines o fases del treball
- La cooperació entre els contractistes, sots-contractistes i treballadors autònoms
- Les interaccions i incompatibilitats amb qualsevol altre tipus de feina o activitat que es realitzi a l'obra o prop de l'obra

Els principis d'acció preventiva establerts a l'article 15è de la Llei 31/95 són els següents:

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

- Evitar riscos
- Avaluar els riscos que no es puguin evitar
- Combatre els riscos a l'origen
- Adaptar el treball a la persona, en particular amb el que respecta a la concepció dels llocs de treball, l'elecció dels equips i els mètodes de treball i de producció, per tal de reduir el treball monòton i repetitiu i reduir els efectes del mateix a la salut
- Tenir en compte l'evolució de la tècnica
- Substituir allò que és perillós per allò que tingui poc o cap perill
- Planificar la prevenció, buscant un conjunt coherent que integri la tècnica, l'organització del treball, les condicions de treball, les relacions socials i la influència dels factors ambientals en el treball
- Adoptar mesures que posin per davant la protecció col·lectiva a la individual
- Donar les degudes instruccions als treballadors

L'empresari tindrà en consideració les capacitats professionals dels treballadors en matèria de seguretat i salut en el moment d'encomanar les feines

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

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

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

3. 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, tot i 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 en els riscos més usats a les obres, com ara són, caigudes, talls, cremades, erosions i cops, havent-se d'adoptar en cada moment la postura més adient pel treball que es realitzi.

A més, s'ha 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...).

3.01. Mitjans i maquinaria

- Atropellaments, topades amb altres vehicles, atrapades
- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Desplom i/o caiguda de maquinària d'obra (sitges, grues...)
- Riscos derivats del funcionament de grues
- Caiguda de la càrrega transportada
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Accidents derivats de condicions atmosfèriques

3.02. Treballs previs

- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Bolcada de piles de materials
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

3.03. Enderrocs

- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Fallida de l'estructura
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Acumulació i baixada de runes

3.04. Moviments de terres i excavacions

- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Cops i ensopegades
- Despreniment i/o esllavissament de terres i/o roques
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Desplom i/o caiguda de les murs de contenció, pous i rases
- Desplom i/o caiguda de les edificacions veïnes
- Accidents derivats de condicions atmosfèriques
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Riscos derivats del desconeixement del sòl a excavar

3.05. Fonaments

- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Desplom i/o caiguda de les murs de contenció, pous i rases
- Desplom i/o caiguda de les edificacions veïnes
- Despreniment i/o esllavissament de terres i/o roques
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Fallides d'encofrats
- Fallides de recalçaments
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

3.06. Estructura

- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Fallides d'encofrats
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)
- Riscos derivats de l'accés a les plantes
- Riscos derivats de la pujada i recepció dels materials

3.07. Ram de paleta

- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

3.08. Coberta

- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Caigudes de pals i antenes
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

3.09. Revestiments i acabats

- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

3.10. Instal·lacions

- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Emanacions de gasos en obertures de pous morts
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Caigudes de pals i antenes

4. RELACIÓ DE TREBALLS AMB RISCOS

Relació no exhaustiva dels treballs que impliquen riscos especials (Annex II del RD 1627/1997)

- Treballs amb riscos especialment greus de sepultament, enfonament o caiguda d'altura, per les particulars característiques de l'activitat desenvolupada, els procediments aplicats o l'entorn del lloc de treball
- Treballs en els 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
- Treballs amb exposició a radiacions ionitzants pels quals la normativa específica obligui a la delimitació de zones controlades o vigilades
- Treballs en la proximitat de línies elèctriques d'alta tensió
- Treballs que exposin a risc d'ofegament per immersió
- Obres d'excavació de túnels, pous i altres treballs que suposin moviments de terres subterranis
- Treballs realitzats en immersió amb equip subaquàtic
- Treballs realitzats en cambres d'aire comprimit
- Treballs que impliquin l'ús d'explosius
- Treballs que requereixin muntar o desmuntar elements prefabricats pesats

5. MESURES DE PREVENCIÓ I PROTECCIÓ

Com a criteri general manaran les proteccions col·lectives en front de les individuals. A més, s'hauran de mantenir en bon estat de conservació els medis auxiliars, la maquinària i les eines de treball.

D'altra banda els medis de protecció hauran d'estar homologats segons la normativa vigent.

Tanmateix, les mesures relacionades s'hauran de tenir en compte pe als previsibles treballs posteriors (reparació, manteniment...).

5.00 Enderrocs

- Quan la demolició es realitzi amb maquinària pesada, no hi haurà cap treballador a l'interior de l'edificació.
- Abans de l'enderroc, es comprovarà que les companyies de subministrament han anul·lat o desviat les escomeses d'electricitat, gas, etc.
- Si és possible, l'escomesa d'aigua s'ha de mantenir per tal de minimitzar l'emissió de pols mitjançant el reg de la runa. En aquest cas, es realitzarà amb mànegues independents de la instal·lació de l'edifici, per evitar la possibilitat de que l'existència de canonades tallades o trencades provoqui inundacions.
- Es vigilarà l'aparició d'esquerdes en les mitgeres i façanes d'edificis propers. Per això, es col·locaran testimonis per a seguir la seva evolució i poder efectuar, en cas necessari, el seu apuntalament o consolidació.
- Es delimitarà el perímetre de l'obra amb tanques convenientment senyalitzades i es protegiran els elements de serveis públics que puguin ser afectats per la demolició (boques de reg, tapes i embornals de clavegueram, arbres, fanals, etc.).
- Abans del començament dels treballs s'apilarà a l'obra el material per a realitzar, en cas necessari, l'estintolament (puntals, estabilitzadors, gats, ternals, etc.).
- Si es fa servir fusta en els estintolaments i apuntalaments es comprovarà que totes les peces presentin arestes sanes, seccions d'esquadra completes i regulars, etc.
- La maquinària de demolició, ja sigui petita o gran, haurà de disposar de senyals lluminoses i acústiques que permetin avisar en tot moment de les seves maniobres, així com les degudes proteccions. Així mateix, haurà de complir amb les especificacions de la reglamentació que li afecti.
- Tota la zona de demolició de l'obra es delimitarà convenientment; així mateix, s'instal·laran senyals d'avertència de caiguda de càrregues i, en cas necessari, de circulació de

maquinària, entre altres. En aquells punts en els que sigui necessari disposaran d'il·luminació artificial.

- Abans de començar els treballs es desmuntaran els materials que per les seves característiques puguin originar talls o lesions similars (vidres, aparells sanitaris, etc.), si és possible, sense fragmentar. En cas necessari, la partició dels elements es realitzarà en peces manipulables per una persona.
- S'estintolaran i apuntalaran tots aquells elements de la construcció que puguin ocasionar esfondraments. Es durà a terme sempre que s'observin anomalies apreciables en els elements estructurals com esquerdes en murs, bigues, encavallades, fletxes excessives en biguetes o forjats, desploms en murs o mitgeres, etc.
- Quan es prevegi una sobrecàrrega en els forjats o una possibilitat de col·lapse no controlat de l'edifici, caldrà procedir a l'estintolament, total o parcial.
- S'apuntalaran els elements en voladís abans de desmuntar les parts que puguin servir de contrapès.
- El tall o desmuntatge d'elements que no es pugui realitzar per una sola persona es farà en suspensió o apuntalat; s'evitaran les caigudes brusques i les vibracions que es transmetin a la resta d'edifici o al mecanisme de suspensió.
- Les càrregues es començaran a aixecar lentament amb la finalitat d'observar si es produeixen anomalies, en el cas que es produeixin es subsanaran després d'haver descendit novament la càrrega al seu punt d'inici.
- S'evitarà la sobrecàrrega dels forjats amb l'acumulació de runes. Aquestes es retiraran per bles trompes fins a les zones designades dins (buits a traves els forjats o en caixes d'escalas) fora de l'edifici o construcció (al llarg de la façana). A més, cal delimitar i senyalitzar l'accés dels vehicles i la ubicació dels contenidors utilitzats en l'evacuació de les runes.
- No es realitzaran treballs en nivells superposats, excepte quan s'adoptin mesures de protecció per evitar interferències.
- S'evitarà la formació de pols regant lleugerament els elements i runes.
- Si el desenrunament es realitza de manera combinada amb l'empenta, abans de fer la càrrega del material sobre camions, es comprovarà que les parts a enderrocar que quedin dretes són suficientment estables, i que no existeixen sortints que puguin caure pel moviment les vibracions de la màquina.
- La pala carregadora utilitzada, tant en la demolició per empenta com en el conseqüent desenrunament, estarà dotada de cabina amb pòrtic de seguretat contra impactes.
- No s'han de fer servir pales carregadores o retroexcavadores per l'enderroc de parts de l'edifici o de la construcció l'alçada de les quals sobre la superfície de treball sigui superior a la de la projecció horitzontal de la cullera de la màquina amb el braç completament estès.
- En treballs de demolició de construccions on existeixi amiant o material que el continguin es complirà amb all's establert al RD 396/2006, pel que s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut aplicables als treballs amb risc d'exposició a l'amiant.

5.01. Mesures de protecció col·lectiva

- Organització i planificació dels treballs per evitar interferències entre les diferents feines i circulacions dins l'obra
- Senyalització de les zones de perill
- Preveure el sistema de circulació de vehicles i la seva senyalització, tant a l'interior de l'obra com en relació amb els vials exteriors
- Deixar una zona lliure a l'entorn de la zona excavada pel pas de maquinària
- Immobilització de camions mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega
- Respectar les distàncies de seguretat amb les instal·lacions existents
- Els elements de les instal·lacions han d'estar amb les seves proteccions aïllants
- Fonamentació correcta de la maquinària d'obra
- Muntatge de grues fet per una empresa especialitzada, amb revisions periòdiques, control de la càrrega màxima, delimitació del radi d'acció, frenada, blocatge, etc
- Revisió periòdica i manteniment de maquinària i equips d'obra
- Sistema de rec que impedeixi l'emissió de pols en gran quantitat
- Comprovació de l'adequació de les solucions d'execució a l'estat real dels elements (subsòl, edificacions veïnes)
- Comprovació d'apuntalaments, condicions d'estreps i pantalles de protecció de rases
- Utilització de paviments antilliscants.
- Col·locació de baranes de protecció en llocs amb perill de caiguda.
- Col·locació de xarxes en forats horitzontals
- Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones)
- Ús de canalitzacions d'evacuació de runes, correctament instal·lades
- Ús d'escales de mà, plataformes de treball i bastides
- Col·locació de plataformes de recepció de materials en plantes altes

5.02. Mesures de protecció individual

- Utilització de cures i ulleres homologades contra la pols i/o projecció de partícules
- Utilització de calçat de seguretat
- Utilització de casc homologat
- A totes les zones elevades on no hi hagi sistemes fixes de protecció caldrà establir punts d'ancoratge segurs per poder subjectar-hi el cinturó de seguretat homologat, la utilització del qual serà obligatòria
- Utilització de guants homologats per evitar el contacte directe amb materials agressius i minimitzar el risc de talls i punxades
- Utilització de protectors auditius homologats en ambients excessivament sorollosos
- Utilització de mandils
- Sistemes de subjecció permanent i de vigilància per més d'un operari en els treballs amb perill d'intoxicació. Utilització d'equips de subministrament d'aire

5.03. Mesures de protecció a tercers

- Tancament, senyalització i enllumenat de l'obra. Cas que el tancament envaeixi la calçada s'ha de preveure un passadís protegit pel pas de vianants. El tancament ha d'impedir que persones alienes a l'obra puguin entrar
- Preveure el sistema de circulació de vehicles tant a l'interior de l'obra com en relació amb els vials exteriors
- Immobilització de camions mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega
- Comprovació de l'adequació de les solucions d'execució a l'estat real dels elements (subsòl, edificacions veïnes)
- Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones)

6. PRIMERS AUXILIS

Es disposarà d'una farmaciola amb el contingut de material especificat a la normativa vigent.

S'informarà a l'inici de l'obra, de la situació dels diferents centres mèdics als quals s'hauran de traslladar els accidentats. És convenient disposar a l'obra i en lloc ben visible, d'una llista amb els telèfons i adreces dels centres assignats per a urgències, ambulàncies, taxis, etc. per garantir el ràpid trasllat dels possibles accidentats.

7. NORMATIVA APLICABLE

Disposicions mínimes de seguretat i salut que s'han d'aplicar en les obres de construcció temporals o mòbils.

Directiva 92/57/CEE, de 24 de juny)

Disposicions mínimes de seguretat i salut en las obres de construcció

RD 1627/1997, de 24 d'octubre (BOE 25/10/1997) Transposició de la Directiva 62/57/CEE

Reglamentació dels serveis de prevenció

RD 39/1997 de 17 de gener (BOE 31/1/1997) modificacions RD 780/1998, de 30 d'abril, RD 688/2005, de 10 de juny, RD 604/2006, de 19 de maig, RD 298/2009, de 6 de març i i RD 337/2010, de 19 març

Es modifiquen el RD 39/1997, de 17 de gener, pel que se aprova el Reglament de los serveis de prevenció; el RD 1109/2007, de 24 de agost, por el que se desenvolupa la Llei 32/2006, de 18

d'octubre, reguladora de la subcontractació en el sector de la construcció y el Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, pel que se estableixen disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció.

RD 337/2010, de 19 de març

Disposicions mínimes de seguretat i salut para la utilització pels treballadors de los equips de treball en matèria de treballs temporals en alçada

RD 2177/2004, de 12 de novembre (BOE 13/11/2004)

Disposicions mínimes en matèria de senyalització, de seguretat i salut en el treball

RD 485/1997, de 14 d'abril (BOE 23/4/1997)

Disposicions mínimes de seguretat i salut als centres de treball

RD 486/1997, de 14 d'abril (BOE 23/4/1997) En el capítol I exclou les obres de construcció, però el

RD 1627/1997 l'esmenta en quant a les escales de ma. Deroga i modifica alguns capítols de la "Ordenança de seguretat e higiene en el treball" (O 9/3/1971)

Llei reguladora de la subcontractació en el sector de la construcció

Llei 32/2006 (BOE 19/10/2006)

Disposicions mínimes de seguretat i salut relatives a la manipulació manual de carregues que tinguin riscos, en particular dorso lumbar, para los treballadors

RD487/1997, de 14 d'abril (BOE 23/4/1997)

Disposicions mínimes de seguretat salut relatives al treball amb equips amb pantalles de visualització

RD 488/1997, de 14 d'abril (BOE 23/4/1997)

Protecció de los treballadors contra los riscos relacionats amb la exposició a agents biològics durant el treball

RD 664/1997, de 12 de maig (BOE 24/5/1997)

Protecció dels treballadors contra els riscos relacionats amb la exposició a agendes cancerígens durant el treball

RD 665/1997, de 12 de maig (BOE 24/5/1997)

Disposicions mínimes de seguretat i salut, relatives a la utilització por los treballadors dels equips de protecció individual

RD 773/1997 de 30 de maig (BOE 12/6/1997)

Disposicions mínimes de seguretat i salut para la utilització pels treballadors de los equips de treballs

RD 1215/1997, de 18 de juliol (BOE 7/8/1997) Transposició de la Directiva 89/655/CEE. Modifica i deroga alguns capítols de la "Ordenança de seguretat e higiene en el treball" <text>

Protecció de los treballadors en front als riscos derivats de la exposició al soroll durant el treball

RD 1316/1989, de 27 d'octubre (BOE 2/11/1989)

Protecció contra el risc elèctric

RD 614/2001, de 8 de juny (BOE 21/6/2001)

Instrucció Tècnica complementaria MIE-APQ-006. Emmagatzematge de líquids corrosius

RD 988/1998(BOE 3/6/1998)

Reglamento de seguretat e higiene en el treball en la indústria de la construcció

O 20 de maig de 1952 (BOE 16/6/1952) Modificacions: O 10/12/1953 (BOE 22/12/1953) O 23/9/1966, (BOE 1/10/1966). Articles 100 a 105 derogats per l'O 20/1/1956 Capítol III derogat per RD 2177/2004

Ordenança del treball per les indústries de la construcció, vidre y ceràmica

O 28/8/1970 Art. 1 a , 183 a 291 i annexos I i II (BOE 5/9/0970; 9/9/1970) correcció d'errades (BOE 17/10/1970)

Senyalització, balizament, neteja y terminació de obres fixes en vies fora de població.

O 31/8/1987 (BOE 18/9/1987) <text>

Reglamento de aparells elevadors per obres

O 23/5/1977(BOE 14/6/1977) Modificació: O 7/3/1981 (BOE 14/3/1981)

Instrucció Tècnica Complementaria MIE-AEM 2 del Reglamento de aparells de elevació y manutenció referent a grues torre desmontables para obres

RD 836/2003 de 27 de juny (BOE 17/7/2003) deroga la O 28/6/1988 (BOE 7/7/1988) i la modificació O 16/4/1990)

Reglamento sobre seguretat de los treballs con risc de amiant

O 31/10/1984 (BOE 7/11/1984)

Disposicions mínimes de seguretat i salut aplicables als treballs amb exposició al amiant

RD 396/2006, de 31 de març (BOE 11/4/2006)

Normes complementaries del reglament sobre seguretat dels treballs amb risc de amiant

O 7/1/1987(BOE 15/1/1987)

Ordenança de seguretat e higiene en el treball O 9/3/1971 (BOE 16 i 17/3/1971) correcció d'errades (BOE 6/4/1971) Modificació (BOE 2/11/1989) derogats alguns capítols per: Llei 31/1995, RD 485/1997, RD 486/1997, RD 664/1997, RD 665/1997, RD 773/1997 i RD 1215/1997 <text>

Residus d'enderrocs i de construcció

Catàleg de residus de Catalunya

Decret 34, de 09/01/1996; (DOGC Num. 2166, 09/02/1996) * Modificació. Decret 92/1999, de 6 d'abril, del Departament de Medi Ambient (DOGC num. 2865, 12/04/1999)

Operacions de valorització i eliminació i la llista europea sobre residus.

Orden MAM/304/2002, de 08/02/2002; Ministerio de Medio Ambiente (BOE Num. 43,19/02/2002) (Correcció errades: BOE 61 12/03/2002)

Regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis.

Decret 21, de 14/02/2006; (DOGC Num. 4574, 16/02/2006) (Correcció errades: DOGC 4678 / 18/07/2006) Modificació. Derogació de la NRE-AT-87. Decret 111, (DOGC num. 5422, 16/07/2009)

Aprovació del Pla d'actuació per a la millora de la qualitat de l'aire als municipis declarats zones de protecció especial de l'ambient atmosfèric

Decret 226/2006, de 23 de maig. Decret 152, de 10/07/2007; (DOGC Num. 4924, 12/07/2007) * Prorroga el Pla. del Departament de la Presidència (DOGC núm. 5533,)

Se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

RD 105, de 01/02/2008; Ministerio de la Presidencia (BOE Num. 38, 13/02/2008)

Finançament de les infraestructures de gestió dels residus i dels cànon sobre la disposició del rebuig.

Llei 8, de 10/07/2008; (DOGC Num. 5175, 17/07/2008) * Modifica (DOGC núm. 6094, 23/03/2012)

Text refós de la Llei reguladora dels residus.

Decret Legislatiu 1, de 21/07/2009; Departament de la Presidència (DOGC Num. 5430,28/07/2009) *

Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya –PROGROC-

Decret 89, de 29/06/2010; Departament Medi Ambient i Habitatge (DOGC Num. 5664).

Residuos y suelos contaminados.

Ley 22, de 28/07/2011;

Comunicació prèvia en matèria de residus i sobre els registres generals de persones productores i gestores de residus de Catalunya.

Decret 197, de 23/02/2016; Departament de Territori i Sostenibilitat (DOGC Num. 7066,25/02/2016).

Se regula el traslado de residuos en el interior del territorio del Estado.

RD 180, de 13/03/2015;Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente (BOE Num. 83).

Equips de protecció individual

Cascos no metàl·lics

Res de 14/12/1974 (BOE 30/12/1974) NR MT-1

Protectores auditius

Res de 28/7/1975 (BOE 1/9/1975) NR MT-2

Pantalles para soldadors

Res de 28/7/1975 (BOE 2/9/1975) NR MT 3 Modificació (BOE 24/10/1975)

Guants aïllants de electricitat

Res 28/7/1975 (BOE 3/9/1975) NR MT 4 Modificació (BOE 25/10/1975)

Calçat de seguretat contra riscos mecànics

Res de 28/7/1975 (BOE 4/9/1975) NR MT-5 modificació (BOE 27/10/1975)

Banquetes aïllant de maniobres

Res 28/7/1975 (BOE 5/9/1975) NR MT-6 modificació (BOE 28/10/1975)

Equips de protecció personal para vies respiratòries. normes comunes i adaptadores facials

Res 28/7/1975 (BOE 6/9/1975) NR MT-7 modificació (BOE 29/10/1975)

Equips de protecció personal para vies respiratòries. filtres mecànics

Res 28/7/1975 (BOE 6/9/1975) NR MT-7 modificació (BOE 29/10/1975)

Equips de protecció personal para vies respiratòries. mascarilles autofiltrants

Res 28/7/1975 (BOE 9/9/1975) NR MT-9 modificació (BOE 31/10/1975)

Equips de protecció personal para vies respiratòries. filtres químics i mixtes contra amoníac

Res 28/7/1975 (BOE 10/9/1975) NR MT-10 modificació (BOE 1/11/1975)

2.1 PLEC DE CLÀUSULES ADMINISTRATIVES

2.1.1 Disposicions generals

Donada la naturalesa de la intervenció i amb el fi de no estendre el volum de la documentació, ni el consum de paper, el Plec de Clàusules Generals Administratives i econòmiques seran les recollides als 80 articles del Plec General de Condicions Generals de l'edificació Facultatives i Econòmiques del Col·legi d'Arquitectes de Catalunya recollit a l'enllaç:

<http://www.coac.net/COAC/agrupacions/PeritsForenses/documentacio/I%20LLEIS%20DE%20L'ARQUITECTE%20PERIT/5%20PROFESSIONALS%20I%20TECNIQUES/5.2%20COAC.NORMES%20I%20RECONANACIONS/5%202%2020%20Pliego%20C%20Economicas%20CO NSEJO.doc>

S'adjunten, en qualsevol cas, les delimitacions de les funcions dels agents intervinents en la construcció:

2.1.2 Condicions facultatives

DELIMITACIÓ GENERAL DE FUNCIONS TÈCNIQUES (Capítol III LOE)

Agents.

Son agents de l'edificació totes les persones, físiques o jurídiques, que intervenen en el procés de l'edificació. Les seves obligacions vindran determinades per lo disposat a la LOE i la resta de disposicions que siguin d'aplicació i pel contracte que origini la seva intervenció.

Les obligacions de cadascú seran:

Promotor

Persona física, o jurídica, que impulsa, programa i finança les obres d'edificació

- Ostentar sobre el solar la titularitat de un dret que li faculti per construir en el mateix.
- Facilitar la documentació i informació prèvia necessària per la redacció del projecte, així com autoritzar al Director d'obra les modificacions sobre el mateix.
- Gestionar i obtenir les llicències i autoritzacions necessàries.
- Subscriure l'acta de recepció d'obra.
- Subscriure les assegurances obligatòries per la llei.
- Lliurar als adquirents la documentació de l'obra executada.

Projectista

Agent que, per encàrrec del Promotor, redacta el projecte.

- Ostentar titulació acadèmica requerida per el tipus d'obra a realitzar.
- Redactar el projecte d'acord amb la normativa vigent i els acords contractuals, i lliurar-lo visat si fos preceptiu
- Acordar amb el Promotor, si així s'estipula, la contractació de col·laboradors.

Constructor

Agent que assumeix contractualment amb el Promotor, el compromís d'executar les obres.

- Executar les obres d'acord amb el projecte, la legislació i les instruccions del Director d'obra i del Director d'execució material a fi de garantir la qualitat exigida en el projecte.
- Tenir la titulació o capacitació professional que l'habiliti.
- Designar al Cap d'obra, amb la capacitació adequada, que assumirà la representació tècnica del constructor en l'obra.
- Assignar a l'obra els mitjans humans i materials que la seva importància requereixi.
- Formalitzar les subcontractacions dins dels límits establerts en el contracte.
- Signar l'acta de replanteig i la de recepció d'obra.
- Facilitar al Director d'obra les dades necessàries per l'elaboració de l'obra executada.
- Subscriure les garanties exigides per la llei.

Director d'obra

Agent que dirigeix el desenvolupament de l'obra, els aspectes tècnics, estètics, urbanístics i mediambientals d'acord amb el projecte, la llicències i condicions contractuals.

- Ostentar titulació acadèmica requerida per el tipus d'obra a realitzar.
- Verificar el replanteig, fonamentació i estructura a les característiques del terreny.
- Resoldre contingències durant les obres i consignar al Llibre d'Ordres i Assistències les instruccions precises per la correcta interpretació del projecte.
- Elaborar, a requeriment del Promotor o amb la seva conformitat, eventuais modificacions del projecte d'acord amb les normatives vigents.
- Signar l'acta de replanteig i la de recepció d'obra.
- Conformar les certificacions parcials i liquidació final de l'obra.
- Elaborar i subscriure la documentació de l'obra executada.
- Les obligacions del Director d'execució de les obres en els casos que assumeixi aquesta tasca.

Director d'execució de l'obra

Agent que assumeix la funció tècnica de dirigir l'execució material de la obra i controlar qualitativa i quantitativament la construcció i qualitat edificada.

- Ostentar titulació acadèmica requerida per el tipus d'obra a realitzar.

- Verificar la recepció en obra dels productes de construcció, ordenar la realització d'assajos i proves precises.
- Dirigir l'execució material de l'obra comprovant replanteigs material i correcta execució dels treballs i instal·lacions d'acord amb el projecte i les instruccions del Director d'obra.
- Consignar al Llibre d'Ordres i Assistències les instruccions precises.
- Signar l'acta de replanteig i la de recepció d'obra.
- Conformar les certificacions parcials i liquidació final de l'obra.
- Col·laborar amb la resta dels agents l'elaboració de la documentació de l'obra executada aportant els resultats dels controls realitzats.

Entitats de Control

Aquelles entitats de control de qualitat capacitades per prestar assistència tècnica en la verificació de la qualitat dels materials i l'execució de l'obra i les seves instal·lacions.

- Prestar assistència tècnica i lliurar els resultats al Director d'obra.
- Justificar la capacitat suficient de mitjans materials i humans necessaris per la realització dels treballs contractats.

Subministradors de productes

Els fabricants, emmagatzemador, importadors o venedors de productes de construcció

- Realitzar els lliuraments dels productes d'acord amb les especificacions, responen del seu origen, identitat, i qualitat, així com del compliment de les exigències de la normativa aplicable.
- Facilitar les instruccions d'ús i manteniment dels productes subministrats, així com les seves garanties, per la seva inclusió en la documentació d'obra executada.

Propietaris i usuaris

- Conservar en bon estat l'edificació, amb un bon ús i manteniment, així com rebre, conservar i transmetre la documentació de l'obra executada i les assegurances i garanties.
- Utilització adequada de conformitat amb les instruccions d'ús i manteniment contingudes en la documentació de l'obra executada.

2.2 PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

2.2.1 Prescripcions sobre els materials

Els productes de construcció que s'incorporin amb caràcter permanent als edificis, en funció del seu ús previst, portaran el marcat CE, de conformitat amb la Directiva 89/106/CEE de productes de construcció, traslladada pel Reial decret 1630/1992 de 29 de desembre, modificat pel Reial decret 1329/1995 de 28 de juliol, i disposicions de desenvolupament, o altres Directives europees.

En determinats casos, i amb la finalitat d'assegurar la seva suficiència, els DB estableixen les característiques tècniques de productes, equips i sistemes que s'incorporin als edificis, sense perjudici del Marcat CE que els sigui aplicable d'acord amb les corresponents Directives Europees.

Les marques, segells, certificacions de conformitat o altres distintius de qualitat voluntaris que facilitin el compliment de les exigències bàsiques del CTE, podran ser reconeguts per les Administracions Públiques competents.

També podran reconèixer-se, d'acord amb l'establir en l'apartat anterior, les certificacions de conformitat de les prestacions finals dels edificis, les certificacions de conformitat que ostentin els agents que intervenen en l'execució de les obres, les certificacions mediambientals que considerin l'anàlisi del cicle de vida dels productes, altres avaluacions mitjà ambientals d'edificis i altres certificacions que facilitin el compliment del CTE.

2.2.2 Prescripcions sobre l'execució per unitats d'obra

Moviment de terres

Comprèn els treballs de replanteig i explanació, excavacions i omplerts, rases, pous i tots aquells treballs complementaris, així com els de càrrega i transport de terres a abocador.

Es realitzarà l'esbrossat del solar explanant-ho primerament, procedint a continuació al replanteig de l'edifici, excavació de rebaixis i aterrossaments del solar i posteriorment la fonamentació.

La Direcció haurà de donar el visticplau a aquest replanteig previ a l'excavació.

Les rases i pous de fonamentació tindran les dimensions indicades en plànols, s'excavarà amb summa cura evitant al màxim l'alteració del terreny.

Una vegada feta l'excavació, i abans de constituir la solera de seient, es netejarà o anivellarà la base, compactant-la lleugerament.

Es prendran les precaucions necessàries contra la presència d'aigua, gel, aterrossaments o inundacions que poguessin ocasionar a tenor del terreny existent.

La Direcció Tècnica confirmarà la profunditat a tenor del terreny exposat.

Si fos necessari procedir al desmuntí del terreny, el Contractista realitzarà les estrebades necessàries, sent l'únic responsable dels accidents que es produeixin.

Els materials per omplir el terreny consistiran en terres adequades, no procedents d'enderrocament.

Els terraplens s'efectuaran per tongades de 25 cm d'espessor màxim. Es piconaran fins a aconseguir una densitat del 90% del PN, regant-los per obtenir aquest grau de compactació.

En cap concepte es podrà emplenar amb terres per sota de les sabates.

Fonamentació

La profunditat de les fonamentacions serà com a mínim de 50 cm, excepte si es tractés de roca. Les dimensions i armadures necessàries seran les indicades en els plànols.

El formigó emprat serà HA-25/P/20/XC3+XA2 en les rases, sabates armades, i murs de contenció.

La base d'excavació es protegirà prèviament a la col·locació de l'armadura i formigonat de la fonamentació.

Les armadures verticals necessàries es perllongaran fins al nivell de la cota de suport de la fonamentació en tots els casos, obrint-se després horitzontalment.

La compactació del formigó, es farà per vibrat per a formigons de consistència plàstica, i per picat amb barra pels de consistència tova. No s'ha de circular sobre el formigó fresc. Es col·locaran els tubs per al pas d'instal·lacions, escomeses i evacuació, procurant que aquesta travessia afecti la mínima secció de la fonamentació. Control: es tindrà especial atenció a la correcta realització del replanteig, dimensions d'excavació i armats, encofrats, Recobriments i impermeabilitzacions necessàries.

Condicions del formigó de neteja

El terreny inferior de les soleres i plaques drenades s'ha de compactar i tenir com a màxim un pendent del 1%.

Quan s'hagi de col·locar una làmina impermeabilitzant sobre el formigó de neteja del sòl o de la fonamentació, la superfície d'aquest formigó ha d'aplanar-se.

Pous i drenatges

Les rases tindran un mínim o de 60 cm d'amplària.

Els claveguerons seran de 90 mm de diàmetre com a mínim, i estaran constituïts per tubs de PVC sanitari rebut amb acetona, o per formigó amb anellat de rajola.

Descansaran sobre un jaç de formigó pobre de 15 cm de gruix com a mínim, i si fos necessari disposaran de làmina geotèxtil de protecció.

En el cas d'anar penjats, se subjectaran per perfils o abraçadores d'acer galvanitzat, o brides que el fabricant construeixi a aquest efecte. Excepte indicació en contra el pendent mínim serà del 2%.

Les arquetes de dimensions mínimes interiors de 30 x 30 cm estaran arrebossades interiorment.

El pericó de sortida, contindrà dos compartiments, de tipus sifònic, sent registrable.

Condicions de les arquetes

S'han de segellar totes les tapes d'arquetes al propi marc mitjançant bandes de cautxú o equivalents que permetin el registre.

Estructura

Estructura de formigó armat Codi estructural

L'estructura de formigó seguirà les directrius que es dicten en la norma Codi estructural, Instrucció de Formigó Estructural.

Ciment

Es lliurarà amb un albarà on es consignin les dades exigides per la Instrucció per a la Recepció de Ciments.

Es podrà utilitzar qualsevol ciment que compleixi la Reglamentació vigent per al material, i que corresponguin a la classe resistent 32,5 o superior. UNE-80301:96.

Quan el subministrament es realitzi en sacs, aquests hauran d'estar tancats, amb l'etiqueta del fabricant i seran emmagatzemats en llocs ventilats, i protegits de la intempèrie.

Aigua

S'emprarà aigua potable, i quan això no sigui possible s'hauran de comprovar les seves característiques. No s'emprarà aigua marina en cap cas.

Àrids

Es faran servir graves i sorres procedents de jaciments naturals, roques picades o escòries siderúrgiques estables apropiades. Es prohibeix l'ús d'àrids que continguin sulfurs oxidables. No s'emprarà sorra de platja.

Les sorres estaran netes d'argiles i substàncies orgàniques, i si és possible seran de riu.

En el subministrament es reflectiran les dades identificatives del subministrador i la partida, així com el tipus, quantitat i designació d/D.

S'emmagatzemaran en lloc protegit de l'ambient i terreny, no havent de barrejar-se.

Armadures

Les característiques de l'acer a emprar seran les indicades en el CTE-DB-SE-A

Els nivells de control de l'acer seran Reduït o Normal, segons el Control de Qualitat.

Les armadures estaran compostes de barres llises, corrugades, i malles electrosoldades. No presentessin defectes superficials, esquerdes ni bufats. No s'empraran barres llises com armat, excepte en malles electrosoldades. Es col·locaran netes d'òxid no adherent, grassa o qualsevol brutícia. El fabricant proporcionarà garantia que el material compleix les característiques exigides, així com copia dels resultats dels assaigs. El doblegat d'armadures es realitzarà en fred per mitjans mecànics lentament no s'admet el redreçament de colzes. L'entroncament de les barres es realitzarà a les zones amb tensions mínimes. La distància entre l'armadura i el parament dependrà del tipus d'ambient de l'estructura, i serà com a mínim de 30 mm -IIb-. Es tindrà en compte les dimensions dels aparells de vibrat en la separació de les armadures, a fi d'assegurar el seu correcte accés i funció.

Encofrats

Els cindris, encofrats i motlles, així com les seves unions, posseiran una resistència i rigidesa suficient per resistir, sense seients ni deformacions perjudicials les accions que puguin produir-se durant el procés de formigonat i seran suficientment estancs com per evitar una perduda apreciable de material.

Previ al formigonat es netejaran els encofrats, i humitejaran els de fusta.

Com a elements de desencofrat s'utilitzaran vernissos antiadherents compostos de silicones, o preparats a basat en olis solubles, evitant l'ús de gasoil o equivalent.

Formigons

Les condicions del formigó quedaran reflectides segons la seva denominació: T-R/C/T/A

Si no s'indica el contrari el formigó a emprar serà: HA-25/P/20/XC1

En el formigó subministrat per la central haurà d'especificar a més de les dades identificatives del fabricant: Consistència, grandària màxima d'àrid i procedència, tipus d'ambient, resistència característica, contingut de ciment per metre cúbic i el seu ús armat o no, identificació del transportista i hora límit per al seu ús.

Si la central disposa de CC no serà necessari el control de recepció.

La màxima relació aigua/ciment per a l'obra serà 0,55. El mínim contingut de ciment de 300 Kg/m³ i el màxim de 400 Kg/m³. El dosificació del ciment es realitzarà en pes.

La consistència del formigó a emprar serà Plàstica, adequat per a un procés de vibrat sent el seient del con de Abrams no inferior de 6 cm en obres d'edificació.

Es prendran les mostres necessàries per a la realització dels assaigs de control.

No s'admetrà l'abocament de formigó sense el vistiplau de la Direcció d'Obra.

Se suspendran els treballs de formigonat amb temperatures inferiors a 5°C, o quan es prevegin gelades o temperatures superiors a 40°C en les següents quaranta-vuit hores. Durant els primers dies de l'enduriment, es protegiran del Sòl i del vent, mantenint humida la superfície.

No s'admetrà la construcció de forjats sobre cercols fins a transcorreguts almenys vuit dies des del seu formigonat ni el desencofrat total fins als vint-i-vuit dies.

En la construcció de pilars es tindrà la precaució de deixar uns fleixos metàl·lics, en el seu exterior, per aconseguir la seva travada amb els tancaments que en ell coincideixin.

Es disposarà de cercol perimetral en totes les plantes, i anirà armat per quatre Ø12 mm correguts i estreps cada 25 cm de Ø6 mm, reforçant-se en buits de pas i llindes.

Les superfícies vistes, una vegada desencofrades no presentaran coqueres, emplenant-les si escau amb morters anàlegs als formigons emprats, amb àrid inferior a 4 mm.

Estructura metàl·lica

Comprenderà aquest capítol, els materials, treballs i controls d'elements d'acer en perfils laminats S 235 JR amb unions per soldadura o simple recolzament en elements resistents al formigó, d'acord amb la norma CTE-SE-A sobre Estructures d'Acer en Edificació, les dimensions i tipus de perfils indicades en els plànols d'estructura, i les característiques indicades en l'apartat justificatiu del compliment de la norma del CTE.

Condicions d'execució i muntatge

Les bigues es rebran de taller amb els caps acabats, realitzant-se durant el muntat només les soldadures imprescindibles.

Tot producte laminat portarà les sigles d'identificació de fàbrica.

No s'admetrà el subministrament de perfils buits amb soldadura transversal.

Estructura de taller

Per a l'execució de l'estructura metàl·lica el constructor realitzarà els plànols detallats precisos per definir completament tots els elements, després de la comprovació en obra de les cotes de replanteig, i que contindran:

- Dimensió dels elements
- Disposició de les unions
- Sistema d'ancoratges, procediments i mètodes
- Mecanitzat i/o tractament de les peces que ho requereixin

Les peces que hagin d'unir-se amb soldadura es fixaran entre si, o a gàlils d'armat, que assegurin la seva immobilitat durant el soldat, i refredament.

Es realitzaran plantilles a grandària natural de tots els elements que ho precisin.

En cadascun dels elements s'eliminessin els defectes de laminació, marques en relleu a les zones de soldadura o suport, i eliminació de les impureses adherides.

Les operacions de redreçat, plegat o corbat es realitzaran en fred, sense que apareguin cops ni esquerdes. Les perforacions es realitzaran amb trepant.

Muntatge

El constructor redactarà un programa de muntatge amb indicació de:

- Fases d'execució, ordre i temps de muntatge
- Descripció de l'equip a emprar, mitjans i personal
- Mesures de seguretat i protecció personal
- Comprovacions de replanteig, anivellacions i aploms

L'emmagatzematge i dipòsit dels materials es farà de forma sistemàtica i ordenada. La manipulació dels elements estructurals no representarà sol·licitacions excessives per a les peces o pintura, protegint les zones d'ancoratge dels suports d'elevació. EL hissa't de les bigues es farà en equilibri estable.

El seient dels pilars inferiors es realitzarà mitjançant tascons d'acer, per al seu aplom una vegada col·locada l'estructura del pis, que es ataconaran convenientment amb morter o formigó fluid.

La subjecció dels elements estructurals durant el muntatge, es realitzarà amb cargols, grapes o equivalent, comprovant anivellacions i aploms.

Es protegiran els treballs suspent-los amb temperatures per sota dels 0°C.

S'utilitzaran elèctrodes garantits, amb resistència mínima del material dipositat de 42 Kg/mm.

Els cordons de soldadura seran contínues i sense defectes aparents.

Protecció

No es realitzarà cap tractament superficial abans que s'hagin inspeccionat.

Les superfícies que hagin de quedar en contacte amb l'estructura es netejaran i no es pintaran excepte autorització expressada.

Les zones en contacte amb el terreny, quedaran embegudes en el formigó, no es pintaran, recomanant la seva protecció per beurada de ciment.

Les superfícies a pintar, es netejaran eliminant qualsevol rastre de pellofa, brutícia, òxid, gotes de soldadura, etc. mitjançant rasqueta i raspall de pues, o doll de sorra, de tal forma que quedin totalment netes i seques.

La pintura se subministrarà en recipients tancats amb etiqueta del fabricant.

El pintat d'elements metàl·lics es realitzés a dues capes que continguin un 30% d'oli de llinosa cuit en elements no exposats, i de tres capes en els exposats.

En l'execució del pintat es tindrà en compte les prescripcions del fabricant. No es pintarà en temps de gelades neu o pluja, o excés d'humitat.

Forjats

La construcció de forjats tindrà en compte la norma Codi estructural sobre Instruccions per al projecte i l'execució de forjats unidireccionals de formigó armat o pretesat.

El forjat previst es troba especificat en els plànols d'estructura i ANNEXB.

Les sol·licitacions al fet que estan sotmesos els elements d'estructura s'especifiquen també en aquests documents d'acord amb la norma CTE-SE-AE.

Biguetes

El transport, càrrega i magatzematge de les biguetes es realitzarà perquè aquestes no sofreixin esforços en la seva execució. EL apila't de biguetes serà en posició de treball en lloc sec i protegit.

El control de recepció comprovarà codi, autorització d'ús i data de fabricació, garantia del fabricant quant a la seva composició, resistència, característiques i segell de qualitat homologat. Es parlarà esment a la neteja de les superfícies de contacte, compactació del formigó, espessor de la xapa de compressió i fixació prèvia de les barres.

Entrebigat

Tota peça de entrebigat haurà de suportarà 100 Kp de càrrega en va, aplicada en el centre amb paredó de 5 cm, suport de la peça lateralment 1 cm, després d'haver estat en immersió 24 hores. Tindrà una resistència al foc RF-30.

Forjat

Es comprovarà el nivell del forjat acabat i, si hi ha alguna irregularitat, s'emplenarà amb una coca de morter CSII-W0.

Comprovacions sobre l'obra de formigó

Prèvies

Directorio d'agents involucrats
Arxivo de certificats
Revisió projecte i documents contractuals
Projecte de Control de qualitat de materials
Projecte de Seguretat d'obra

Replanteig

Comprovació cotes i nivells
Comprovació de toleràncies

Cindris i bastides

Existència de càlcul si escau
Comprovació de plans
Comprovació de cotes i toleràncies
Revisió de muntatge

Encofrats

Estanquitat i rigidesa
Toleràncies
Neteja
Geometria i contra fletxes

Armadures

Certificats de subministrament i garanties
Emmagatzematge
Tipus, diàmetre i posició
Tall i doblegat
Toleràncies de col·locació
Recobriments i separadors

Formigó

Certificat de subministrament
Temps de transport
Abocat
Condicions mediambientals
Compactació i vibrat
Acabat de superfícies

Juntes

Disposició de juntes de treball i contracció
Neteja de les superfícies de contacte
Armadures de connexió
Segellats

Guarit

Mètodes i terminis
Protecció de superfícies

Desemmotllat

Control previ de la resistència del formigó
Control de sobrecàrregues
Comprovació dels terminis
Reparació dels defectes

Forjats

Autorització d'ús vigent
Massisses
Enllaç de nervis
Cantell total
Buits, posició, dimensions
Armadures de repartiment

Tancaments

La descripció dels diferents tancaments es reflecteix en l'apartat justificatiu del compliment de la norma CTE-HS1-Façanes.

Fàbrica

Es verificaran les característiques dels maons, ressenyades en els albarans de lliurament, observant que no tinguin escrostonament, deformacions, ni eflorescències.

Els maons de tot tipus s'asseuran a trenca junts, desbordant el morter M7,5 per llagues i tendels. Aquest morter s'utilitzarà dins de les dues hores immediates al seu pastat.

Es rebutjarà el construït 48 hores abans, quan la temperatura baixi de 0°C.

En aquells punts on es recolzin llindes o elements estructurals es massissarà el dau de suport corresponent.

Condicions d'enllaç amb els forjats

Quan es tracti de murs de càrrega, el suport mínim del forjat serà 0.07 m sobre la secció del mur, mitjançant cercol armat com a mínim per 4Ø8 i Ø6c/20. (veure plànols).

Condicions de l'aïllant

Es col·locarà l'aïllament, consistent en poliuretà projectat sobre la fulla principal, tenint cura de la seva continuïtat i col·locació, amb un mínim de 80 mm de gruix en general, i 20 mm en ponts tèrmics, com a brancals, ampits o pilars.

Quan l'aïllant tèrmic sigui de Panells o mantes i no empleni la totalitat de l'espai entre les fulles de la façana, l'aïllant tèrmic ha de disposar-se en contacte amb la fulla interior i han d'utilitzar-se elements separats entre la fulla exterior i l'aïllant.

Condicions dels punts singulars

Les juntes de dilatació s'han d'executar aplomades i han de deixar-se netes per a l'aplicació del omplert i del segellat.

Coberta

La descripció dels diferents tancaments es reflecteix en l'apartat justificatiu del compliment de la norma CTE-HS1-Cobertes.

Condicions prèvies.

El sostre garantirà l'estabilitat amb fletxa mínima, compatibilitat física amb els moviments del sistema i química amb els components de la coberta. Els paraments verticals estaran acabats.

Tots dos suports seran uniformes, estaran nets i no tindran cossos estranys

Plana

Condicions de la barrera de vapor

La barrera contra el vapor ha d'estendre's sota el fons i els laterals de la capa d'aïllant tèrmic.

Ha d'aplicar-se en unes condicions tèrmiques ambientals que es trobin dins dels marges prescrits en les corresponents especificacions d'aplicació.

Condicions de l'aïllant tèrmic

Abans de rebre la capa d'impermeabilització, el suport complirà les condicions següents: estabilitat dimensional, compatibilitat amb els elements que s'hi col·locaran, superfície llisa i de formes suaus, pendent adequat i humitat limitada (sec en superfície i massa). Els paraments als quals ha de lliurar-se la impermeabilització s'han de preparar amb arrebossat maestrejat i remolinat per assegurar l'adherència i estanquitat de la junta

Ha de col·locar-se de forma contínua i estable.

Les làmines es col·locaran en unes condicions tèrmiques ambientals que es trobin dins dels marges prescrits a les especificacions d'aplicació del fabricant.

S'interromprà l'execució de la capa de impermeabilització a cobertes mullades o amb vent fort.

La impermeabilització es col·locarà en direcció perpendicular a la línia de màxim pendent. Les diferents capes de impermeabilització es col·locaran en la mateixa direcció i a trencajunts. Els cavalcaments quedaran a favor del corrent d'aigua i no quedaran alineats amb els de les fileres contigües.

Quan la impermeabilització sigui de material bituminós o bituminós modificat i el pendent sigui major de 15%, es utilitzaran sistemes fixats mecànicament. Si el pendent està compresa entre el 5 i el 15%, s'usaran sistemes adherits.

Si voleu independitzar l'impermeabilitzant de l'element que li serveix de suport, es faran servir sistemes no adherits. Quan s'utilitzin sistemes no adherits s'emprarà una capa de protecció pesada.

Quan la impermeabilització sigui amb poli (clorur de vinil) plastificat, si la coberta no té protecció, es faran servir sistemes adherits o fixats mecànicament.

Es reforçarà la impermeabilització sempre que es trenqui la continuïtat del recobriment. S'evitaran bosses d'aire a les làmines adherides.

La capa d'impermeabilització quedarà dessolidaritzada del suport i de la capa de protecció, només al perímetre i als punts singulars.

La imprimació ha de ser del mateix material que la làmina impermeabilitzant.

Condicions de la formació de pendants

Quan la formació de pendants sigui l'element que serveix de suport de la impermeabilització, la seva superfície ha de ser uniforme i neta.

El gruix de la capa de formació de pendants estarà comprès entre 30 cm i 2 cm; en cas d'excedir el màxim, es recorrerà a una capa de difusió de vapor a xemeneies de ventilació. Aquest gruix es rebaixarà al voltant dels embornals.

En el cas de cobertes transitables ventilades el gruix del sistema de formació de pendants serà com a mínim de 2 cm. La cambra d'aire permetrà la difusió del vapor d'aigua a través de les obertures a l'exterior, disposades de manera que es garanteixi la ventilació creuada. Per això se situaran les sortides d'aire 30 cm per sobre de les entrades, disposant-se unes i altres enfrontades. El sistema de formació de pendants quedarà interromput per les juntes estructurals de l'edifici i per les juntes de dilatació

Condicions de la impermeabilització

Les làmines han d'aplicar-se en unes condicions tèrmiques ambientals que es trobin dins dels marges prescrits en les corresponents especificacions d'aplicació.

Quan s'interrompin els treballs s'han de protegir adequadament els materials.

La impermeabilització s'ha de col·locar en adreça perpendicular a la línia de màxim pendent.

Les diferents capes de la impermeabilització s'han de col·locar en la mateixa adreça i a tapajunts.

Les encavalcades han de quedar a favor del corrent de l'aigua i no han de quedar alineats amb els de les fileres contigües.

En la unió amb paraments verticals es perllongarà 20 cm per sobre de la protecció de coberta plana, o 25 cm sobre coberta inclinada.

La làmina impermeable es doblegarà en les línies de aiguafons i careners i juntes de dilatació, deixant en aquest últim cas la possibilitat del seu moviment, sent l'únic element continuu en aquest punt.

Incompatibilitats de les capes d'impermeabilització:

S'evitarà el contacte de les làmines impermeabilitzants bituminoses, de plàstic o de cautxú, amb petrolis, olis, greixos, dissolvents en general i especialment amb els dissolvents específics.

Quan el sistema de formació de pendants sigui l'element que serveix de suport a la capa d'impermeabilització, el material que el constitueix ha de ser compatible amb el material impermeabilitzant i amb la forma d'unió d'aquest impermeabilitzant. No s'utilitzaran a la mateixa làmina materials a base de betums asfàltics i màstics de quitrà modificat. No s'utilitzarà a la mateixa làmina oxiasfalt amb làmines de betum plastòmer (APP) que no hi siguin específicament compatibles. S'evitarà el contacte entre làmines de policlorur de vinil plastificat i betums asfàltics, tret que el PVC estigui especialment formulat per ser compatible amb l'asfalt. S'evitarà el contacte entre làmines de policlorur de vinil plastificat i les escumes rígides de poliestirè o les escumes rígides de poliuretà. Segons el CTE DB HS 1, apartat 2.4.2, l'embornal o el canaló ha de ser una peça prefabricada, d'un material compatible amb el tipus d'impermeabilització que s'utilitzi

Capa separadora:

S'ha d'intercalar una capa separadora per evitar el risc de punxonament de la làmina impermeable.

En cobertes invertides, quan es faci servir feltre de fibra de vidre o de polièster, es disposaran peces simplement solapades sobre la làmina impermeabilitzant.

Quan es faci servir feltre de polièster o polipropilè per a la funció antiadherent i antipunxont, aquest anirà tractat amb impregnació impermeable.

En el cas que s'utilitzi la capa separadora per airejament, aquesta quedarà oberta a l'exterior al perímetre de la coberta, de manera que s'asseguri la ventilació creuada (amb obertures al peto o per interrupció del propi paviment fix i de la capa d'aireig).

Terrat invertit

Es col·locarà la barrera de vapor (làmina de polietilè), sobre formació de pendent (mínim del 1%) amb formigó cel·lular. Posteriorment es col·locarà una capa de morter M5 remolinat, d'1 cm d'espessor, a continuació la membrana impermeable i l'aïllant tèrmic, consistent en plaques de poliestirè extruït, de 5 cm d'espessor, amb un acabat final de 5 cm de grava de riu, o paviment filtrant.

Revestiments

Fals sostre.

Se suspendran dels elements resistents de l'estructura, una vegada aixecats els envans i distribució dels locals.

Es tindrà especial cura en el seu replanteig i planimetria.

s'assegurarà la continuïtat del matèries aïllant, prolongant verticalment fins al forjat superior en les trobades amb l'envà i elements de compartimentació.

Les instal·lacions a l'interior de la cambra d'aire aniran agafades al forjat i deixaran una longitud lliure d' almenys 50 mm entre les canalitzacions i la cara interior de la placa de tancament del fals sostre.

Acabats i arrebossats

Abans de procedir al guarnit, es netejaran les superfícies i es reglejaran les arestes i sòcols.

Els paraments verticals a revocar es formaran amb arrebossat fi hidrofugat, o del tipus monocapa.

En els paraments horitzontals exteriors, tindran les mateixes característiques, amb la precaució de formar trencaigües.

Previ a la seva col·locació s'humitejaran els paraments a revocar.

Els paraments verticals i horitzontals interiors de les estances seques aniran enguixats a bona vista. Arestes i racons aniran reglejats. La unió de les parets amb el sostre serà a cant viu. Per a la protecció d'arestes es col·locaran cantoneres de zinc o plàstic.

El guix no presentarà eflorescències salines ni alcalinitat.

Les superfícies d'acer que hagin de ser revestides amb guix es folraran prèviament amb maons ceràmics.

A les cambres de comptadors les parets aniran revocades de morter CSIII-W2 remolinat.

En cas que el guarnit vagi a unir dos tipus diferents de paraments, o es prevegin fissures, es col·locarà prèviament una tela de fibra de vidre en la seva junta, procedint posteriorment al guarnit.

En tot tipus de revestiments es mantindran les juntes de l'edifici.

Els aplacats de pedra o maçoneria de qualsevol tipus, seran de tipus concertat. S'assegurarà l'estabilitat dels xapats de pedra mitjançant ancoratges protegits de la corrosió.

Aplacats i enrajolats

Condicions del suport

El suport haurà de mantenir les seves dimensions (raonablement) constants al llarg del temps per evitar tensions a les capes del sistema de façana. En cas d'encofrats de formigó es recomana esperar 5 o 6 mesos abans de procedir a la col·locació dels aplacats.

Haurà de ser estable i lliure d'esquerdes actives, i serà necessari prevenir l'efecte de l'aigua o humitat sobre ell (descomposició, descomposició, eflorescències...)

El suport tindrà una cohesió suficient per resistir les carregues de servei, aplicant, si s'escau, una imprimació enduridora.

Preparació del suport

Es necessari disposar d'una capa de regularització reglejada, tipus GP,CSIII-W1 o W2 amb desviaments inferiors als 3 mm / 2 m, de 10/20 mm de gruix.

Es disposarà de malla de fibra de vidre als cantells de forjats i a totes les unions entre diferents materials, solapant 20 cm.

Prèviament es netejaran de pols o residus i humitejarà en cas de estar exposada al sol.

Aplacat de rajoles ceràmiques

Es realitzarà d'acord amb les instruccions particulars de cada fabricat, o en el seu defecte per les indicades en la "Guia de la Baldosa Ceràmica" document reconegut per la Generalitat Valenciana

El aplacat pot fer-se per aplacat simple, amb adhesiu de ciment o aplacat mixt, fent servir, a mes a mes, elements mecànics de reforç col·locats en les juntes, o ancorat mecànic amb subestructura metàl·lica sense adhesiu.

Es farà servir l'aplacat mixt per rajoles majors a 35x35 cm, o en zones sotmeses a forts vents i mecànic quan siguin majors a 60x60 cm. o façanes ventilades.

Característiques dels adhesius

Hauran de ser compatibles amb el tancament i el revestiment, suportar els possibles moviments de les parets per flexió o canvis tèrmics, inclòs vibracions.

Hauran de resistir el contacte amb l'aigua, i per tant no es podran fer servir Adhesius de Dispersió.

S'utilitzaran adhesius de ciment deformables (S1, S2) de temps ampliat (E) i desplaçament reduït (T),

escollint productes amb marca CE de classificació C2 TE S1 ó C2 TE S2.

Col·locació

Sobre capa fina, no es farà servir el mètode de col·locació per punts, ni sobre capa gruixuda.

Es farà servir la tècnica del doble encolat. L'adhesiu s'estendrà amb llana dentada en línies rectes (preferiblement en el sentit del costat més curt), sense encreuaments, tant sobre el suport com sobre la rajola, tenint en compte de no sobrepassar el gruix total recomanat pel fabricant.

Per comprovar que l'adhesiu es col·loca dintre del seu temps obert, al treure la rajola col·locada els solcs de la llana hauran desaparegut i el trencament del morter s'ha entre rajola i parament.-

Pintura

S'estableixen els següents tipus de pintura per als diversos elements d'obra:

Paraments verticals i horitzontals: Plàstica a dues mans

Fusteria de fusta exterior: Vernís sintètic a dues mans

Fusteria de fusta interior: Esmalt a dues mans

Elements metàl·lics: Una capa de mini de plom i dos d'esmalt

Elements metàl·lics d'estructura: Una capa de mini

Durant el pintat no s'hauran d'executar treballs propers que desprenguin pols o partícules en suspensió.

Les superfícies estaran seques i existirà bona ventilació; no tindran floridures o eflorescències i les superfícies metàl·liques estaran desproveïdes d'òxid i desengreixades.

Per a la neteja i conservació i reposició de les pintures se seguirà el descrit en els "criteris de conservació" de la Norma Tecnològica NTE-RPP "Revestiment de Paraments: Pintures".

Paviments

Paviments continus

Els paviments es col·locaran amb ciment C1 en interiors, i C2 en exteriors estès a la pinta. Serà necessari respectar les juntes de l'edifici, i les de col·locació, d'1,5 mm en interior i 5 mm en exterior. Per a rajoles superiors a 35 x 35 cm s'utilitzarà el sistema de doble encolat en superfície i rajola.

Els enrajolats seran del tipus que s'especifica en l'estat d'amidaments, la seva distribució serà uniforme per a tota la planta si no s'indica el contrari.

Els paviments ceràmics disposaran de la junta necessària, que absorbeixi les deficiències de mesures i esquadres de les peces.

A l'interior es col·locarà paviment de gres porcellànic i en les terrasses es col·locarà paviment de gres rústic, pressa amb morter tipus R o C2.

El **sòcol** serà del mateix material que el paviment, encara que es pot substituir d'acord amb la Propietat i anirà segellat amb junta de silicona en la unió amb el paviment.

Fusteria

Tancaments exteriors d'alumini

Finestres, balconeres o portes d'alumini, anoditzat o lacat, amb tots els seus mecanismes per a un funcionament correcte d'obertura i tancament, col·locades sobre un bastiment de base, i amb els tapajunts col·locats.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents: Finestres o balconeres: -

Replanteig - Col·locació, aplomat i anivellat de la finestra o balconera - Subjecció definitiva a la paret o bastiment de base i segellat - Eliminació de rigiditzadors i tapat de forats si és el cas

- Col·locació dels mecanismes - Col·locació dels tapajunts - Neteja de tots els elements

Portes: - Replanteig - Col·locació, aplomat i anivellat del bastiment, i segellat dels junts -

Muntatge de les fulles mòbils - Eliminació dels rigiditzadors - Col·locació dels mecanismes i els tapajunts - Neteja de tots els elements

Condicions generals: Ha d'obrir i tancar correctament. El bastiment ha d'estar ben aplomat, sense deformacions dels angles, al nivell i al pla previstos. No ha de gravitar cap tipus de càrrega sobre el bastiment. Els ribets i els junts de materials tous han de ser nets i han de quedar lliures. D'acord amb l'envidrament que porti ha de complir els valors d'aïllament tèrmic i acústic previstos

Manyeria

Els elements metàl·lics inclosos en el projecte queden especificats en els plànols.

Els elements metàl·lics que s'emprin no podran procedir d'enderrocament sense prèvia autorització especial de la Direcció facultativa.

S'anirà amb compte que les soldadures no trenquin l'estètica dels treballs, havent d'estar llimada i endreçada amb els tubs.

Els aploms seran perfectes, i estaran proveïts de les corresponents patilles pels seus entossudiment.

Tots aquells treballs realitzats en xapa es muntaran en general, sobre bastidors rígids.

La totalitat de manyeria i fusteria metàl·lica, així com les seves ferramentes, es lliurarà amb dues mans de mini de protecció.

Porta tallafocs

Col·locació de porta tallafoc de fusta o metàl·lica, d'accionament manual o automàtic per termofusible. S'han considerat els tipus següents: - Portes de fulles batents L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents: - Comprovació prèvia de que les dimensions del forat i de la porta són compatibles - Replanteig en el forat de la situació dels elements d'ancoratge - Fixació del bastiment, de les guies, col·locació del full i dels mecanismes d'obertura.

Ha d'estar ben aplomada, a escaire i al nivell previst. Ha d'obrir i tancar correctament.

El gir s'ha de fer en el sentit d'evacuació i de manera que l'obertura de la porta no disminueixi l'amplària real de la via d'evacuació.

En la porta de fusta, un cop retirats els elements de protecció i de travada, els forats han de quedar tapats amb massilles, tacs, etc. En les portes de fulles batents, l'ajustatge de les cares de contacte entre el bastiment i les fulles i entre les dues fulles, en el seu cas, s'ha de regular amb la posició de les frontisses de les fulles.

Instal·lacions

Les condicions d'execució de les instal·lacions estaran indicades en el projecte d'activitat.

Lampisteria i aparells sanitaris

Els aparells sanitaris i aixetes s'escolliran per la Propietat amb el vist i plau de la Direcció d'Obra. El traçat de la xarxa de distribució d'aigua seguirà l'esquema i dimensionat que s'indica en els plànols.

El constructor presentarà a la Direcció facultativa els plànols i esquemes de muntatge, traçat i dimensionat de la instal·lació abans de la seva realització, per a la seva aprovació, així com el nombre i tipus d'aixetes o sanitaris en el moment de presentar l'oferta.

La instal·lació es farà en tub de polietilè encastat.

Haurà la Direcció facultativa donar el vistiplau en el traçat de les regates.

Tota la instal·lació s'haurà de comprovar abans de procedir al seu encastat definitiu.

S'instal·la una clau de pas a cada cambra de serveis, així com una d'entrada general en cada habitatge, així com d'una aixeta de buidat de la instal·lació, en el punt més baix d'aquesta.

El pas de qualsevol instal·lació per elements estructurals o de compartimentació disposarà del segellat i flexibilitat requerida per evitar la propagació del foc i so.

Desguàs

Sifons individuals.

Del mateix diàmetre que la vàlvula de desguàs connectada, seran llisos, resistent i un espessor mínim de 3 mm. Es col·locaran a una distància màxima de 60 cm del desguàs i portaran en el fons un dispositiu de registre amb tap roscat.

Embornals.

Sifònics i capaços de suportar càrregues de 100 Kg./cm². Col·locats a < de 5 m del baixant.

El seu diàmetre serà >1.5 vegades el diàmetre del baixant que desguàs, amb una profunditat de 15 cm. i solapa de 5 cm. sota enrajolat.

Xarxa de petita evacuació

Les canonades seguiran el traçat més senzill possible amb circulació per gravetat. no es reduirà la secció en el sentit del desguàs.

Connexió directa a baixant (excepcionalment al desguàs del wàter) amb inclinació > 45° i branc < 4 m de longitud amb pendent entre 2,5 – 5 %.

En els encastats de les conduccions s'evitarà que quedin rígidament subjectes.

Baixants

Sense desviacions ni reculades a excepció d'obstacles insalvables. No podran disminuir la seva secció en el sentit d'evacuació i portaran abraçadora de fixació en embocadura i abraçadores de guia cada < 1,50 m en Ø110-125-160 lligades a un parament de subjecció > 12 cm de gruix, protegits contra cops si estan vistos.

Col·lectors penjats

Discorreran vistos, si pot ser, i no escometran en un mateix punt més de 2 col·lectors. La canonada principal es perllongarà 30 cm en la primera embocadura per al seu registre. Se subjectaran per abraçadores regulables cada 1,50 m de ferro galvanitzat i folro interior elàstic. El pendent mínim és del 1%.

La unió amb baixant no tindrà connexions en 1 m a banda i banda i disposarà de registres cada 15 m. Canvis de direcció a 45° amb registre roscat

Col·lectors soterrats

Situats en rases per sota de xarxa d'aigua potable, de parets verticals amb una amplària > 60 cm i un pendent mínim del 2%. Es disposaran de làmines geotèxtil o equivalent per evitar el pas d'arrels, es cobrirà la base amb un jaç de sorra > 10 cm

La connexió amb baixants (<1.50 m) es farà amb pericó NO sifònica.

Disposarà de registres en trobades, canvis de direcció i cada 15 m.

Arquetes

En peus de baixants, canvis de direcció i cada 15 m, escometran un únic col·lector per cara del pericó amb angles > 90°.

Les arquetes fabricades in situ seran de fàbrica de maó de ½ peu lliscada interiorment, les unions interiors seran a mitja canya sobre solera de formigó de 10 cm de gruix amb formalització de mitja canya de conducció d'aigües cap a la sortida i el conjunt disposarà de tapa de formigó prefabricada, hermètica amb junta de goma.

Les arquetes prefabricades hauran de tenir un gruix mínim de 10 cm.

Electricitat

La instal·lació elèctrica seguirà l'esquema indicat en els plànols i dimensions mínimes de l'annex que s'adjunta i complirà el que es disposa en el Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió.

La tensió nominal de servei serà 220 V, i qualsevol pressa de corrent admetrà una intensitat de 10 A. Serà obligatòria la instal·lació de presa a terra.

Si no s'indica el contrari, serà el Constructor qui presenti, en l'oferta del pressupost, el tipus de mecanismes, seccions i traçats definitius de les línies, sent responsable que la capacitat de la línia sigui suficient per a la potència requerida en Projecte.

Se sotmetrà a l'aprovació de la Direcció facultativa el traçat de les fregues.

La instal·lació es realitzarà encastada en tub Bergman o plàstic.

2.2.3 Prescripcions sobre verificacions a l'edifici acabat

Es comprovaran tots aquells elements que la normativa exigeixi en el moment d'execució de l'obra, així com tots aquells aspectes que la Direcció facultativa de l'obra pogués suggerir.

2.3 NORMATIVA TÈCNICA

2.3.1 Normativa tècnica general d'edificació

Aspectes generals

Ley de Ordenación de la Edificación, LOE

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

Código Técnico de la Edificación, CTE

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

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

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

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

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

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

Certificado final de dirección de obras

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

2.3.2 Requisits bàsics de qualitat de l'edificació

Ús de l'edifici

Segons reglamentacions específiques

Accessibilitat

Condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados y edificaciones

RD 505/2007 (BOE 113 de l'11/5/2007) i la seva posterior modificació

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

CTE DB Document Bàsic SUA Seguretat d'utilització i accessibilitat

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

Codi d'accessibilitat de Catalunya,

Decret 209/2023, DOGC: 9052,

Seguretat estructural

CTE Part I Exigències bàsiques de Seguretat Estructural, SE

CTE DB SE Document Bàsic Seguretat Estructural, Bases de càlcul

CTE DB SE AE Document Bàsic Accions a l'edificació

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

Seguretat en cas d'incendi

CTE Part I Exigències bàsiques de seguretat en cas d'incendi, SI

CTE DB SI Document Bàsic Seguretat en cas d'Incendi

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

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

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

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

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

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

Seguretat d'utilització i accessibilitat

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

CTE DB SUA Document Bàsic Seguretat d'Utilització i Accessibilitat

SUA-1 Seguretat enfront al risc de caigudes

SUA-2 Seguretat enfront al risc d'impacte o enganxades

SUA-3 Seguretat enfront al risc "d'aprisionament"

SUA-5 Seguretat enfront al risc causat per situacions d'alta ocupació

SUA-6 Seguretat enfront al risc d'ofegament

SUA-7 Seguretat enfront al risc causat per vehicles en moviment

SUA-8 Seguretat enfront al risc causat pel llamp

SUA-9 Accessibilitat

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

Salubritat

CTE Part I Exigències bàsiques d'Habitabilitat Salubritat, HS

CTE DB HS Document Bàsic Salubritat

HS 1 Protecció enfront de la humitat

HS 2 Recollida i evacuació de residus

HS 3 Qualitat de l'aire interior

HS 4 Subministrament d'aigua

HS 5 Evacuació d'aigües

HS 6 Protecció contra l'exposició al radó

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

Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis

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

Protecció enfront del soroll

CTE Part I Exigències bàsiques d'Habitabilitat Protecció davant del soroll, HR

CTE DB HR Document Bàsic Protecció davant del soroll

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

Ley del ruido

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

Zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas

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

Llei de protecció contra la contaminació acústica

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

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

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

Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis

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

Ordenances municipals

Estalvi d'energia

CTE Part I Exigències bàsiques d'estalvi d'energia, HE

CTE DB HE Document Bàsic Estalvi d'Energia

HE-0 Limitació del consum energètic

HE-1 Condicions per al control de la demanda energètica

HE-2 Condicions de les instal·lacions tèrmiques

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

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

HE-5 Generació mínima d'energia elèctrica procedent de fonts renovables

HE-6 Dotacions mínimes per a la infraestructura de recàrrega de vehicles elèctrics

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

Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis

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

2.3.3 Normativa dels sistemes constructius de l'edifici

Sistemes estructurals

CTE DB SE Document Bàsic Seguretat Estructural, Bases de càlcul

CTE DB SE AE Document Bàsic Accions a l'edificació

CTE DB SE C Document Bàsic Fonaments

CTE DB SE A Document Bàsic Acer

CTE DB SE M Document Bàsic Fusta

CTE DB SE F Document Bàsic Fàbrica

CTE DB SI 6 Resistència al foc de l'estructura i Annexes C, D, E, F

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

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

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

CE Codi Estructural

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

NRE-AEOR-93 Norma reglamentària d'edificació sobre accions en l'edificació en les obres de rehabilitació estructural dels sostres d'edificis d'habitatges

O 18/1/94 (DOGC: 28/1/94)

Sistemes constructius

CTE DB HS 1 Protecció enfront de la humitat

CTE DB HS 6 Protecció contra l'exposició al radó

CTE DB HR Protecció davant del soroll

CTE DB HE 1 Condicions per al control de la demanda energètica

CTE DB SE AE Accions en l'edificació

CTE DB SE F Fàbrica i altres

CTE DB SI Seguretat en cas d'Incendi, SI 1 i SI 2, Annex F

CTE DB SUA Seguretat d'Utilització i Accessibilitat, SUA 1 i SUA 2

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

Codi d'accessibilitat de Catalunya.

Decret 209/2023, DOGC: 9052,

Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis

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

Sistema de condicionaments, instal·lacions i serveis

Instal·lacions de recollida i evacuació de residus

CTE DB HS 2 Recollida i evacuació de residus

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

Ordenances municipals

Instal·lacions d'aigua

CTE DB HS 4 Subministrament d'aigua

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

Criterios sanitarios del agua de consumo humano

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

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

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

Reglamento d'equips a pressió. Instruccions tècniques complementàries

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

Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis

D 21/2006 (DOGC 16/02/2006) i D111/2009 (DOGC:16/7/2009)

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

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

Mesures de foment per a l'estalvi d'aigua en determinats edificis i habitatges (d'aplicació obligatòria als edificis destinats a serveis públics de la Generalitat de Catalunya, així com en els habitatges finançats amb ajuts atorgats o gestionats per la Generalitat de Catalunya)

D 202/98 (DOGC 06/08/98)

Ordenances municipals

Instal·lacions d'aigua calenta sanitària

CTE DB HS 4 Subministrament d'aigua

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

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

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

RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios

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

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

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

Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis

D 21/2006 (DOGC 16/02/2006) i D111/2009 (DOGC:16/7/2009)

Instal·lacions d'evacuació

CTE DB HS 5 Evacuació d'aigües

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

Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis

D 21/2006 (DOGC 16/02/2006) i D111/2009 (DOGC16/7/2009)

Ordenances municipals

Instal·lacions de protecció contra el radó

CTE DB HS 6 Protecció contra l'exposició al radó

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

Instal·lacions tèrmiques

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

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

RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios

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

Requisitos de diseño ecológico aplicables als productes relacionados con la energia

RD 187/2011 (BOE: 3/3/2011)

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

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

Reglamento de equipos a presión. Instrucciones técnicas complementarias

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

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

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

Ordenances municipals

Instal·lacions de ventilació

CTE DB HS 3 Qualitat de l'aire interior

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

RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios

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

CTE DB SI 3.7 Control de fums

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

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

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

Ordenances municipals

Instal·lacions de combustibles

Gas natural i GLP

Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias.

ITC-ICG 03 Instalaciones de almacenamiento de gases licuados del petróleo (GLP) en depósitos fijos

ITC-ICG 06 Instalaciones de almacenamiento de gases licuados del petróleo (GLP) para uso propio

ITC-ICG 07 Instalaciones receptoras de combustibles gaseosos

RD 919/2006 (BOE: 4/9/2006) i les seves posteriors modificacions

Reglamento general del servicio público de gases combustibles

D 2913/1973 (BOE: 21/11/73) i les seves posteriors modificacions, derogat en tot allò que contradiguin o s'oposin al que es disposa al "Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias", aprovat pel RD 919/2006

Reglamento de redes y acometidas de combustibles gaseosos e instrucciones

O 18/11/74 (BOE: 6/12/74) i les seves posteriors modificacions, derogat en tot allò que contradiguin o s'oposin al que es disposa al "Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias", aprovat pel RD 919/2006

Gas-oil

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

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

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

Instal·lacions d'electricitat

REBT Reglamento electrotécnico para baja tensión. Instrucciones Técnicas Complementarias

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

Instrucción Técnica complementaria (ITC) BT 52 "Instalaciones con fines especiales. Infraestructura para la recarga de vehículos eléctricos", del Reglamento electrotécnico de baja tensión, y se modifican otras instrucciones técnicas complementarias del mismo.

RD 1053/2014 (BOE 31/12/2014) i la seva posterior modificació

CTE DB HE-5 Generació mínima d'energia elèctrica

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

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

RD 1955/2000 (BOE: 27/12/2000) i les seves posteriors modificacions. Obligació de centre de transformació, distàncies línies elèctriques

Reglamento de condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias, ITC-LAT 01 a 09

RD 223/2008 (BOE: 19/3/2008) i les seves posteriors modificacions

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

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

Normas sobre ventilación y acceso de ciertos centros de transformación

Resolució 19/6/1984 (BOE: 26/6/84)

Conexión a red de instalaciones de producción de energía eléctrica de pequeña potencia

RD 1699/2011 (BOE: 8/12/2011) i les seves posteriors modificacions

Procediment administratiu aplicable a les instal·lacions solars fotovoltaïques connectades a la xarxa elèctrica

D 352/2001, de 18 de setembre (DOGC 02.01.02)

Normes Tècniques particulars de FECSA-ENDESA relatives a les instal·lacions de xarxa i a les instal·lacions d'enllaç

Resolució ECF/4548/2006 (DOGC 22/2/2007)

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

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

Procediment a seguir en les inspeccions a realitzar pels organismes de control que afecten a les instal·lacions en ús no inscrites al Registre d'instal·lacions tècniques de seguretat industrial de Catalunya (RITSIC)

Instrucció 1/2015, de 12 de març de la Direcció General d'Energia i Mines

Certificat sobre compliment de les distàncies reglamentàries d'obres i construccions a línies elèctriques

Resolució 4/11/1988 (DOGC 30/11/1988)

Condicions i procediment a seguir per fer modificacions en instal·lacions d'enllaç elèctriques de baixa tensió

Instrucció 3/2014, de 20 de març, de la Direcció General d'Energia i Mines

Vehicle elèctric

HE-6 Dotacions mínimes per a la infraestructura de recàrrega de vehicles elèctrics

RD 450/2022 (BOE 15/06/2022)

Instrucción Técnica complementaria (ITC) BT 52 "Instalaciones con fines especiales. Infraestructura para la recarga de vehículos eléctricos", del Reglamento electrotécnico de baja tensión, y se modifican otras instrucciones técnicas complementarias del mismo.

RD 1053/2014 (BOE 31/12/2014) i la seva posterior modificació

Instal·lacions fotovoltaïques

REBT Reglamento electrotécnico para baja tensión. Instrucciones Técnicas Complementarias

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

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

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

Ordenances municipals

Instal·lacions d'il·luminació

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

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

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

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

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

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

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

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

Instal·lacions de telecomunicacions

Infraestructuras comunes en los edificios para el acceso a los servicios de telecomunicación

RD Ley 1/98 de 27 de febrero (BOE: 28/02/98) i les seves posteriors modificacions

Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones

RD 346/2011 (BOE 1/04/2011) i les seves posteriors modificacions

Orden ITC/1644/2011, por la que se desarrolla el reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones, aprobado por el RD 346/2011

ITC/1644/2011, de 10 de juny. (BOE 16/6/2011) i les seves posteriors modificacions

Procedimiento a seguir en las instalaciones colectivas de recepción de televisión en el proceso de su adecuación para la recepción de TDT y se modifican determinados aspectos administrativos y técnicos de las infraestructuras comunes de telecomunicación en el interior de los edificios

Ordre ITC/1077/2006 (BOE: 13/4/2006)

Instal·lacions de protecció contra incendis

RIPCI Reglamento de Instalaciones de Protección Contra Incendios

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

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

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

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

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

Control de qualitat

Marc general

Código Técnico de la Edificación, CTE

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

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

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

Control de qualitat en l'edificació d'habitatges

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

Normatives de productes, equips i sistemes (no exhaustiu)

Disposiciones para la libre circulación de los productos de construcción

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

Clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frente al fuego

RD 842/2013 (BOE: 23/11/2013)

UC-85 recomanacions sobre l'ús de cendres volants en el formigó

O 12/4/1985 (DOGC: 3/5/85)

RC-16 Instrucción para la recepción de cementos

RD 256/2016 (BOE: 25/6/2016)

Criteris d'utilització en l'obra pública de determinats productes utilitzats en l'edificació

R 22/6/1998 (DOGC 3/8/98)

Gestió de residus de construcció i enderroc

Regulador de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición

RD 105/2008, d'1 de febrer (BOE 13/02/2008)

Programa de Prevención y Gestión de Residuos y Recursos de Catalunya (PRECAT 20)

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

Residuos y suelos contaminados para una economía circular

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

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

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

Text refós de la Llei reguladora dels residus

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

Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió de residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

D 89/2010, 26 juliol, (DOGC 6/07/2010) i les seves posteriors modificacions

Annex k	EQUIPAMENT CUINA. PROPOSTA “HOSTELSAT INDUSTRIAL”
----------------	--

3.1 RELACIÓ MATERIALS I ACABATS

Es descriuen els diferents sistemes constructius, materials i acabats en l'apartat **1.2 Memòria de sistemes constructius**, de la present memòria.

Els productes de construcció que s'incorporen amb caràcter permanent als edificis, en funció del seu ús previst, portaran el **marcatge CE**, de conformitat amb la Directiva 89/106/CEE i posteriors correccions.

3.2 CRITERIS GENERALS D'AMIDAMENTS

Si no s'indica el contrari s'han considerat els següents criteris en e l'amidament de les diferents partides. En possibles valoracions i pressupostos es tindrà de fer constar l'ocupació de criteris diferents si fos així.

Moviments de terres

Comptabilitzats sobre plànol. Per a la seva valoració es tindran en compte els possibles excessos d'excavació a causa de la pròpia naturalesa del terreny i els mitjos empleats. Transport de terres i enderroc, considerant un esponjant del 30% del volum excavat.

Fonamentació

Comptabilitzats sobre plànol. Per a la seva valoració es tindran en compte els possibles excessos d'excavació a causa de la pròpia naturalesa del terreny i els mitjos empleats.

Estructura

Els elements de formigó consideraran inclòs la part proporcional d'armat, segons les quantitats habituals segons l'element resistent.

Fonamentació
30

35 Kg/m³

Forjat unidireccional
Kg/m²

Buits

Els buits d'obra en les partides comptabilitzades per superfície es comptabilitzen de la següent manera:

Percentatge de buit a descomptar, segons la seva superfície			
Partida	0%	50%	100%
Estructura vertical: Parets	< 4 m ²	4-8 m ²	> 8 m ²
Estructura horitzontal: Forjats	< 1 m ²	---	> 1 m ²
Compartimentació vertical	< 2 m ²	2 -4 m ²	> 4 m ²
Revestiments verticals	< 2 m ²	2 -4 m ²	> 4 m ²
Enguixats i pintat	< 4 m ²	---	> 4 m ²
Enrajolats	< 1 m ²	1 - 2 m ²	> 2 m ²
Sòcols	---	< 1 m ²	> 1 m ²

Els aïllaments vinculats a les diferents partides segueixen els mateixos criteris.

Arrebossats

En l'arrebossat de guixos es considera inclòs el reglejat de sòcols i la formació d'angles i arestes.



B25849746
Hostelsat Industrial Lleida, SL
Av. Alcalde Porqueres, 109
25005 - LLEIDA
973045502 - info@hostelsatindustrial.com

PRESUPUESTO

Datos Cliente

Datos Presupuesto

Núm. Presupuesto
P-240224
Fecha Presupuesto
06/08/2024

Detalle Presupuesto

Concepto	Cantidad	Precio	Descuento	B.I.	I.V.A.	Total
1* COCINA 4 FUEGOS + HORNO CB4F600H 800x600x880 mm. 79 Kg. 27,8 KW	1.00	2735.00 €	20.00 %	2188.00 €	459.48 €	2647.48 €
2* FREIDORA 6 LITROS FD6L6LF 531x360x310 mm. 12 Kg. 4,2 + 4,2 KW/230 V	1.00	850.00 €	20.00 %	680.00 €	142.80 €	822.80 €
2.1* GAMA ECO - MESA MURAL 1 ESTANTE 600x600x600mm. SOLDADA	1.00	466.00 €	30.00 %	326.20 €	68.50 €	394.70 €
3* FRYTOP FT6006E 600x600x945 mm. 73 Kg. 8,1 KW	1.00	1955.00 €	20.00 %	1564.00 €	328.44 €	1892.44 €
4* HORNO CONVECCIÓN ELÉCTRICO TANDEM3 775 x 805 x 550mm 3,7KW	1.00	1295.00 €	20.00 %	1036.00 €	217.56 €	1253.56 €
4.1* MUEBLE NEUTRO CN9008E 800x930x865 mm.	1.00	1970.00 €	20.00 %	1576.00 €	330.96 €	1906.96 €
5* ESTANTERIA DE PIE ALUMINIO-POLIETILENO 4 NIVELES 950x373x1700mm	1.00	408.00 €	30.00 %	285.60 €	59.98 €	345.58 €
6* FREGADERO CON BASTIDOR + ESTANTE SOLDADO 1800x600x850mm, 1 ARO DESBARACE DERECHO, 1 CUBA 500x400x250mm/ ESCURRIDOR IZQUIERDO. (espacio lavavajillas)	1.00	1231.00 €	30.00 %	861.70 €	180.96 €	1042.66 €
6.1* GRIFO DUCHA MEZCLADOR GEREONTOLOGICO 2 AGUAS	1.00	468.00 €	30.00 %	327.60 €	68.80 €	396.40 €
6.2* LAVAVAJILLAS SILANOS E-50 565 x 610 x 825mm 3,9 KW	1.00	2215.00 €	20.00 %	1772.00 €	372.12 €	2144.12 €
7* MESA MURAL ESTANDAR 1 ESTANTE INFERIOR 2000x600x850mm CHEF 1 CUBA 400x400x200mm DERECHA DESMONTADA.	1.00	949.00 €	30.00 %	664.30 €	139.50 €	803.80 €
7.1* GRIFO 2 AGUAS MONOMANDO GEREONTOLOGICO REFORZADO, CAÑO 215x155mm.	1.00	174.00 €	30.00 %	121.80 €	25.58 €	147.38 €
7.2* CORTADORA DE FIAMBRES TRANSMISIÓN POR CORREA SXE- 250 290 x 430 x 400mm 240W	1.00	517.00 €	20.00 %	413.60 €	86.86 €	500.46 €

Firma y sello de la empresa

PRESUPUESTO

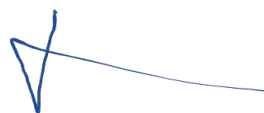
Datos Cliente

Datos Presupuesto

Núm. Presupuesto
P-240224
Fecha Presupuesto
06/08/2024

Concepto	Cantidad	Precio	Descuento	B.I.	I.V.A.	Total
8* ARMARIO MANTENIMIENTO DE CONGELADOS - 15°C -22°C 626 x 740 x 1865 mm 0,14 KW ANS-451	1.00	1416.00 €	20.00 %	1132.80 €	237.89 €	1370.69 €
9* ARMARIO REFRIGERADO -1°C +6°C 626 x 740 x 1865mm 0,19 KW APS-451	1.00	1247.00 €	20.00 %	997.60 €	209.50 €	1207.10 €
10* CAMPANA ECO PLUS PARED 2500X750	1.00	1513.18 €	30.00 %	1059.23 €	222.44 €	1281.67 €
FILTRO ECO PLACAS INOX 490X490X48mm	5.00	59.70 €	30.00 %	208.95 €	43.88 €	252.83 €
LAMPARA ESTNCA L1200 LED	1.00	226.67 €	25.00 %	170.00 €	35.70 €	205.70 €
CAJA BJTX 10/10 1,5 CV 1,1 KW III 400° 2 H	1.00	1965.13 €	20.00 %	1572.10 €	330.14 €	1902.24 €
TAPA BJTX 10/10 (452*453) CPEST 20 mm	1.00	44.83 €	0.00 %	44.83 €	9.41 €	54.24 €
SILENTBLOCK M-10	4.00	18.77 €	0.00 %	75.08 €	15.77 €	90.85 €
SILLETA SOPORTE REFORZADO BANDEROLA TELESCÓPICO	1.00	178.35 €	20.00 %	142.68 €	29.96 €	172.64 €
VARIADOR FRECUENCIA 2 CV PANEL INTEGRADO	1.00	922.88 €	20.00 %	738.30 €	155.04 €	893.34 €
MANGUITO CORONA 350	2.00	38.90 €	0.00 %	77.80 €	16.34 €	94.14 €
MTS CONDUCTO 350	6.00	34.34 €	15.00 %	175.13 €	36.78 €	211.91 €
ABRAZAD. ALICATAR DIAM 350	2.00	32.29 €	15.00 %	54.89 €	11.53 €	66.42 €
MANGUITOS UNION 350	1.00	10.90 €	15.00 %	9.27 €	1.95 €	11.22 €
CODO 90° 350	2.00	132.94 €	15.00 %	226.00 €	47.46 €	273.46 €
CODO 45° 350	2.00	71.91 €	15.00 %	122.25 €	25.67 €	147.92 €
TOLVA RECTA 320X360 (10/10) A 350 PEST. 90° 25 mm	1.00	116.70 €	20.00 %	93.36 €	19.61 €	112.97 €
SOBRERO JET 350	1.00	363.69 €	20.00 %	290.95 €	61.10 €	352.05 €
TRANSPORTE DESDE FÁBRICA	1.00	65.00 €	0.00 %	65.00 €	13.65 €	78.65 €
MONTAJE	1.00	800.00 €	0.00 %	800.00 €	168.00 €	968.00 €

Firma y sello de la empresa

A handwritten signature in blue ink, consisting of a stylized 'V' shape followed by a horizontal line.



B25849746
Hostelsat Industrial Lleida, SL
Av. Alcalde Porqueres, 109
25005 - LLEIDA
973045502 - info@hostelsatindustrial.com

PRESUPUESTO

Datos Cliente

J

Datos Presupuesto

Núm. Presupuesto
P-240224
Fecha Presupuesto
06/08/2024

Concepto	Cantidad	Precio	Descuento	B.I.	I.V.A.	Total
El precio del montaje es aproximado porque no sabemos los metros exactos	0.00	0.00 €	0.00 %	0.00 €	459.48 €	0.00 €

Base	19.873,02 €
I.V.A. 21%	4.173,36 €
I.V.A. 0%	459,48 €
Total	24.046,38 €

*Cláusulas de forma de Pago:

El 100% del total en el momento de la aceptación del presupuesto. Ibercaja: ES27 2085 9477 55 0330146163

El montaje no incluye albañilería, fontanería ni electricidad así como elementos adicionales externos tales como andamios, carretillas elevadoras, grúas u otros que se puedan precisar para la realización de la instalación, siendo estos a cargo del cliente.

*Este presupuesto tiene una vigencia de 15 días y esta calculado en base a la forma de pago mencionado.

En caso de negociación de la forma de pago , consultar condiciones.

El material entregado continuará en propiedad de HOSTELSAT INDUSTRIAL LLEIDA, S.L. hasta el total pago de su importe, constituyéndose mientras tanto en deposito, en el domicilio del cliente. Este queda

nombrado depositario con los efectos previstos en el artículo 306 del Código de comercio.

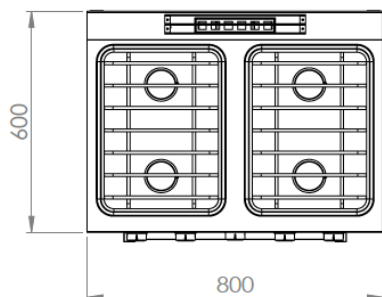
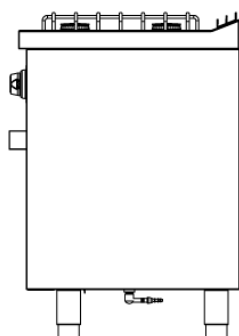
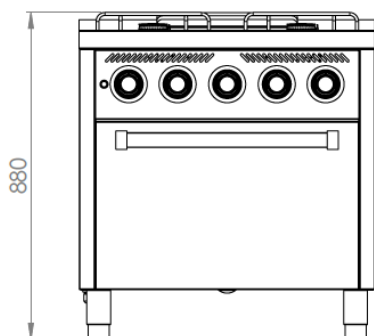
En el caso de litigio por ambas partes se someterán a los tribunales de Lleida.

*Tratamos los datos personales según lo establecido en el Reglamento General de Protección de Datos UE 2016/679 (RGPD) y en la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos y Garantía

de los Derechos Digitales (LOPDGDD). Puede ejercer sus derechos de acceso, rectificación, supresión, portabilidad de sus datos y a la limitación u oposición de su tratamiento, así como no ser objeto de decisiones individuales automatizadas, dirigiéndose por escrito, a la dirección de correo: info@hostelsatindustrial.com, teniéndose que identificar debidamente y solicitar claramente el derecho a ejercer.

Firma y sello de la empresa

COCINA BASIC 4 FUEGOS 600 CON HORNO 2019



CARACTERÍSTICAS GENERALES

Marca	FAINCA HR
Familia de Producto	COCINAS
Modelo	CB4F600H
Sistema Elevación Encimeras	No incluido
Material principal	Acero Inox. AISI-304
Dispositivos de control	SI
Tipo de control	MANDO
Tipo de calefacción	GAS
Selección del grado de temperatura	2 posiciones – Regulable
Parrillas extraíbles	SI
Máx. Potencia horno G. Butano/Propano (kW)	5,8
Máx. Potencia horno G. Natural (kW)	5,8
Capacidad útil (L) Horno	90

DATOS DEL EMBALAJE

Código EAN	8437006785761
Número estándar por unidad de embalaje / caja	1
Peso neto (kg)	79
Peso bruto (kg)	94
Número estándar de unidades por palet	1

DATOS TÉCNICOS

Certificaciones de homologación	CE
Máx. Potencia G. Butano/Propano (kW)	27,8
Máx. Potencia G. Natural (kW)	27,8
Número de quemadores	4 + HORNO
Válvula termostática horno	SI
Dispositivo de seguridad	SI - TERMOPAR
Piloto de encendido	SOLO HORNO
Piezoeléctrico	SOLO HORNO

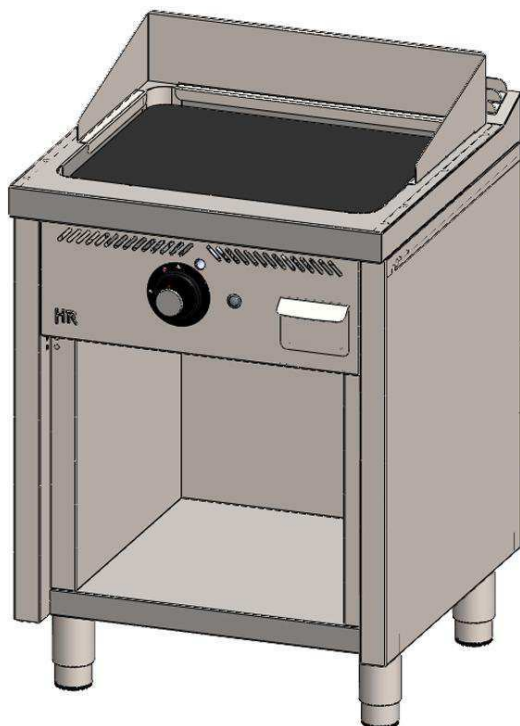
DIMENSIONES DEL APARATO

Dimensiones aparato (ancho, fondo, alto)(mm)	800x600x880h
Medidas del producto embalado (mm)	860x660x1070h
Dimensiones interior horno (ancho, fondo, alto)(mm)	570x495x317h



POTENCIA QUEMADORES (kW)	G. Butano/Propano (G-30/G-31)		G. Natural (G-20)	
	7.5	5.5	7.5	5.5
	Unidades	0	4	

FRY-TOP SERIE 600 ESTANTE 600 2019



CARACTERÍSTICAS GENERALES

Marca	FAINCA HR
Familia de Producto	FRYTOS
Modelo	FT6006E
Material principal	Acero Inox. AISI-304
Dispositivos de control	SI
Tipo de control	MANDO
Tipo de calefacción	GAS
Selección del grado de temperatura	2 posiciones
Superficie útil	515x432 mm 2220 cm ²
Tipo palastro	RECTIFICADO
Espesor palastro (mm)	15
Bandejas recoge grasas	1

DATOS DEL EMBALAJE

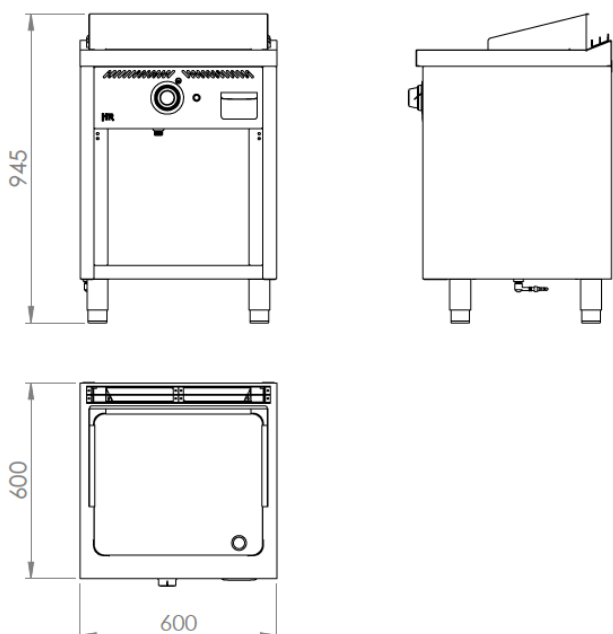
Código EAN	8437006790321
Número estándar por unidad de embalaje / caja	1
Peso neto (kg)	73
Peso bruto (kg)	88
Número estándar de unidades por palet	1

DATOS TÉCNICOS

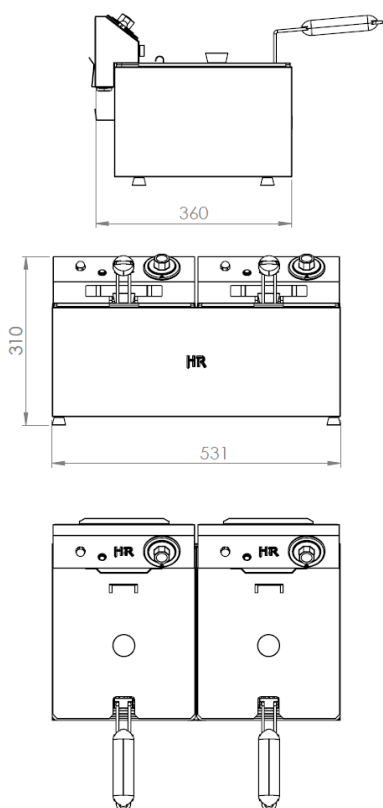
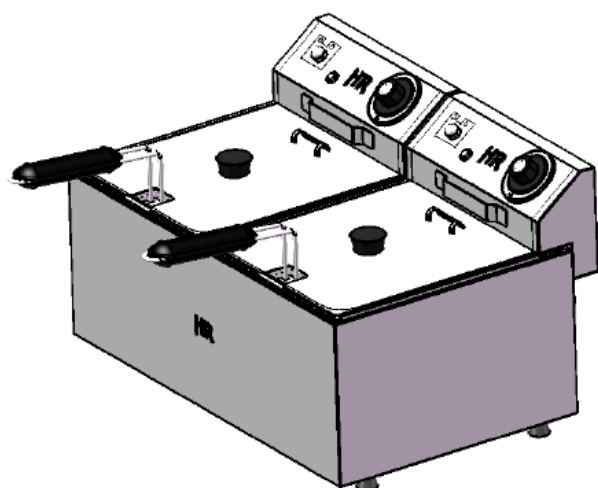
Certificaciones de Homologación	CE
Máx. Potencia G. Butano/Propano (kW)	6,7
Máx. Potencia G. Natural (kW)	8,1
Número de Quemadores	1 - DOBLE
Válvula Termostática Palastro	NO
Dispositivo de seguridad	SI - TERMOPAR
Piloto de Encendido	SI
Piezoeléctrico	SI

DIMENSIONES DEL APARATO

Dimensiones aparato (ancho, fondo, alto)(mm)	600x600x945h
Medidas del producto embalado (mm)	660x660x1135h



FREIDORA 6L+6L FOSTER SERIE ECONÓMICA



CARACTERÍSTICAS GENERALES

Tipo de electrodoméstico	FREIDORAS
Marca	FAINCA HR
Familia de producto	FREIDORAS
Modelo	FD6LF
Color principal	ACERO INOX
Color secundario	NO
Longitud del cable de alimentación eléctrica (m)	1,25
Capacidad de aceite	2X(6 L)
Material de la cubeta	ACERO INOX
Material del cestillo	ACERO
Bloqueo de la tapa del grifo	NO
Ventana/visor	NO
Filtro	NO
Selección de temperatura	60°C A 190°C
Indicador de encendido	SI
Indicador de funcionamiento	NO
Tipo de Seguridad de control	TEMP.
Dispositivo de seguridad	PROTECCIÓN TÉRMICA
Recoge cables	NO
Tipo de clavija	TIERRA
País de origen	ESPAÑA

DATOS DEL EMBALAJE

Código EAN	8437006768443
Número estándar por unidad de embalaje / caja	1
Número estándar de unidades por palet	14
Peso neto (Kg)	12
Peso bruto (Kg)	14

DATOS TÉCNICOS

Potencia de conexión	2X(4,2 kW)
Tensión (V)	230
Frecuencia (Hz)	50-60
Certificación de homologación	CE

DIMENSIONES DEL APARATO

Dimensiones aparato (alto, ancho, fondo) (mm)	310x531x360
Medidas del producto embalado (mm)	350x591x420
Dimensiones de la cesta (alto, ancho, fondo)(mm)	100x210x210

COCINA NEUTRA SERIE 900 ESTANTE 800 2019



CARACTERÍSTICAS GENERALES

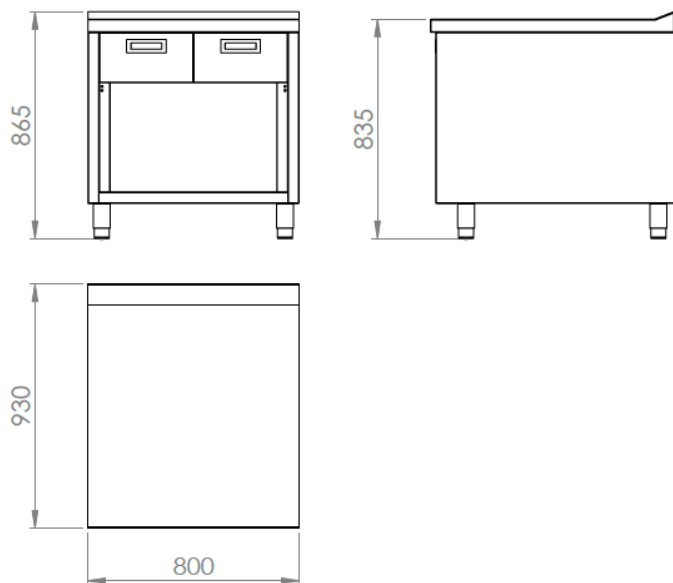
Marca	FAINCA HR
Familia de Producto	COCINAS
Modelo	CN9008E
Color principal	Acero Inoxidable.
Color secundario	NO
Limpieza	Acero Inoxidable.
Material del cuerpo	Acero Inoxidable.
Carcasa termorresistente	SI
Bandejas recoge grasas	NO

DATOS DEL EMBALAJE

Código EAN	8437006784030
Número estándar por unidad de embalaje / caja	1
Peso neto (kg)	80
Peso bruto (kg)	95
Número estándar de unidades por palet	1
Certificaciones de homologación	CE

DIMENSIONES DEL APARATO

Dimensiones aparato (ancho, fondo, alto)(mm)	800x930x865h
Medidas del producto embalado (mm)	860x990x965h
Dimensiones cajón (ancho, fondo, alto)(mm)	223x385x65h





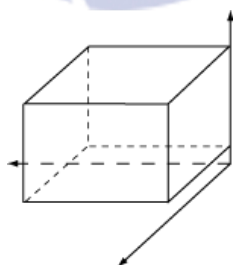
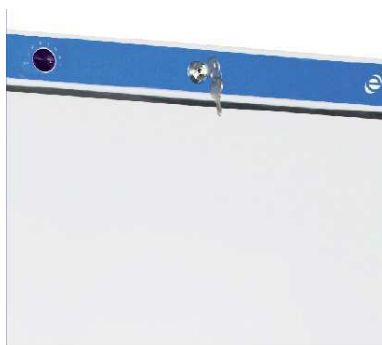
Frio Comercial - Armarios refrigerados en ABS - Armarios refrigerados

Modelo: APS-451

Referencia	19042955
Dimensiones (mm)	626 x 740 x 1865
Material exterior	Chapa pintada
Número de puertas	1
Clasif. Eficiencia Energetica	D
Volumen interior bruto (L)	432
Temperatura	-1 +6 °C
Potencia eléctrica (KW)	0,186

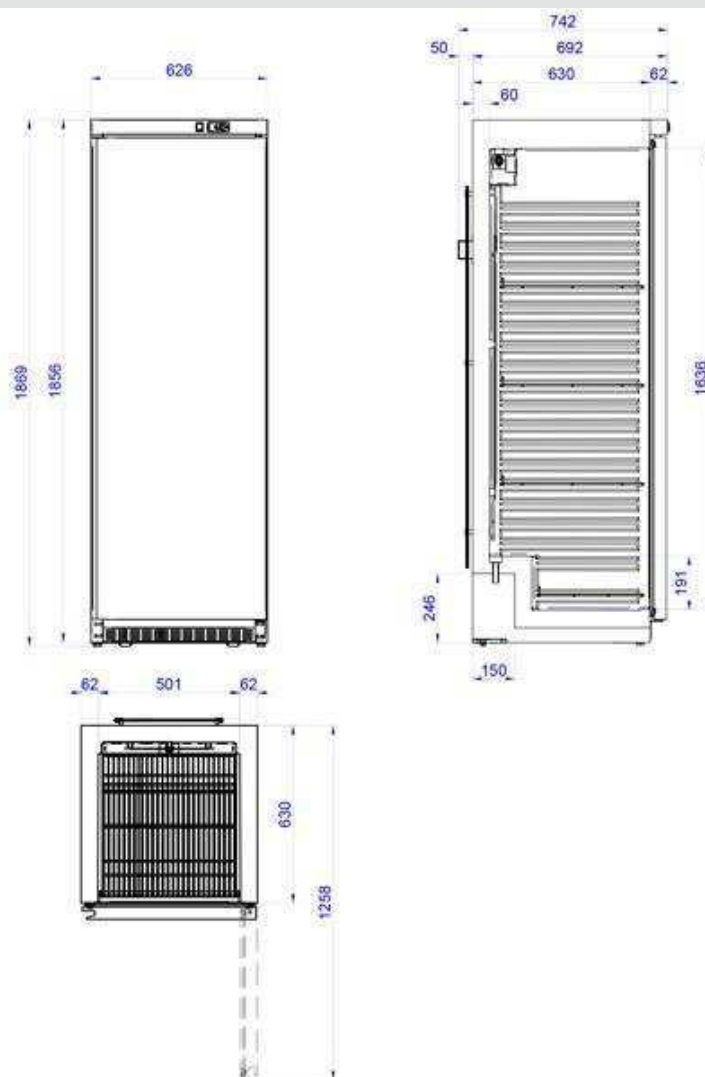
Características generales

- ¿Te gustaría tener en tu negocio un armario expositor que no solo luzca moderno y elegante, sino que también cuenta con características únicas que lo hacen práctico y funcional? Los armarios expositores edenox son justo lo que necesitas.
- ¿Has tenido alguna vez la experiencia de limpiar un armario expositor y haber sufrido para llegar a las esquinas más difíciles? ¡No te preocupes más! Los armarios expositores edenox cuentan con uniones curvas en el interior para facilitar la limpieza, lo que los hace más higiénicos y fáciles de mantener.
- Además, la puerta con tirador incorporado y reversible te permite colocar el armario donde quieras y abrirla en la dirección que más te convenga. Y para que tengas total tranquilidad, cuenta con una cerradura con llave.
- Para garantizar una temperatura óptima en sus productos, los modelos APS-251, APS-261, APS-451 y APS-651 R-600a cuentan con un termómetro digital y control de temperatura. Y no te preocupes por la energía, ya que la tensión de trabajo es de 230 V / 50 Hz.
- En cuanto a su diseño interior, vienen de dotación con 3 parrillas superiores y 1 parrilla para el espacio inferior. Además, las guías integradas en las paredes del armario con sistema antivuelco garantizan que sus productos estén siempre bien organizados y seguros.
- Y para mantener una temperatura homogénea en todo momento, cuentan con un ventilador que distribuye el frío en el interior, así como con un desagüe en la cámara para una fácil limpieza. La refrigeración estática con evaporador integrado en la pared posterior del armario garantiza un rendimiento excepcional.
- No te quedes atrás, ¡adquiere ya tu armario expositor Edenox y destaca frente a la competencia!



Dimensiones Embalaje
Alto: 2010 MM
Ancho: 780 MM
Profundidad: 666 MM
Peso bruto: 82 KG

ARMARIOS (Estandarización)	
Ámbito mercado:	Europe
Cerraduras:	Sí
Clase climática:	4
Fases:	1N
Frecuencia eléctrica:	50Hz
Material exterior:	Chapa pintada
Número de cuerpos:	1
Número de puertas:	1
Ozono:	NO
Tipo gas:	R-600a
Voltaje:	230V
ARMARIOS (COOLERS)	
Cerraduras:	Sí
Clase climática:	4
Fases:	1N
Frecuencia eléctrica:	50Hz
Material exterior:	Chapa pintada
Material interior:	Termoconformado
Número de cuerpos:	1
Número de puertas:	1
Tipo gas:	R-600a
Voltaje:	230V
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS FRÍO	
Agente Expandente:	CO2
Carga de gas refrigerante (G):	82
Clase climática:	4
Equipo:	HERMÉTICO
Especificaciones de frío:	NINGUNO
Nivel de ruido (dB):	43.100
Numero compartimientos:	Uno
PCA:	3
Potencia frigorífica (KW):	0.292
Sistema de condensación:	ESTÁTICA
Temperatura:	-1 +6 °C
Tipo gas:	R-600a
Volumen interior bruto (L):	432
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ELECTRICIDAD	
Amperaje (A):	1.3A
Fases:	1N
Frecuencia eléctrica:	50Hz
Nivel de ruido (dB):	43.100
Potencia eléctrica (KW):	0.186
Voltaje:	230V
ETIQUETA EFICIENCIA ENERGETICA EURO	
Clase climática:	4
Clasif. Eficiencia Energetica:	D
Consumo anual eléctrico (KWH):	866
Consumo eléctrico 24h (KWH):	2.370
Etiqueta ecológica:	No
Índice de Eficiencia Energetic (%):	68.760
Modelo Certificación:	APS-451
Tipo Etq Efici. Energetica:	Horeca (2015/1094)
Tipo modelo:	Armario vertical HORECA
Vol. neto refrigeración (L):	395
ESPECIFICACIONES PRODUCTO	
Alto bruto (mm):	2010
Alto neto (mm):	1865
Ancho bruto (mm):	780
Ancho neto (mm):	740



Familias relacionadas



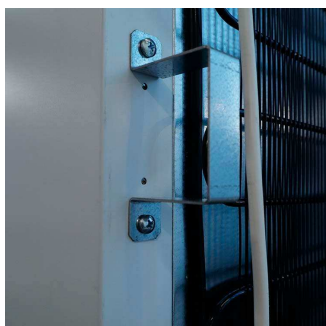
Armarios expositores -
Refrigerados puerta de cristal



Armarios mantenimiento de
congelados



Armarios expositores -
mantenimiento de congelados
puerta de cristal





Frio Comercial - Armarios refrigerados en ABS - Armarios
mantenimiento de congelados

Modelo: ANS-451

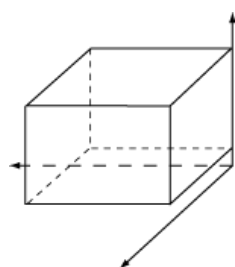
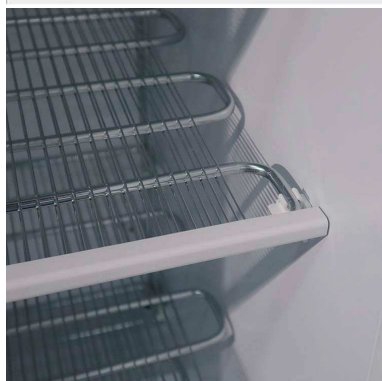
Referencia	19042962
Dimensiones (mm)	626 x 740 x 1865
Material exterior	Chapa pintada
Capacidad en litros (L)	460
Temperatura	-22 -15 °C
Potencia eléctrica (KW)	0,143



visualiza el video

Características generales

- Exterior fabricado en chapa con recubrimiento en epoxi blanco que le confiere elevada resistencia a los golpes y uso diario.
 - Cuerpo interior en material alimentario ABS.
 - Uniones curvas en el interior para facilitar la limpieza.
 - Puerta con tirador incorporado.
 - Puerta reversible.
 - Dotados de cerradura con llave.
 - Termómetro digital, control de la temperatura.
 - Tensión de trabajo: 230 V / 50 Hz.
 - El refrigerante para todos los modelos es R-290.
 - Armarios de mantenimiento de congelados:
 - Los modelos ANS-451 y ANS-651 Incorporan 7 estantes fijos.
- El modelo ANS-251 incorpora 2 estantes fijos.
- Refrigeración estática mediante estantes evaporadores.
 - En los modelos 200, 400 y 600 pueden introducirse cestas de plástico que facilitan la selección y el almacenamiento de los productos. Ver accesorios de armarios refrigerados.



Dimensiones Embalaje
Alto: 2010 MM
Ancho: 780 MM
Profundidad: 666 MM
Peso bruto: 90 KG

ARMARIOS (COOLERS)

Capacidad en litros (L):	460
Cerraduras:	Sí
Clase climática:	4
Fases:	1N
Frecuencia eléctrica:	50Hz
Material exterior:	Chapa pintada
Material interior:	Chapa Pintada
Número de cuerpos:	1
Tipo gas:	R-290
Voltaje:	230V

ARMARIOS (Estandarización)

Ámbito mercado:	Europe
Capacidad en litros (L):	460
Cerraduras:	Sí
Clase climática:	4
Fases:	1N
Frecuencia eléctrica:	50Hz
Material exterior:	Chapa pintada
Número de cuerpos:	1
Ozono:	NO
Tipo gas:	R-290
Voltaje:	230V

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS FRÍO

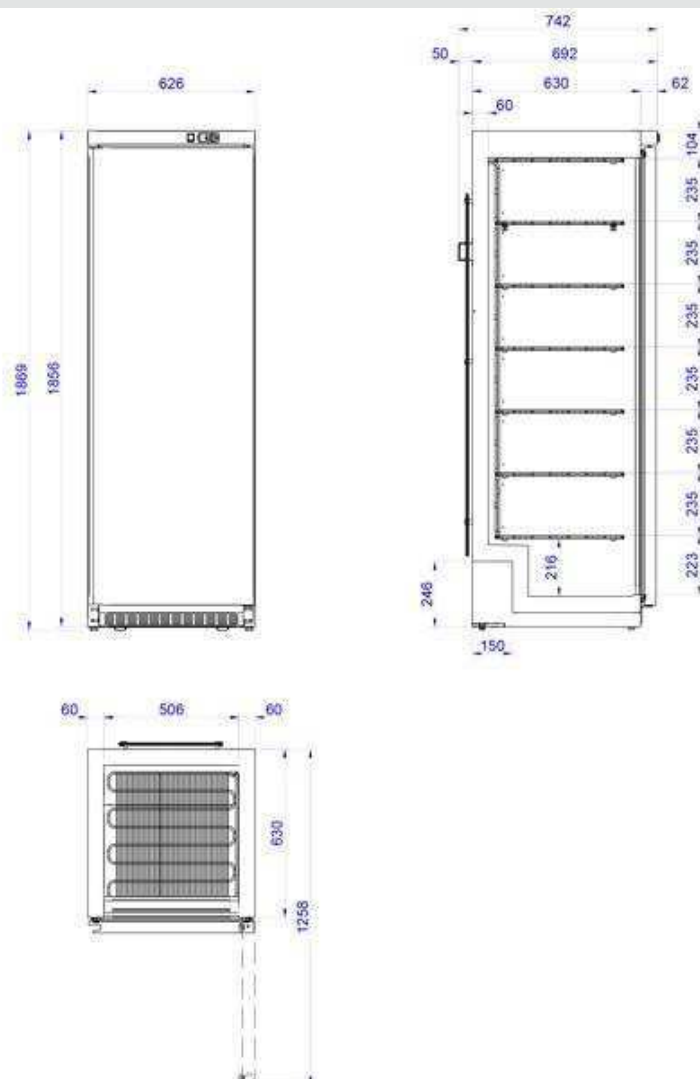
Agente Expandente:	CO2
Calefactor (W):	20
Carga de gas refrigerante (G):	82
Clase climática:	4
Equipo:	HERMÉTICO
Especificaciones de frío:	NINGUNO
Nivel de ruido (dB):	49
Numero compartimentos:	Uno
PCA:	3
Potencia frigorífica (KW):	0.228
Sistema de condensación:	ESTÁTICA
Temperatura:	-22 -15 °C
Tipo gas:	R-290

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ELECTRICIDAD

Amperaje (A):	1.05A
Fases:	1N
Frecuencia eléctrica:	50Hz
Nivel de ruido (dB):	49
Potencia eléctrica (KW):	0.143
Voltaje:	230V

ESPECIFICACIONES PRODUCTO

Alto bruto (mm):	2010
Alto neto (mm):	1865
Ancho bruto (mm):	780
Ancho neto (mm):	740
Largo bruto (mm):	666
Largo neto (mm):	626
Peso bruto (kg):	90



Familias relacionadas



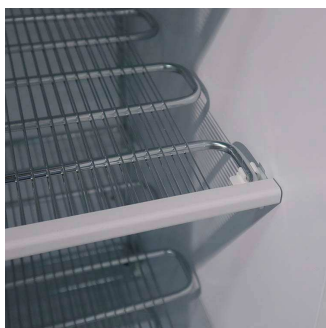
Armarios refrigerados



Armarios expositores -
Refrigerados puerta de cristal



Armarios expositores -
mantenimiento de congelados
puerta de cristal





Mod. Tandem 3



Mod. 411 3 + Grill



Mod. STAR 4

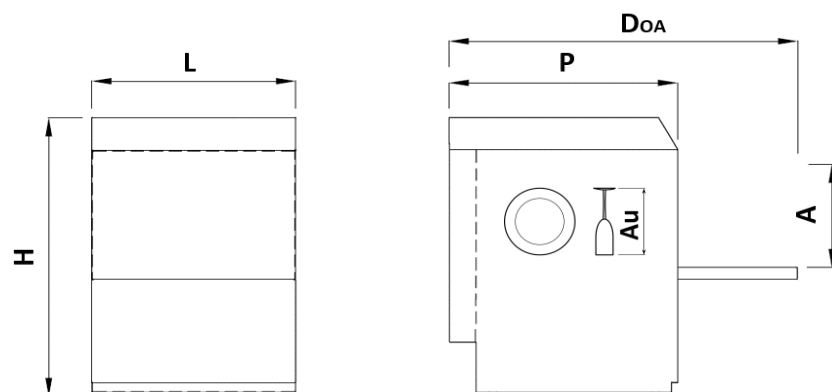
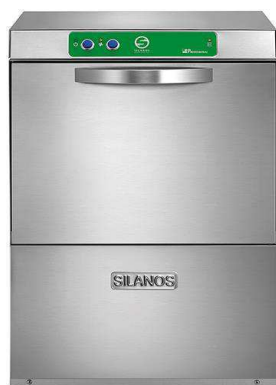


Mod. MKF 664 SP

MODELO	Tandem 3	Tandem 4	Tandem 3 PL	Tandem 4 PL	Star-4	411 3 + G	MKF 664 SP
Dimensiones Ext.	775 x 805 x 550	775 x 805 x 550	775 x 805 x 550	775 x 805 x 550	834 x 740 x 575	790 x 750 x 635	850 x 1041 x 850
Dimensiones Int..	650 x 480 x 350	650 x 480 x 350	650 x 480 x 350	650 x 480 x 350	700 x 460 x 360	670 x 485 x 380	
Potencia (kw)	3,7	5,4	3,7	5,4	6,3	5,2 (Grill 2,5)	10,4
Voltaje (v)	1 x 230	3 x 400 (1 x 230)	1 x 230	3 x 400 (1 x 230)	3 x 400	3 x 400 (1 x 230)	3 x 400
Humidificador	NO	NO	NO	NO	SI	SI	NO
Dimens. Bandejas	600 x 400	600 x 400	600 x 400	600 x 400	600 x 400	600 x 400 o GN 1 / 1	600 x 400
Núm. Bandejas	3	4	3	4	4	4	6
Dotación	2	2	2	2	2	2	2
Apertura puerta	Batiente	Batiente	Lateral	Lateral	Batiente	Batiente	Lateral
Nº motores/Ventila.	1	1	1	1	2	2	2
Acabado interior	Inox	Inox	Inox	Inox	Esmaltado	Inox	Inox
Inversión de giro	SI	SI	SI	SI	SI	NO	SI
Gratinador	NO	NO	NO	NO	NO	SI	NO
Panel de mandos	Electrónico	Electrónico	Electrónico	Electrónico	Analógico	Analógico	Analógico

FRONT-LOADING DISHWASHER

PS D50-32



STANDARD FEATURES



Control panel	ELECTROMECHANICAL
Wash arm	2 - Stainless steel
Rinse arm	2 - PP
Detergent injector	Optional
Rinse aid injector	Standard
Peristaltic rinse aid injector	Optional
Break tank	-
Water softener	Optional
Drain pump	Optional
Diagnose Wi-Fi	-

TECHNICAL FEATURES

External size	565x610x825	LxPxH	[mm]
Overall size	995	DOA	[mm]
Clearance	345	A	[mm]
Maximum height for crockery	320	Au	[mm]
Rack size	500x500		[mm]
Tank size	23		[lt]
Rinse water consumption	2,6		[lt]
Wash pump	0,40		[kW]
Tank heater element	2,5		[kW]
Booster heater element	4,5		[kW]
Installed load	4,9		[kW]
Cycles	180		[sec]
Output cycles per hour	20		[cycle/h]
Electrical supply	400V/3N/50Hz		
Noise	62		[dBA]
Weight	47		[kg]

Theoretical data with water supply at 55°C

Where water hardness exceeds 8,43°e, a water softener is required. Not suitable for hot water over 30°C

Dimension depending on the type of basket used.



FRONT-LOADING DISHWASHER

PS D50-32



STANDARD EQUIPMENT

Hoses (1 for each): Water connection, drain, transparent for rinse product

Baskets: 1x18 plates, 1 universal basket, 1 cutlery rack

GENERAL FEATURES

- Single-skinned cabinet with double-skinned door.
- Tank and door made of stainless steel AISI 304.
- Monobloc wash pump fixed directly to the tank.
- Removable tank cylinder-shaped filter for waste collection
- Two stainless-steel wash arms and two rinse arms made of composite material, independent and rotary.
- Integral rinse aid dosing unit.
- Electromechanical control panel.

PERFORMANCES

Supply water temperature	55°C nom.	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	[°C]
Maximum cycles feasible in continuous operation	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	[rack/h]
Total spending power from single-skin machine	3,76	4,50	4,41	4,32	4,22	4,13	4,04	3,94	3,85	3,76	3,67	[kW]
Total spending power from double-skin machine	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	[kW]
Sensible heat emitted into the room from single-skinned machine	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06	1,06	[kW]
Sensible heat emitted into the room from double-skinned machine	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	[kW]
Latent heat emitted into the room	0,49	0,31	0,33	0,35	0,37	0,39	0,41	0,44	0,46	0,49	0,51	[kW]
Emitted standby power with closed door in single-skin machine	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	[kW]
Emitted standby power with closed door in double-skin machine	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	[kW]

Cortadoras de fiambres

Transmisión por correa



Mod. SXE 300

- Construidas en aleación de aluminio anodizado (serie Lady, Dolly y Kelly)
- Construidas en aleación de aluminio fundido y barnizado (serie SXE)
- Afilador incorporado
- Relé con rearme
- Con anillo protege cuchillas
- Doble pulsador baja tensión (24 v)
- Serie SXE con normativa TUV-GS
- Serie SXE cuchillas RASSPE de alta calidad



Mod. SXE 250



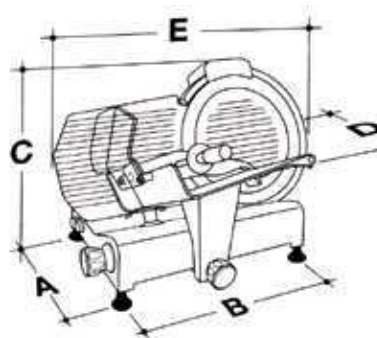
Mod. LADY 275



Mod. KELLY 350



Doble pulsador baja tensión (12v)
Regulador de corte de gran precisión



MODELO	SXE 220	SXE 250	SXE 275	SXE 300
Dimensiones base (A x B x C)	290 x 430 x 400	290 x 430 x 400	290 x 430 x 400	330 x 480 x 460
Dimensiones máximas (D x E)	430 x 480	430 x 510	430 x 540	470 x 590
Ø Cuchilla (mm)	220	250	275	300
Recorrido carro (mm)	235	235	235	280
Corte útil (mm)	145 x 200	160 x 200	160 x 200	210 x 240
Potencia (w)	240	240	240	380
Voltaje (v)	1 x 230	1 x 230	1 x 230	1 x 230
Peso (kg)	13	14	16	24

MODELO	LADY 220	LADY 250	LADY 275	DOLLY 300 V	KELLY 350 V
Dimensiones base (A x B x C)	280 x 440 x 400	280 x 440 x 400	280 x 440 x 400	330 x 470 x 480	355 x 487 x 515
Dimensiones máximas (D x E)	440 x 450	440 x 490	510 x 540	480 x 600	555 x 685
Ø Cuchilla (mm)	220	250	275	300	350
Recorrido carro (mm)	200	210	220	240	310
Corte útil (mm)	160 x 230	180 x 230	190 x 230	210 x 240	290 x 220
Potencia (w)	140	148	190	230	300
Voltaje (v)	1 x 230	1 x 230	1 x 230	1 x 230	1 x 230
Peso (kg)	13	14	16,5	24	37

3.3 AMIDAMENTS PER PARTIDES / VALORACIÓ

En totes les partides es consideren inclosos els treballs necessaris per a la seva execució segons la normativa vigent, incloent mitjans auxiliars i mesures de seguretat, control d'execució i subministrament dels materials emprats i la documentació característica dels mateixos.

1 Treballs previs	a	Inspecció
	b	Instal·lacions
	c	Enderrocs i Neteja
	d	Replanteig
2 Moviment de terres	a	Excavació
3 Fonamentació	a	Formigons
	c	Solera
4 Estructura	a	Vertical
	b	Horitzontal
5 Coberta	a	Plana
6 Ram de paleta	a	Fàbriques
	b	Elements complementaris de façanes
7 Aïllaments	a	Impermeabilització
	b	Tèrmics
8 Revestiments	a	Exteriors
	b	Interiors
	c	Pintures
9 Paviments	b	Interiors
10 Fusteria i manyeria	a	Fusteria exterior
	c	Manyeria
11 Instal·lacions		
12 Equipaments		
13 Varis		
14 Seguretat i control		

29/08/2024	Partida	amidament	ut	€/m2	Preu/partida	€
2328-1	25241 Golmés: Pça Catalunya, 6					
100 TREBALLS PREVIS					4.254,00	€
Inspecció prèvia		1	ut	80,00	80,00	€
Mesures d'inspecció, realització de cales, inspecció d'instal·lacions i treballs complementaris suficients per a la comprovació de l'estat i característiques dels serveis i construccions existents o contigües al solar.-						
Escomeses d'obra		1	ut	120,00	120,00	€
Escomesa provisional d'aigua i electricitat.-						
Desconnexió serveis		1	ut	120,00	120,00	€
Desconnexió provisional de xarxes de serveis existents, Electricitat, aigua, gas, telecomunicacions i posterior connexió.						
Enderroc fàbrica bloc formigó		21	m2	120,00	2.520,00	€
Demolició de mur de fàbrica de bloc de formigó massissat i armat, amb martell pneumàtic, i càrrega manual sobre camió o contenidor.-Obertura de buit en mur de fàbrica de bloc de formigó massissat i armat, amb martell pneumàtic, sense afectar a l'estabilitat del mur, i càrrega manual sobre camió o contenidor. El preu inclou el tall previ del contorn del forat, però no inclou el muntatge i desmuntatge de l'estintolament del buit ni la col·locació de llindes						
Desmuntatge i muntatge plaques metàl·liques		5	m2	38,00	190,00	€
Desmuntatge de revestiment exterior de façana ventilada, de plaques metàl·liques, amb mitjans manuals, càrrega manual i emmagatzematge. Posterior re-col·locació. inclou el desmuntatge de la subestructura suport.						
Replanteig		1	ut	80,00	80,00	€
Replanteig del perímetre, els eixos principals i nivells de l'edificació projectada segons plànols del projecte d'execució, amb els mitjans topogràfics adequats per a la seva exactitud i ajustat a les característiques del solar, per a la seva posterior comprovació per la direcció facultativa de l'obra. Inclouent la formació de fites per a la conservació del replanteig en les diferents fases de l'obra.-						
Tanca d'obra		20	m	11,00	220,00	€
Delimitació provisional de zona d'obres per tanques traslladables de 3,50x2,00 m, formades per panell de malla electrosoldada i bases prefabricades de formigó amb orificis, per a suport dels pals. Inclús malla d'ocultació de polietilè d'alta densitat, color verd, col·locada sobre les tanques i muntatge, manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi i desmuntatge.-						

Quadre elèctric provisional	1 ut	564,00	564,00 €
Subministrament i instal·lació de quadre elèctric provisional d'obra per a una potència màxima de 5 kW , compost per armari de distribució amb dispositiu d'emergència, preses i els interruptors automàtics magnetotèrmics i diferencials necessaris, amortitzable en 4 usos. Inclús elements de fixació, regletes de connexió i quants accessoris siguin necessaris per a la seva correcta instal·lació. Totalment muntat, connexionat i provat.-			
Bastida	40 m2	9,00	360,00 €
Muntatge i desmuntatge, de bastida tubular normalitzada, tipus multidireccional, fins a 10 m d'altura màxima de treball, format per estructura tubular d'acer galvanitzat en calent, sense duplicitat d'elements verticals i plataformes de treball de 60 cm d'ample; per a execució de façana de 250 m², considerant una distància màxima de 20 m entre el punt de descàrrega dels materials i el punt més allunyat del muntatge.-			

200 MOVIMENT DE TERRES				1.162,00 €
Eliminació paviment Eliminació paviment existent en cuina actual i espai exterior per l'ampliació amb mitjans mecànics. Comprèn els treballs necessaris per retirar de les zones previstes per a l'edificació runes, arbrat, escombraries o qualsevol altre material existent, incloent càrrega a camió.-	40 m2		18,00	720,00 €
Excavació rases fonamentació Excavació rebaix solera i de rases per fonamentacions fins a una profunditat de 1 m, en terra d'argila semidura, amb mitjans mecànics, fins a aconseguir la cota de profunditat indicada en el Projecte. Inclús transport de la maquinària, refinat de paraments i fons d'excavació, entibació en cas necessari extracció de terres fora de l'excavació, retirada dels materials excavats i càrrega a camió.-Volum a justificar en funció del terreny.-	12 m3		18,00	216,00 €
Excavació rases instal·lacions Excavació de terres a cel obert per a formació de rases per instal·lacions de 0,40m d'amplada i fins a una profunditat de 0,5 m, en terreny no cohesiu de llims amb mitjans mecànics, fins a aconseguir la cota de profunditat indicada en el Projecte. Inclús transport de la maquinària, refinat de paraments i fons d'excavació, entibació en cas necessari extracció de terres fora de l'excavació, retirada dels materials excavats i càrrega a camió.-	5 m.		18,00	90,00 €
Compactació terreny Compactació mecànica de fons d'excavació, amb safata vibrant de guiat manual, fins a assolir una densitat seca no inferior al 90% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat.-	17 m2		8,00	136,00 €

300 FONAMENTACIÓ			1.588,00 €
Formigó neteja Capa de formigó HL-150/B/20, fabricat en central i abocament des de camió, per a formació de capa de formigó de neteja i anivellament de fons de fonamentació prèviament realitzada.- Volum a justificar en funció de l'excavació.-	4 m3	92,00	368,00 €
Sabata correguda de fonamentació Sabata correguda de fonamentació, de formigó armat, realitzada en excavació prèvia, amb formigó HA-25/B/20/X fabricat en central, i abocament des de camió, i acer amb una quantia aproximada de 100 kg/m³. Inclús transport de la maquinària, refinat de paraments i fons d'excavació, armadures d'espera dels pilars o altres elements, filferro de lligar, i separadors. Inclósa l'elaboració de la ferralla (tall, doblegat i conformat d'elements) en taller industrial i el muntatge en el lloc definitiu de la seva col·locació en obra.-	4 m3	114,00	456,00 €
Encofrat solera Muntatge de sistema d'encofrat amb muret de 30 cm d'espessor amb dues filades de fàbrica de bloc buit de formigó, 50x30x20 cm, rebuda amb morter de ciment, reblerts amb formigó HA-25/B/20/X fabricat en central, i armades amb 2 D12 longitudinals.	8 m	19,00	152,00 €
Sub.base de grava regularitzada Emmacat en caixa per base de solera de 20 cm d'espessor, mitjançant reblert i estès en tongades d'espessor no superior a 20 cm de graves procedents de pedrera calcària de 40/80 mm; i posterior compactació mitjançant equip manual amb safata vibrant, sobre l'esplanada homogènia i anivellada. Remat superior amb capa de regularització per a paviment, de 4 cm d'espessor, de morter de ciment reglejada i arremolinada.-	17 m2	11,00	187,00 €
Impermeabilització solera Impermeabilització de solera en contacte amb el terreny, amb làmina de betum modificat amb armadura de feltre de polièster de superfície no protegida, totalment adherida al suport amb bufador, col·locada amb cavalcaments a la base de la solera, sobre una capa de formigó de neteja, prèvia emprimació del mateix amb emulsió asfàltica aniònica amb càrregues tipus EB, i protegida amb una capa antipunxonament de geotèxtil preparada per a rebre directament el formigó de la solera.-	17 m2	7,00	119,00 €
Solera 15 cm formigó Solera de formigó armat de 15 cm d'espessor, realitzada amb formigó HM-15/B/20/I fabricat en central i abocament des de camió, estès i vibrat manual mitjançant regla vibrant, sense tractament de la seva superfície; amb junts de retracció. Armat amb fibres-	17 m2	18,00	306,00 €

400 ESTRUCTURA				3.721,00 €
Murs de carrega				0,00
Paret fàbrica bloc de formigó. Mur de càrrega de 20 cm d'espessor de fàbrica armada de bloc de formigó, llis estàndard, color gris, 40x20x20 cm, resistència normalitzada R10 (10 N/mm²), per revestir, amb junts horitzontals i verticals de 10 mm d'espessor, junt renfonsada, rebuda amb morter de ciment industrial, color gris, M-7,5, subministrat a granel, amb peces especials "U" per llindars, reforçat amb formigó de replè, HA-25/B/12/XC2, preparat en obra, abocament amb mitjans manuals, volum 0,015 m³/m² i acer U, quantia 0,6 kg/m²; armadura .-	36 m2	45,00	1.620,00 €	
Forjats				
Estructura metàl·lica Subministrament i col·locació de jàssera metàl·lica (IPN-240 de 4 m de longitud x36,2 Kg/m) d'acer de perfils laminats en calent acabat amb imprimació antioxidant, col·locat amb unions soldades en obra, a una altura de fins a 3 m. Inclourà les soldadures, els talls, les escapçadures, les peces especials, les plaques d'arrencada i de transició de pilar inferior a superior, els casquets i els elements auxiliars de muntatge.-	145 Kg	3,00	435,00 €	
Forjat unidireccional 25 cm revoltó ceràmic Estructura de formigó armat, realitzada amb formigó HA-25/B/20/X fabricat en central, amb una quantia total de 11 kg/m², horitzontal, de cantell 25 = 20+5 cm; muntatge i desmuntatge de sistema d'encofrat continu, semibigueta pretensada; revoltó de formigó, 60x20x20 cm; capa de compressió de 5 cm de gruix, amb armadura de repartiment formada per malla electrosoldada; bigues planes i de cantell segons plànols; altura lliure de planta de fins a 3 m. . Inclourà l'elaboració de la ferralla (tall, doblegat i conformat d'elements) en taller industrial i el muntatge en el lloc definitiu de la seva col·locació en obra.-	17 m2	98,00	1.666,00 €	

500 COBERTA				2.132,00 €
Coberta plana				
Terrassa plana invertida Coberta plana transitable, no ventilada, pendent del 1% al 5%. Capa separadora i barrera de vapor sobre forjat làmina de polietilè d'alta densitat. Aïllament de poliestiré extruït 100mm Pendants mitjançant capa de formigó lleuger. Impermeabilització per làmina de cautxú sintètic EPDM d'alta densitat, de 1,2 mm d'espessor, fixada al suport en perímetre i junts i cavalcaments fixats amb cinta autoadhesiva, de cautxú sintètic EPDM. Geotèxtil no teixit compost per fibres de polièster unides per tiretes, (200 g/m²). Capa de regularització de morter de ciment, industrial, M-5. Inclourà l'execució de mimbells i el segellat dels junts i l'execució d'acabats en les trobades amb paraments i desaigües.-	16 m2	101,00	1.616,00 €	
Bonera sifònica Instal·lació de bunera sifònica de PVC, de sortida vertical de 75 mm de diàmetre, amb reixeta de PVC de 200x200 mm, per recollida d'aigües pluvials o de locals humits. Inclús p/p d'accessoris de muntatge, peces especials, material auxiliar i elements de subjecció. Totalment muntat, connectat a la xarxa general de desguàs i provat.-	2 ut	18,00	36,00 €	
Murs 20 cm de formigó en tancament cobertes Mur de blocs de formigó cara vista de 1,0 m d'altura, gruix 20 cm, superfície plana, reblertst amb formigó HA-25/F/20/XC2 fabricat en central, i abocament amb cubilot, i acer 500 S, amb una quantia aproximada de 0,6 kg/m2. Coronat per un cercol de 20 x 20 cm, amb armat sup. i inf. 2 Ø12 i Ø8 c/30 i connectat a forjat amb un Ø12 c/20 embegut en el formigó. Inclús filferro de lligar, separadors, passamurs per a pas dels tensors i líquid desencofrant, per evitar l'adherència del formigó a l'encofrat. Inclou l'elaboració i el muntatge de la ferralla en el lloc definitiu de la seva col·locació en obra.-	8 m.	44,00	352,00 €	
Cobremurs baranes Subministrament i col·locació de cavalló llis prefabricat de formigó hidròfug, de color blanc, per cobriment de murs, , amb trencaaigües, rebut amb morter de ciment hidròfug M-10. Inclús p/p de preparació de la superfície de suport, replanteig, segellat entre peces i unions amb morter de juntes especial per a revestiments de prefabricats de formigó i tractament de protecció suplementària mitjançant aplicació sobre el conjunt de pintura hidròfuga incolora en dues capes.-	8 m.	16,00	128,00 €	

600 RAM DE PALETA				2.194,00 €
Escopidor pedra artificial Formació d'escopidors de formigó vist fins a 20 cm d'amplada i 2 cm de gruix, amb trencaaigües, cara i cantell recte polits, amb clara pendent i encastat en els brancals, cobrint els ampits d'una finestra, els sortints dels paràmetres, les cornises de façana, etc., rebut amb morter de ciment hidròfug M-10. Inclús p/p de preparació i regularització del suport amb morter de ciment hidròfug M-10, rejuntat entre peces i unions amb els murs amb morter de juntes especial per a revestiments de pedra.-	2 m.	22,00	33,00 €	
Marxapeus Llindar per acabat de porta d'entrada o balconera de pedra nacional sens polir 20 mm de gruix, amb goteró, cara i cantell recte, encastat en els brancals, cobrint el graó d'accés en la porta d'entrada o balcó d'un edifici; rebut amb morter de ciment, industrial, amb additiu hidròfug, M-10; i rejuntat entre peces i de les unions amb els murs amb morter de juntes especial per a pedra natural.-	2 m.	22,00	44,00 €	
Trasdossat autoportant c/400+1x13+1DM trasdossat aurtoportant senzill en cuines , amb una placa de guix laminat de 13mm i un taulell de DM hidròfug sobre banda acústica, format per una estructura simple, amb disposició dels muntants cada 400mm; 50 mm de gruix total. El preu inclou la resolució de trobades i punts singulars. Les plaques seran hidròfugues en cuines.-	29 m2	73,00	2.117,00 €	
700 AILLAMENTS				899,00 €
Impermeabilització terrasses Comptabilitzats en el capítol "Coberta" partida "Terrasses".-	0 m2	0,00	0,00 €	
Aïllament tèrmic cobertes Comptabilitzats en el capítol "Coberta" partida "Coberta plana invertida".-	0 m2	0,00	0,00 €	
Aïllament tèrmic façana 100mm Aïllament tèrmic per l'interior del full exterior, en façana de doble full de fàbrica , format per lamina de vapor i panells de poliestiré extruït de 100mm de gruix total col·locat a topall i fixat amb paletades d'adhesiu cimentós. Inclús cinta autoadhesiva per a segellat de junts.-	29 m2	31,00	899,00 €	
Segellat fusteries Comptabilitzat en capítol "Fusteria i manyeria" "tancament metàl·lics i d'alumini".-	0 ut	0,00	0,00 €	
Segellat instal·lacions Comptabilitzats en capítol de instal·lacions.-	0 ut	0,00	0,00 €	

800 REVESTIMENTS				4.695,00 €
Arrebossat hidròfug parets Capa de morter de ciment hidròfug, color gris, de 10 mm d'espessor, a bona vista, amb acabat remolinat, aplicat manualment, sobre parament interior de mur de formigó (distribuidor). El preu inclou la protecció dels elements de l'entorn que puguin veure's afectats durant els treballs i la resolució de punts singulars.-	20 m2	22,00	440,00 €	
Enrajolat Alicatat amb rajola 15 €/m², col·locat sobre una superfície suport de plaques de guix laminat en paraments interiors, mitjançant adhesiu de ciment normal, C1 gris, sense junt (separació entre 1,5 i 3 mm); cantoneres de PVC.-	60 m2	36,00	2.160,00 €	
Fals sostre continu +40mm Subministrament i muntatge de fals sostre continu trasdossat, situat a una altura menor de 3 m, llis format per una placa de guix laminat vora afinada, cargolada a una estructura metàl·lica d'acer galvanitzat . p/p de fixacions, cargols, resolució del perímetre i punts singulars, pasta segelladora, cinta de juntes i accessoris de muntatge. Totalment acabat i llest per a emprar i pintar.-	40 m2	24,00	960,00 €	
Pintura protecció obra vista Formació de capa d'impermeabilització en paraments exteriors, mitjançant impregnació aquosa, color a determinar hidròfuga, a base d'una barreja de silà i siloxà, amb una profunditat mitja de penetració de 3 mm, resistent als raigs UV, aplicada amb brotxa, corró o pistola de baixa pressió, en una mà (rendiment: 0,28 l/m²). També p/p de neteja de la superfície suport..-	40 m2	10,00	400,00 €	
Pintura paraments horitzontals i verticals Aplicació manual de dues mans de pintura plàstica color blanc, acabat mat, textura llisa, la primera mà diluïda amb un 20% d'aigua i la següent sense diluir; prèvia aplicació d'una mà d'emprimació a base de copolímers acrílics en suspensió aquosa, sobre parament interior de morter de ciment, vertical, de fins 3 m d'altura. El preu inclou la protecció dels elements de l'entorn que puguin veure's afectats durant els treballs i la resolució de punts singulars.- Distribuidor, cocina i magatzem no enrajolats.-	105 m2	7,00	735,00 €	

900 PAVIMENTS				3.585,00 €
Xapa anivellació Formació de xapa d'igualació en forjats a pavimentar, amb morter autonivelant CT-C20, previ marcatge de nivells i reglejat. Incloent part proporcional de junta de contorn de poliestirè expandit de 2 cm.-	40 m2		9,00	360,00 €
Paviment interior Paviment de rajola de gres porcelànic antilliscant esmaltat de 40 x 40 cm a escollir, col·locat amb ciment adhesiu tipus C1, d'enduriment normal, incloent part proporcional de junta elàstica perimetral i peces especials de unió entre paviments, així com sòcol de 7 cm d'altura. Preu d'adquisició: 20 €/m2.- Coina, magatzem i distribuïdor.-	55 m2		45,00	2.475,00 €
Paviments exterior Reconstrucció paviment exterior en l'entrega amb la nova construcció, de les mateixes característiques a l'existent.	8 m2		30,00	240,00 €
Paviments coberta Subministrament i execució de paviment mitjançant el mètode de col·locació en capa fina, mosaic de gres esmaltat, antilliscant; de 20€/m²; rebudes amb adhesiu de ciment normal, C1 sense cap característica addicional, color gris i rejuntades amb beurada de ciment i sorra, acolorida amb la mateixa tonalitat de les peces. Inclús talls i neteja, formació de juntes perimetrals contínues, d'amplada no menor de 5 mm, en els límits amb parets, pilars exempts i elevacions de nivell i, en el seu cas, juntes de partició i juntes estructurals o de dilatació existents en el suport.-	15 m2		34,00	510,00 €

1000 FUSTERIA / MANYERIA					3.447,00 €
10A	Fusteria metàl·lica				2.960,00 €
	Fusteria metàl·lica: porta tallafocs 80cm EI2 60-C5	1 ut		400,00	400,00 €
	Subministrament i col·locació de porta tallafocs pivotant homologada, EI2 60-C5, d'una fulla de 63 mm d'espessor, 800x2000 mm, acabat lacat en color a determinar formada per 2 xapes d'acer galvanitzat de 0,8 mm d'espessor, plegades, acoblades i muntades, amb cambra intermèdia de llana de roca d'alta densitat i plaques de cartró guix, sobre marc d'acer galvanitzat de 1,5 mm d'espessor amb junta intumescent i garres d'ancoratge a obra, inclús tancaportes per a ús moderat. Elaborada en taller, amb ajustament i fixació a obra. Totalment muntada i provada.-				
	Fusteria metàl·lica: porta tallafocs 90cm EI2 60-C5	2 ut		420,00	840,00 €
	Subministrament i col·locació de porta tallafocs pivotant homologada amb espiell, EI2 60-C5, d'una fulla de 63 mm d'espessor, 900x2000 mm, acabat lacat en color a determinar formada per 2 xapes d'acer galvanitzat de 0,8 mm d'espessor, plegades, acoblades i muntades, amb cambra intermèdia de llana de roca d'alta densitat i plaques de cartró guix, sobre marc d'acer galvanitzat de 1,5 mm d'espessor amb junta intumescent i garres d'ancoratge a obra, inclús tancaportes per a ús moderat. Elaborada en taller, amb ajustament i fixació a obra. Totalment muntada i provada.-				
	Fusteria metàl·lica: porta tallafocs 120cm EI2 60-C5	1 ut		860,00	860,00 €
	Subministrament i col·locació de porta tallafocs pivotant homologada, EI2 60-C5, de dues fulles de 63 mm d'espessor, 600x2000 mm, acabat lacat en color a determinar formada per 2 xapes d'acer galvanitzat de 0,8 mm d'espessor, plegades, acoblades i muntades, amb cambra intermèdia de llana de roca d'alta densitat i plaques de cartró guix, sobre marc d'acer galvanitzat de 1,5 mm d'espessor amb junta intumescent i garres d'ancoratge a obra, inclús tancaportes per a ús moderat. Elaborada en taller, amb ajustament i fixació a obra. Totalment muntada i provada.-				
	Fusteria metàl·lica: porta tallafocs 135 cm EI2 60-C5	1 ut		860,00	860,00 €
	Subministrament i col·locació de porta tallafocs pivotant homologada, EI2 60-C5, de dues fulles de 63 mm d'espessor, 550+800x2000 mm, acabat lacat en color a determinar formada per 2 xapes d'acer galvanitzat de 0,8 mm d'espessor, plegades, acoblades i muntades, amb cambra intermèdia de llana de roca d'alta densitat i plaques de cartró guix, sobre marc d'acer galvanitzat de 1,5 mm d'espessor amb junta intumescent i garres d'ancoratge a obra, inclús tancaportes per a ús moderat. Elaborada en taller, amb ajustament i fixació a obra. Totalment muntada i provada.-				

10B	Tancaments de façana				487,00	€
	Finestra Alumini 120x120-batent horitzontal	1 ut		487,00	487,00	€
	Perfilaria: Subministrament i muntatge de fusteria d'alumini, de dimensions 1,20 m d'ample i ,20 d'alt, lacat blanc, per conformat de finestra amb una fulla batent horitzontal "TECHNAL" o equivalent, d'una fulla amb bastiment de base. Composta per perfils extrusionats formant marcs i fulles. Accessoris, ferraments de penjar i obertura homologats, juntes d'envidrament d'alta qualitat, elements de estanquitat, accessoris i utilitatges de mecanitzat homologats. Inclús p/p d'urpes de fixació segellat perimetral de juntes mitjançant un cordó de silicona neutra i ajust final en obra. El·laborada en taller, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe A3, Incorporant sistema de ventilació integrat. Totalment muntada i provada per la empresa instal·ladora mitjançant les corresponents proves de servei. Persiana enrotllable: de lamel·les d'alumini injectat de 33 mm d'altura amb calaix tèrmic millorat (monoblock), equipada amb eix, discos, càpsules i tots els seus accessoris, amb accionament manual amb cinta i recollidor. Envidrament: Doble envidriament baix emisió i laminat, conjunt format per vidre exterior Float incolor de 4 mm, cambra d'aire deshidratada amb perfil separador d'alumini i doble segellat perimetral, de 6 mm, i vidre interior Float incolor de 4 mm d'espessor, fixada sobre fusteria amb sola mitjançant falques de recolzament perimetrals i laterals, segellat en fred amb silicona sintètica incolora, compatible amb el material suport. Inclús talls del vidre, col·locació de rivets i senyalització de les fulles.-					

1100 INSTAL·LACIONS			4.325,00 €
11.1 INSTAL·LACIÓ DE SANEJAMENT			780,00 €
Bonera sifònica Comptabilitzat al capítol "Coberta".-	0 ut	0,00	0,00 €
Baixant pluvials Ø90 Baixant interior de la xarxa d'evacuació d'aigües residuals, formada per tub de PVC, sèrie B, de 90 mm de diàmetre i 3,2 mm de gruix; unió enganxada amb adhesiu. Inclús líquid netejador, adhesiu per a tubs i accessoris de PVC, material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especial.-	3 m.	18,00	54,00 €
Desguàs aparells sanitaris Xarxa de petita evacuació, col·locada superficialment i fixada al parament, formada per tub de PVC, sèrie B, de 32 mm de diàmetre i 3 mm de gruix, que connecta l'aparell amb la baixant, el col·lector o el caixa sifònica; unió enganxada amb adhesiu. Inclús líquid netejador, adhesiu per a tubs i accessoris de PVC, material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials.-	4 m	9,00	36,00 €
Baixant residuals Ø110 Baixant interior de la xarxa d'evacuació d'aigües residuals, formada per tub de PVC, sèrie B, de 110 mm de diàmetre i 3,2 mm de gruix; unió enganxada amb adhesiu. Inclús líquid netejador, adhesiu per a tubs i accessoris de PVC, material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especial.-	2 m.	18,00	36,00 €
Colectors penjats Col·lector suspès de xarxa horitzontal, format per tub PVC, sèrie B de 160 mm de diàmetre i 3,2 mm de gruix, unió enganxada amb adhesiu, amb una pendent mínima del 1,00%, per a l'evacuació d'aigües residuals (a baixa i alta temperatura) i/o pluvials en l'interior de l'estructura dels edificis. Inclús líquid netejador, adhesiu per a tubs i accessoris de PVC, material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra, accessoris i peces especials.-	2 m.	27,00	54,00 €
Colectors encastats Subministrament i muntatge de col·lector soterrat en terreny no agressiu, format per tub de PVC llis de 160 mm de diàmetre exterior i secció circular, amb una pendent mínima del 0,50%, per a conducció de sanejament sense pressió, col·locat sobre llit de sorra de 10 cm d'espessor, degudament compactada i anivellada amb picó vibrant de guiat manual, reblert lateral compactant fins als ronyons i posterior reblert amb la mateixa sorra fins a 30 cm per sobre de la generatriu superior. Inclús p/p de accessoris, peces especials, adhesiu per a muntatge, inclourà el posterior reblert principal de les rases. Totalment muntat, connexionat i provat mitjançant les corresponents proves de servei .-	6 m.	42,00	252,00 €
Pericó soterrat peu baixant Pericó a peu de baixant soterrada, prefabricada de formigó, de dimensions interiors 40x40x50 cm, sobre solera de formigó en massa HM-20/B/20/I de 20 cm de gruix, amb colze de PVC de 87°30', amb marc i tapa prefabricats de formigó armat i tancament hermètic al pas de'olors.-	1 ut	238,00	238,00 €

Connexió desguàs	1 ut	110,00	110,00 €
Subministrament i muntatge de connexió de servei general de sanejament, per l'evacuació d'aigües residuals i/o pluvials a la xarxa existent a l'edifici, amb una pendent mínima del 2%, formada per tub de PVC llis, sèrie SN-4, rigidesa anular nominal 4 kN/m², de 200 mm de diàmetre exterior, enganxat mitjançant adhesiu, col·locat sobre llit de sorra de 10 cm de gruix, degudament compactada i anivellada amb picó vibrant de guià manual, reblert lateral compactant fins als ronyons i posterior reblert amb la mateixa sorra fins a 30 cm per sobre de la generatriu superior de la canonada, amb els seus corresponents junts i peces especials. Inclús demolició i aixecat del ferm existent i posterior reposició amb formigó en massa HM-20/P/20/I, Totalment muntada, connexionada i provada mitjançant les corresponents proves de servei.-			

11.2	INSTAL·LACIÓ DE LAMPISTERIA				895,00 €
	Instal·lació lampisteria Instal·lació interior de fontaneria segons plànols per cuina segons projecte específic realitzada amb tub de polietilè reticulat (PE-X), per la xarxa d'aigua freda i calenta que connecta la derivació particular o una de les seves ramificacions amb cadascun dels aparells sanitaris, amb els diàmetres necessaris per cada punt de servei. Inclús claus de pas de cambra humida per al tall del subministrament d'aigua, de polietilè reticulat (PE-X), material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra, derivació particular, accessoris de derivacions. Totalment muntada, connexionada a xarxes existents d'aigua i ACS i provada.-	1 ut		855,00	855,00 €
	Verificació de la instal·lació Prova de servei final a realitzar per laboratori acreditat a l'àrea tècnica corresponent, per comprovar el correcte funcionament de la xarxa interior d'evacuació d'aigües residuals que connecta amb la xarxa general de sanejament en un punt, en condicions de simultaneïtat dels aparells sanitaris, amb els taps de desguàs retirats. Fins i tot desplaçament a obra i informe de resultats.-	1 ut		40,00	40,00 €
11.3	INSTAL·LACIÓ TÈRMICA				1.500,00 €
	Bomba de calor Climatització Equip complet de climatització mitjançant bomba de calor, amb unitat exterior en coberta, de COP>4 per rang de temperatures exteriors -10 a 35°C i interior en sostre cuina. Totalment muntat, connexionat i posat en marxa per l'empresa instal·ladora per a la comprovació del seu correcte funcionament.-	1 ut		1.500,00	1.500,00 €

11.4	INSTAL·LACIÓ VENTILACIÓ				3.864,00 €
	Grup ventilació i evacuació fums Segons projecte específic. Inclòs en equipament de cuina.	1 ut		0,00	0,00 €
	Xemeneia evacuació fums Xemeneia modular metàl·lica, formada per tub de doble paret amb aïllament, de 250 mm de diàmetre interior, compost per paret interior d'acer inoxidable AISI 304 i paret exterior d'acer inoxidable AISI 304, amb aïllament de llana de roca entre parets, de 30 mm d'espessor i 100 kg/m ³ de densitat, temperatura màxima de 600°C, pressió de treball de fins 40 Pa, per evacuació dels productes de la combustió de cuina. Inclús accessoris, peces especials, mòduls finals i material auxiliar para muntatge i subjecció a l'obra	8 m		478,00	3.824,00 €
	Verificació de la instal·lació Prova de servei final a realitzar per laboratori acreditat a l'àrea tècnica corresponent, per comprovar el correcte funcionament de la xarxa interior de ventilació. Fins i tot desplaçament a obra i informe de resultats.-	1 ut		40,00	40,00 €
11.5	INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA				910,00 €
	Instal·lació electrica cuina Xarxa elèctrica de distribució interior amb electrificació elevada,connectada a quadre de protecció, composta de: subquadre general de comandament i protecció; circuits interiors amb cablejat sota tub protector de PVC flexible: C1, C2, C3, C4, C5, C12 de l'tipus C5; mecanismes gama bàsica color blanc.-	1 ut		770,00	770,00 €
	Presa de terra Connexió de la instal·lació a terra	1 ut		100,00	100,00 €
	Verificació de la instal·lació Conjunt de proves de servei a realitzar per laboratori acreditat a l'àrea tècnica corresponent, per comprovar el correcte funcionament de la instal·lació.-	1 ut		40,00	40,00 €

11.6	INSTAL·LACIÓ TELECOMUNICACIONS				240,00 €
	Instal·lació Adequació de la instal·lació existent de telecomunicacions, telefonia, dades i televisió.	1 ut		200,00	200,00 €
	Verificació de la instal·lació Conjunt de proves de servei a realitzar per laboratori acreditat a l'àrea tècnica corresponent, per comprovar el correcte funcionament de la instal·lació.-	1 ut		40,00	40,00 €
11.7	INSTAL·LACIÓ CONTRA INCENDIS				0,00 €
	Instal·lació contra incendis Segons projecte específic. Inclòs en equipament de cuina.	1 ut		0,00	0,00 €

1200 EQUIPAMENTS				19.800,00 €	
Cuina	1 ut		19.800,00	19.800,00 €	
Segons projecte específic. Inclou sitema evacuació fums, protecció a foc i fontaneria					

1300 VARIS				740,00 €
Ajuts Repercussió per m² de superfície construïda d'obra, d'ajudes de qualsevol treball de ram de paleta, necessàries per a la correcta execució de l'infraestructura comú de telecomunicacions (ICT) formada per: escomesa, canalitzacions i registre d'enllaç, recintes, canalitzacions i registres principals i secundaris, registres de terminació de xarxa, canalització interior d'usuari, registres de pas i registres de pressa, amb un grau de complexitat mig, en edifici plurifamiliar, inclosa p/p d'elements comuns. Inclús material auxiliar per a la correcta execució dels treballs.-	40 m2		6,00	240,00 €
Reposicio voreres Reposició de possibles desperfectes causats pel transcurs de les obres tant en la propietat comuna de l'edifici o propietats veïnes, com en la via pública, segons normativa municipal.-	1 ut		200,00	200,00 €
Reposicio desperfectes Treballs i material per la reparació de possibles desperfectes en espais públics o privats ocasionats durant l'execució de les obres. Partida a justificar.-	1 ut		200,00	200,00 €
Neteja obra Neteja final d'obra, incloent els treballs d'eliminació de la sucietat i la pols acumulada en paraments i tancaments metàl·lics, neteja i desinfecció de banys i lavavos, neteja de vidres i tancaments exteriors, eliminació de taques i restes de guix i morter adherits en terres i altres elements, recollida i retirada de plàstics i cartrons, tot això junt amb les restes de fi d'obra dipositats en el contenidor de residus per al seu transport a abocador autoritzat.-	1 ut		100,00	100,00 €

1400 SEGURETAT, CONTROL I GESTIÓ				1.510,00 €	
Mesures de seguretat Conjunt de sistemes de protecció individual i col·lectiva, necessaris per al compliment de la normativa vigent en matèria de Seguretat i Salut en el Treball. Inclús tanques i senyalització de l'àrea de treball i manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi, reparació o reposició i transport fins al lloc d'emmagatzematge o retirada a contenidor.-	1 ut		750,00	750,00 €	
Controls de qualitat Conjunt de proves i assajos, realitzats per un laboratori acreditat a l'àrea tècnica corresponent, necessaris per al compliment de la normativa vigent. El preu inclou el lloguer, construcció o adaptació de locals per a aquesta fi, el manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi i la demolició o retirada final. Conjunt de proves de servei en habitatge, per comprovar el correcte funcionament de les següents instal·lacions: electricitat, TV/FM, porter automàtic, fontaneria, sanejament i calefacció.-	1 ut		210,00	210,00 €	
Gestió de residus Residus generats durant l'obra. Inclouent ascens de runa, classificació, recuperació en el seu cas, emmagatzematge, transport en camió carregat a màquina i taxes abocador. Recorregut màxim de 20 Km.-	1 ut		550,00	550,00 €	

RESUM PRESSUPOST PER CAPÍTOLS				€
100 TREBALLS PREVIS				4.254,00 €
200 MOVIMENT DE TERRES				1.162,00 €
300 FONAMENTACIÓ				1.588,00 €
400 ESTRUCTURA				3.721,00 €
500 COBERTA				2.132,00 €
600 RAM DE PALETA				2.194,00 €
700 AILLAMENTS				899,00 €
800 REVESTIMENTS				4.695,00 €
900 PAVIMENTS				3.585,00 €
1000 FUSTERIA / MANYERIA				3.447,00 €
1100 INSTAL·LACIONS				4.325,00 €
11.1 INSTAL·LACIÓ DE SANEJAMENT	780 €			
11.2 INSTAL·LACIÓ DE LAMPISTERIA	895 €			
11.3 INSTAL·LACIÓ TÈRMICA	1.500 €			
11.4 INSTAL·LACIÓ VENTILACIÓ	0 €			
11.5 INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA	910 €			
11.6 INSTAL·LACIÓ TELECOMUNICACIONS	240 €			
11.7 INSTAL·LACIÓ CONTRA INCENDIS	0 €			
1200 EQUIPAMENTS				19.800,00 €
1300 VARIS				740,00 €
1400 SEGURETAT, CONTROL I GESTIÓ				1.510,00 €
	PRESSUPOST EXECUCIÓ MATERIAL			54.052,00 €
	Despeses generals	0,13		7.026,76 €
	Benefici industrial	0,065		3.513,38 €
	Estudi Seguretat i salut	0,005		270,26 €
	TOTAL			64.862,40 €
	IVA 10%			6.486,24
	SUMA			71.348,64

4	PRESSUPOST
---	------------

4.1 PRESSUPOST EXECUCIÓ MATERIAL

El pressupost aproximat d'execució material de les obres projectades, no vinculant a l'efecte de contractació d'obra ascendeix a la quantitat de:

Cinquanta-quatre mil cinquanta-dos euros
54.052 €

4.2 PRESSUPOST DESGLOSSAT

A partir de la valoració descrita en l'estat d'amidaments valorat

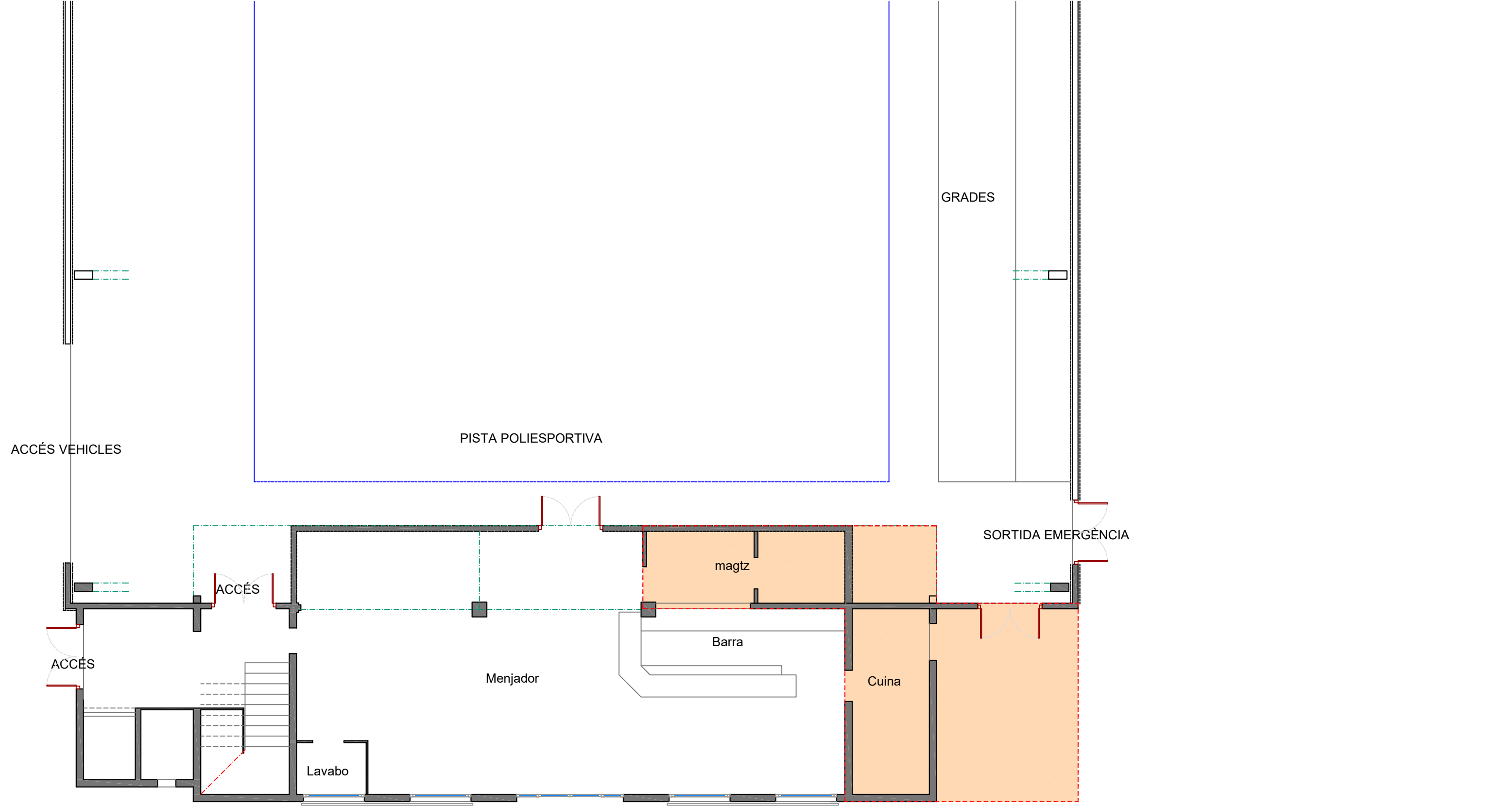
1	Treballs previs	4.254,00 €
2	Moviment de terres	1.162,00 €
3	Fonamentació	1.588,00 €
4	Estructura	3.721,00 €
5	Coberta	2.132,00 €
6	Ram de paleta	2.194,00 €
7	Aïllaments	899,00 €
8	Revestiments	4.695,00 €
9	Paviments	3.585,00 €
10	Fusteria / Manyeria	3.447,00 €
11	Instal·lacions	4.325,00 €
12	equipament	19.800,00 €
13	Varis	740,00 €
14	Seguretat, control i gestió	1.510,00 €
TOTAL		54.052,00 €
Despeses generals 13%		7.026,76 €
Benefici Industrial 6.5%		3.515,38 €
Estudi Seguretat i Salut 0.5%		270,26 €
Pressupost orientatiu contrata		64.862,40 €
No s'inclou I.V. A		

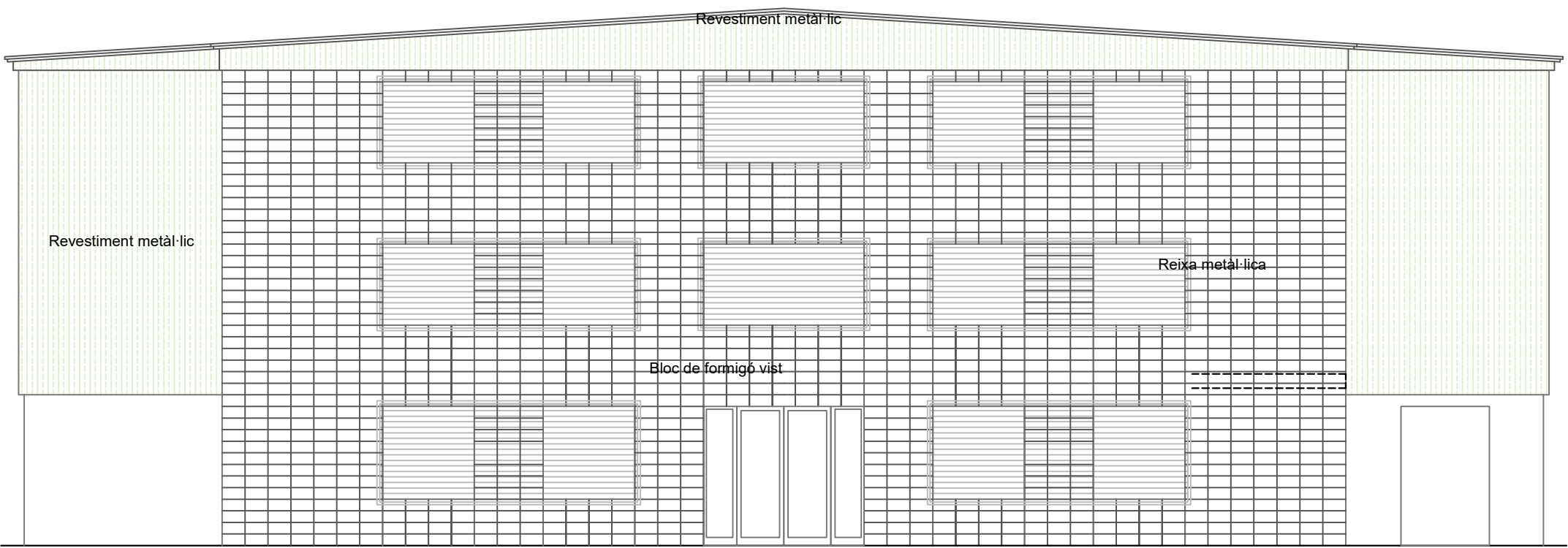
Brufau Associats

Barcelona, agost 2024

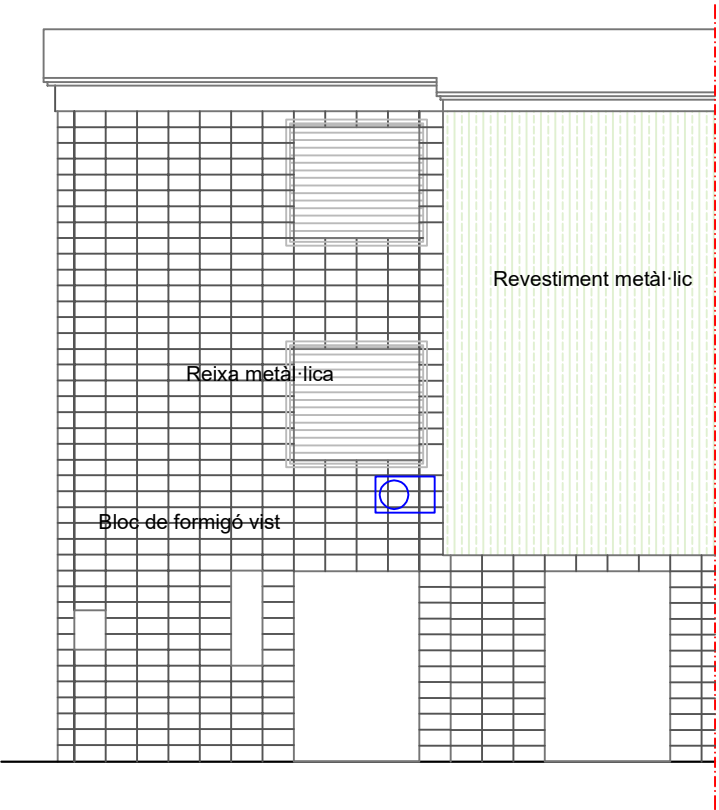
Xavier Brufau Niubó
arquitecte

01	Emplaçament	
02	Situació	1/100
03	Estat actual: Alçats edificació	1/100
04	Estat actual: Enderrocs	1/50
05	Ampliació: Fonamentació	1/50
06	Ampliació: Forjat coberta	1/50
07	Ampliació: Coberta	1/50
08	Reforma i ampliació: Planta distribució. Cotes	1/50
09	Reforma i ampliació: Planta distribució.	1/50
10	Reforma i ampliació: Planta distribució. Equipament	1/50
11	Reforma i ampliació: Planta Instal·lacions	1/50
12	Reforma i ampliació: Fusteries	1/50
13	Reforma i ampliació: Alçats	1/50

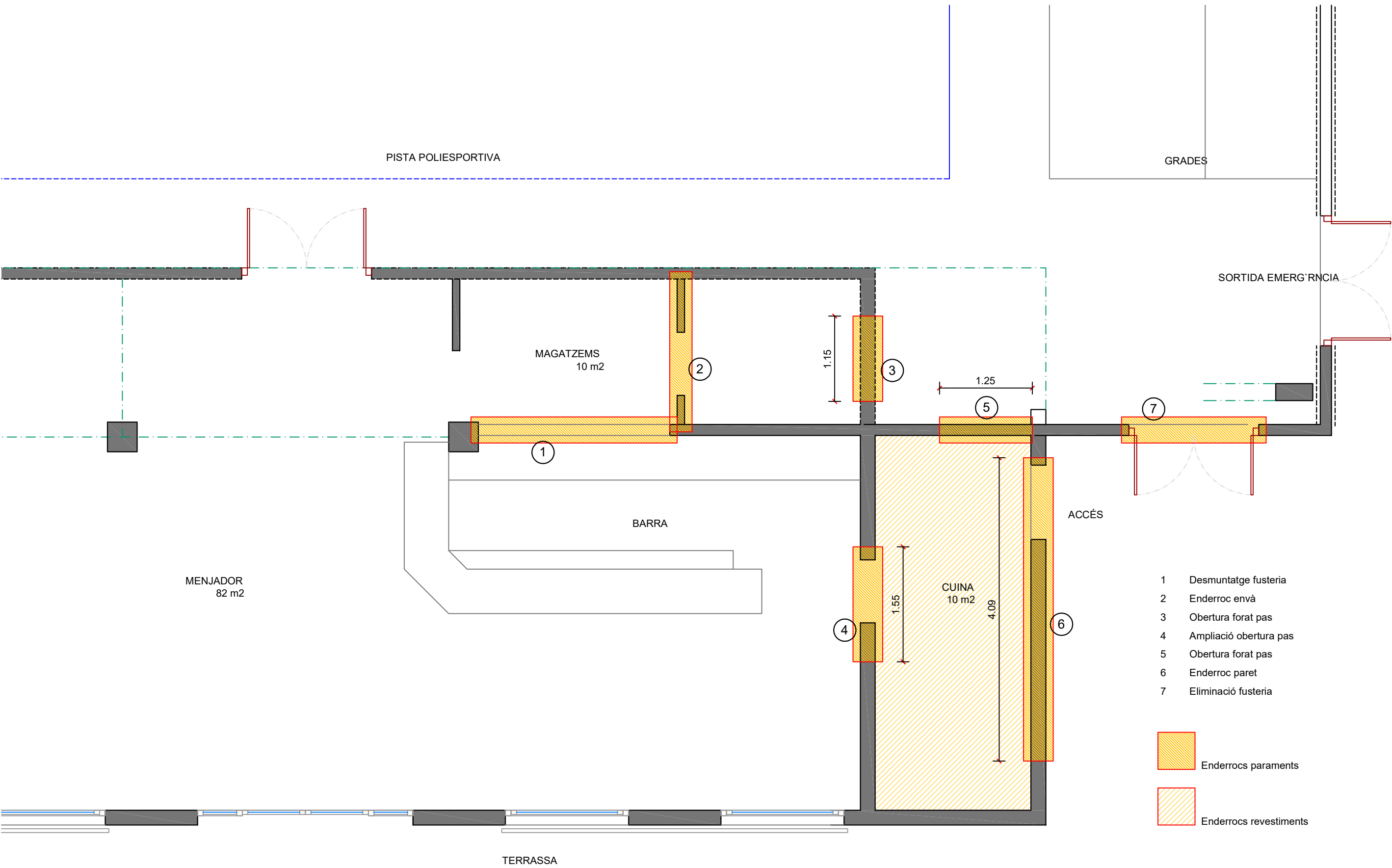




ALÇAT DEVANTER

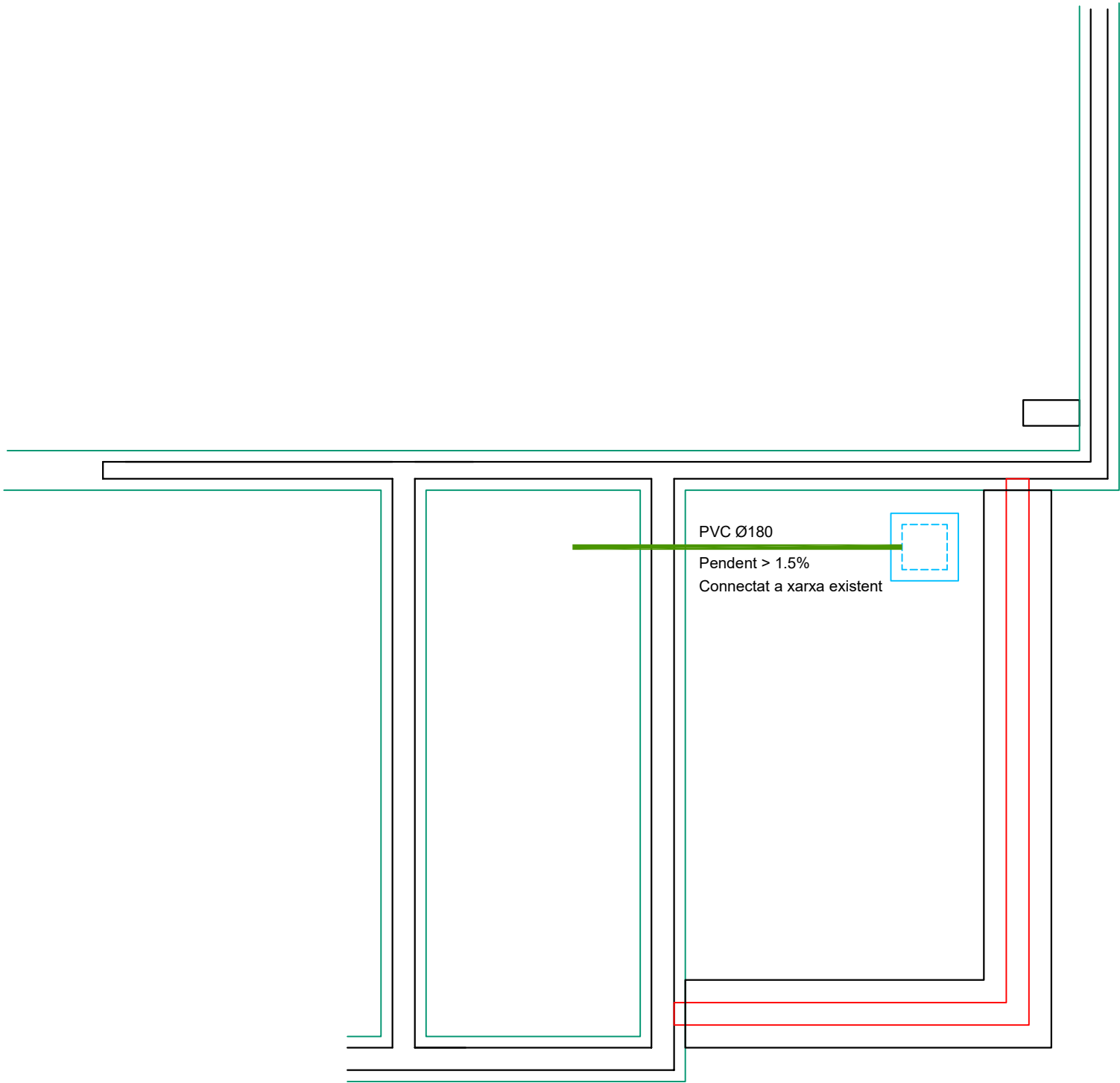


ALÇAT LATERAL



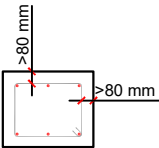
- 1 Desmuntatge fusteria
- 2 Enderroc envà
- 3 Obertura forat pas
- 4 Ampliació obertura pas
- 5 Obertura forat pas
- 6 Enderroc paret
- 7 Eliminació fusteria

- Enderrocs paraments
- Enderrocs revestiments



FONAMENTACIÓ

Rasa mínima 60x40 cm	Armat	3 Ø12
Base formigo de neteja 10 cm	Estreps	Ø8 c/30
Formigó HA-25/P/25/IIa	Armat	3 Ø12
Armat 45x45 6 Ø12, e Ø8 c/30 cm		
Acer barres corrugadas		B 500 S
Recobriments	> 30 mm sobre formigó pobre	
	> 80 mm en contacte al terreny	
Resistencia terreny per càlcul	0.18 N/mm2	



SOLERA DE FORMIGÓ

Formigó HA-25/B/20/IIa

Gruix15 cm

Armat malla electrosoldada 20x20 Ø8

PRESA DE TERRA

Cable de coure nu 35 mm2

Pica conexió 2m en pericó registrable

SANEJAMENT

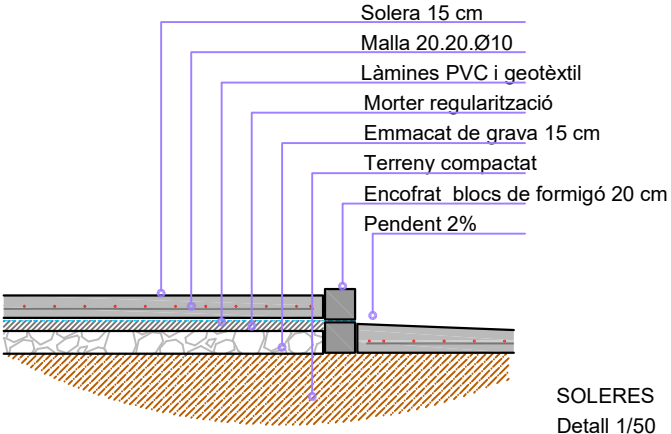
Clavegueró PVC Ø20

Pendent mínima 2%

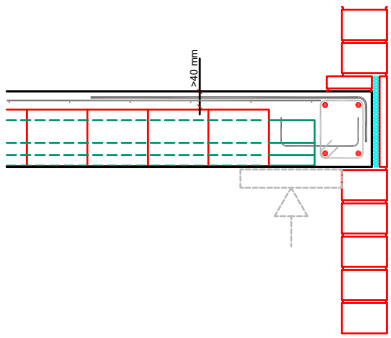
Pericó de pas 30x30 cm, interior lliscat

Pericó registrable 40x40 cm, interior lliscat

Connexió al clavegueram públic exterior





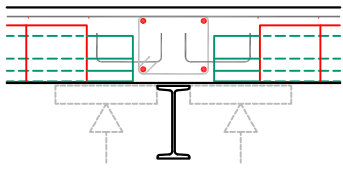


Armat negatiu biga
Malla Ø5 20x20
Cèrcol 4 Ø12, e Ø6 c/20
Massiat cap de bigues
Connector biga
Semibiga de formigó

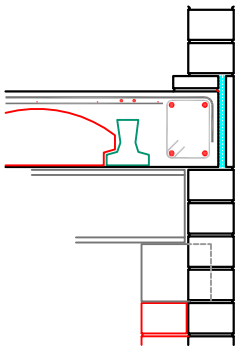
Paret bloc formigó

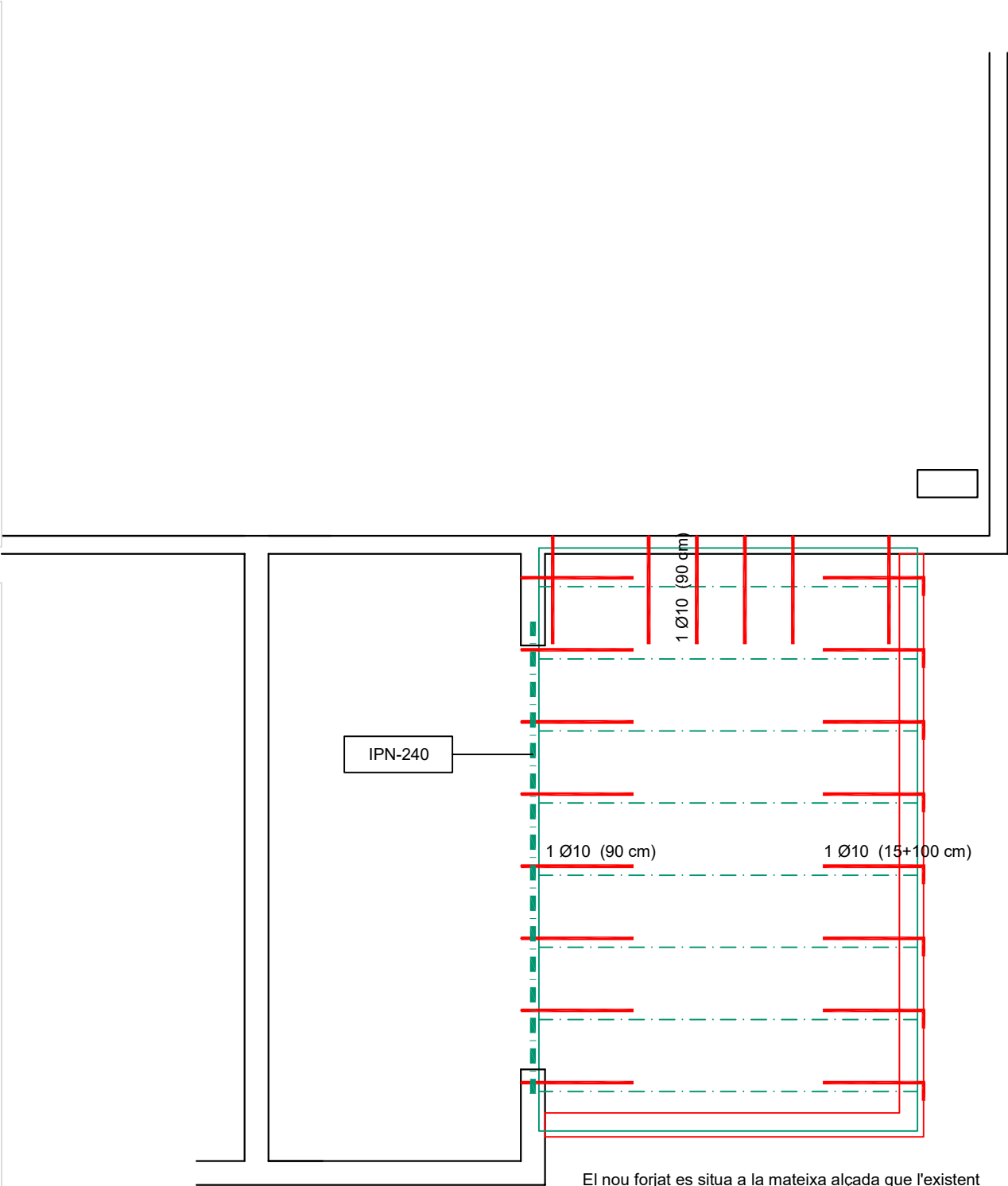
FORJAT SEMIBIGA
Detall 1/25

Q= 1.0x3.0 = 3 T/m
L= 3.5 m
M+= 4.6 mT
Wx= 330 cm4
IPN-240



Recolzament central sobre
jassera metàl·lica penjada





El nou forjat es situa a la mateixa alçada que l'existent

CÀRREGUES FORJAT COBERTA	
Pes propi estructura	5.0
Càrregues permanents	1.5
Sobrecàrrega ús	1.0
Sobrecàrrega neu	1.0
TOTAL KN/mm2	8.5

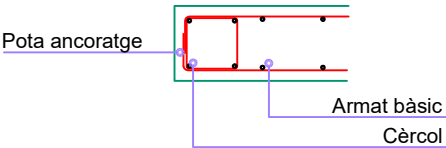
CARACTERÍSTIQUES FORJAT	
FORMIGÓ	HA-25-F-20-XC2
Zona	Sostre PB
Ciment	CEM-I, classe 42.5
Contingut ciment	250/375 Kg/m3
Àrid màxim	20 mm
Classe àrid	Matxacat
Màxima relació A/C	0.60
Resistència característica	
7 dies	17.5 N/mm2
28 dies	25.0 N/mm2
Assajos control	
Nivell	Normal
Proveta	Cilíndrica
Temps ruptura	7 i 28 dies
ACER	B-500-S
Límit elàstic	f _{yk} > 500 N/mm2
Resistència última	f _u > 550 N/mm2
Mòdul elàstic	E _s > 200000 N/mm2
Allargament en ruptura	> 12%

NOTES GENERALS D'ARMADURES	
Es grafien en planta només els reforços. Veure armadura bàsica	
L'armadura bàsica ha d'acabar amb pota	
Les dimensions de jàsseres i cèrcols corresponen a la base de la biga sense considerar recobriments	
LONGITUS D'ANCORATGE (cm)	
Diàmetre	A compressió A tracció
Ø 6	15 25
Ø 8	20 30
Ø10	25 40
Ø12	40 45

CÈRCOL DE VORA

En tot el perímetre, forats i canvis de pendent del forjat

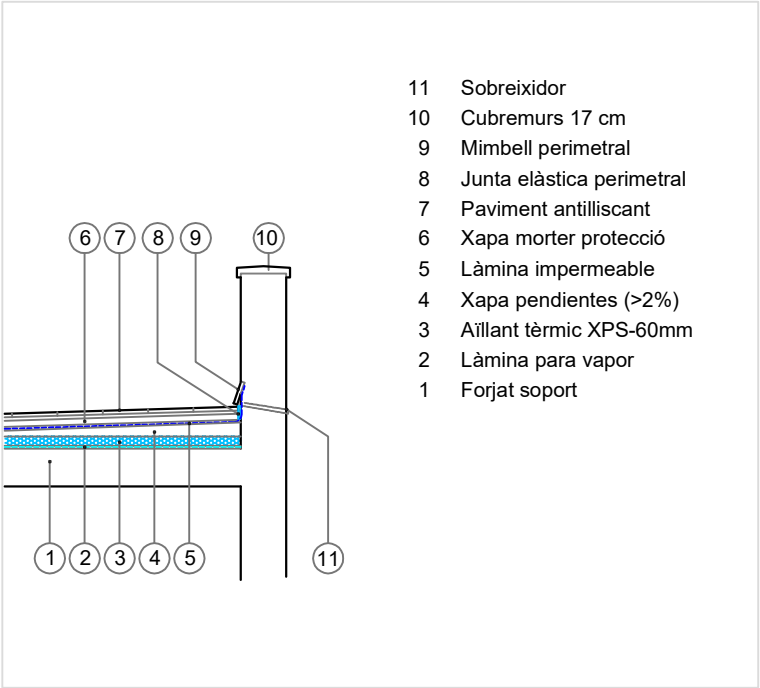
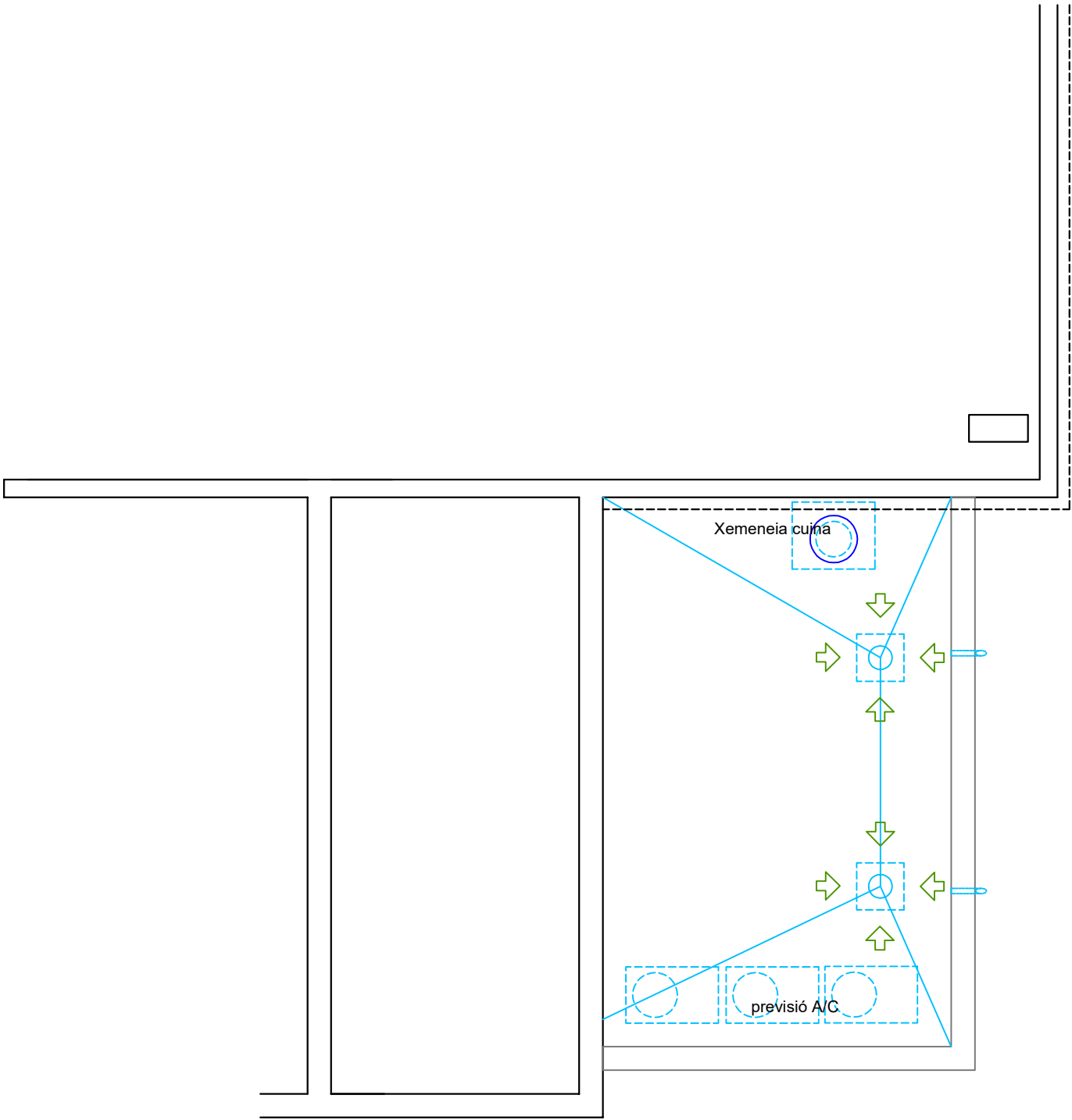
L'armat que acabi en el cèrcol acabarà amb pota de 15 cm

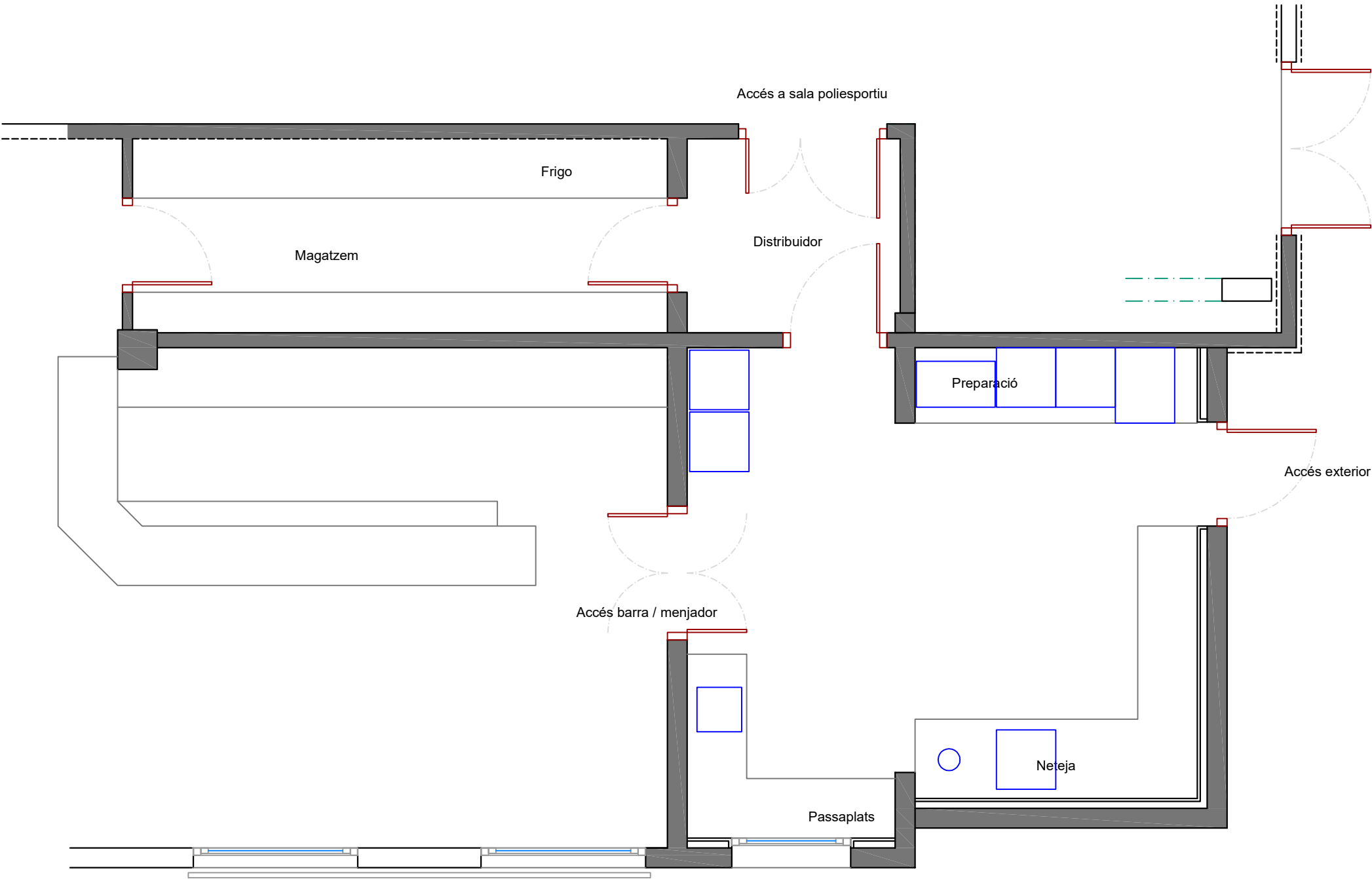


Pota ancoratge

Armat bàsic

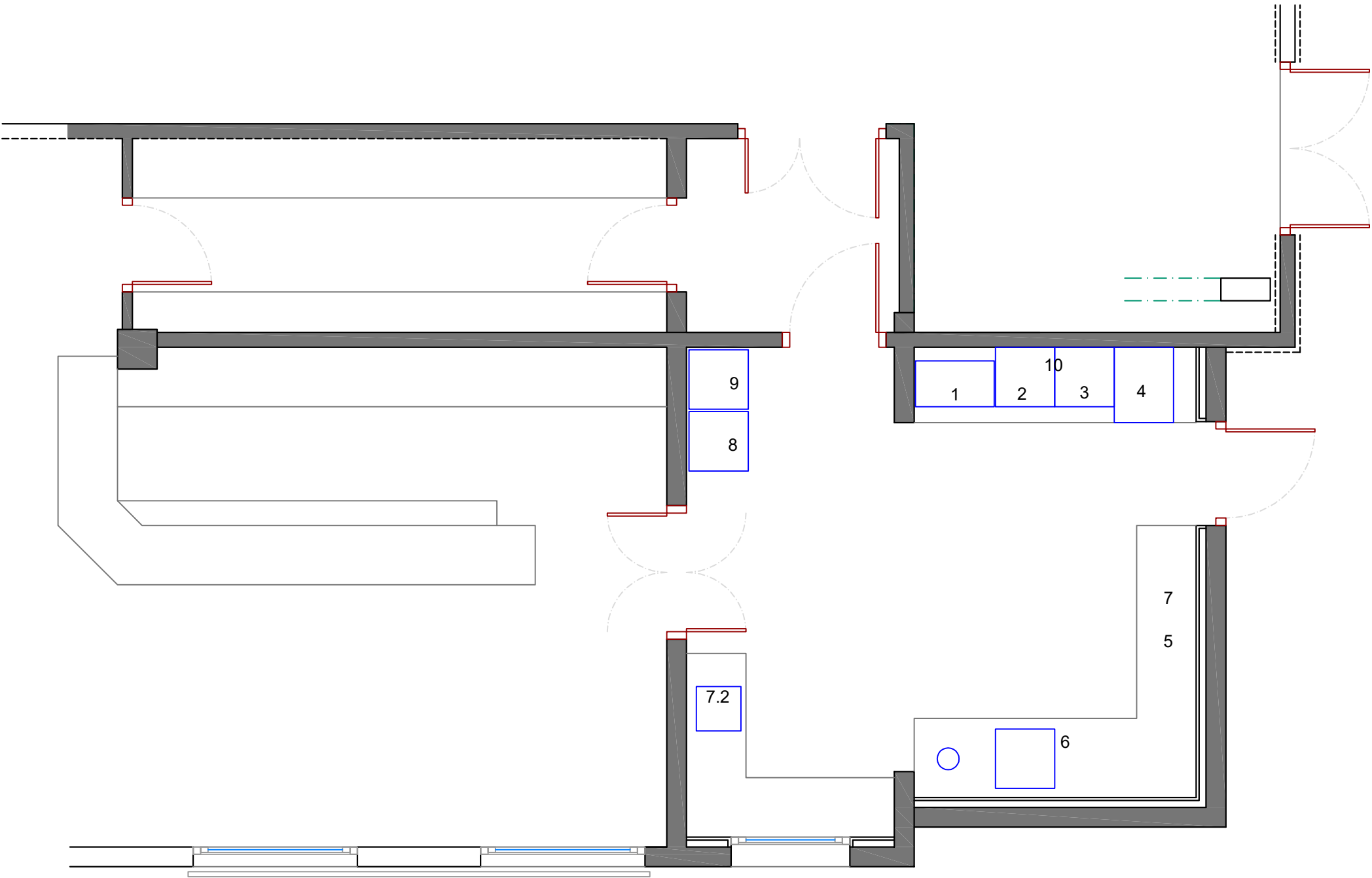
Cèrcol





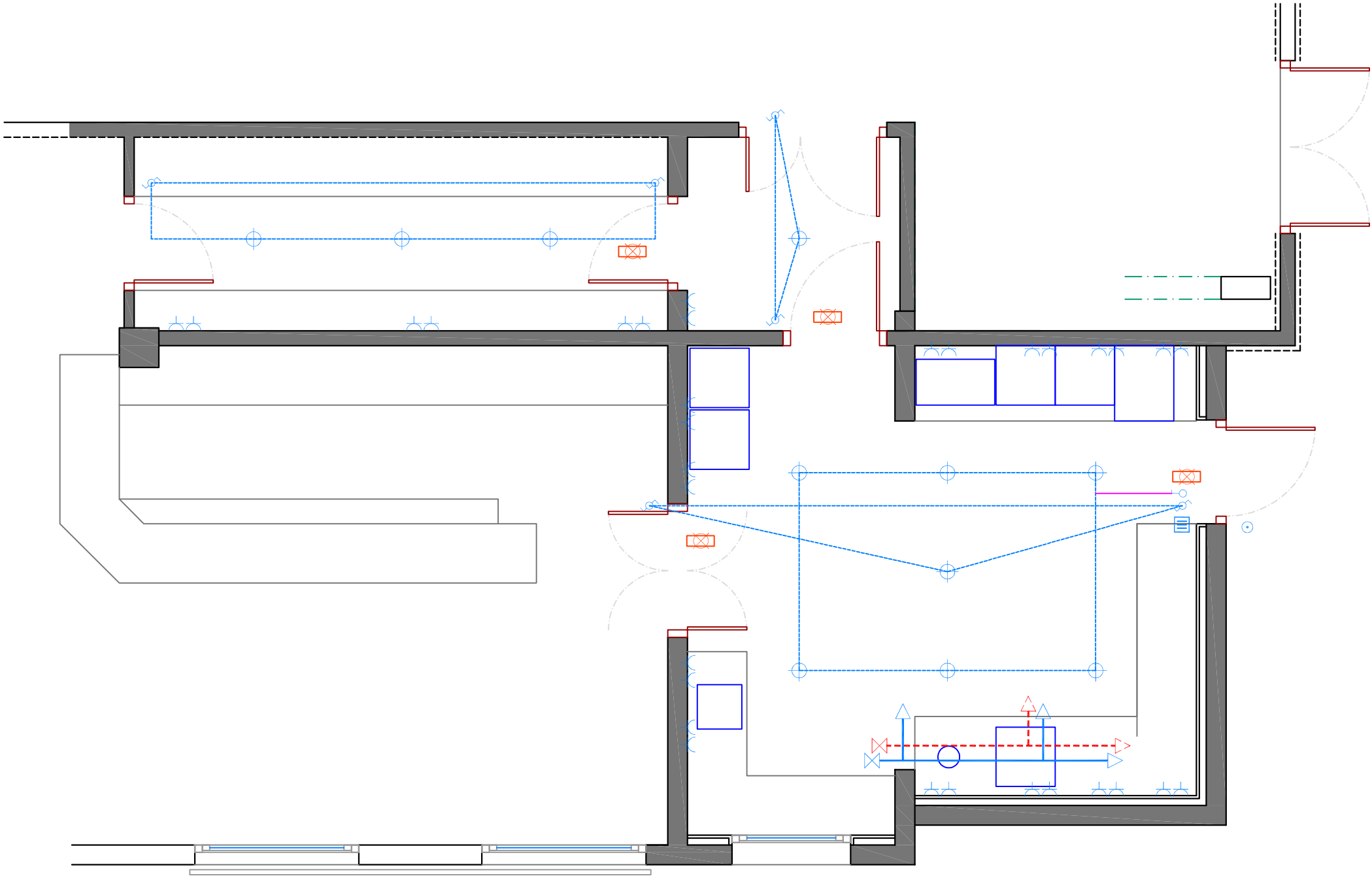
SUPERFÍCIES ZONA ACTUACIÓ	
Reforma	28.9 m2
Ampliació	16.7 m2
TOTAL	45.6 M2

Superfícies útils:	
Cuina	24.0 m2
Magatzems	10.5 m2
Distribuidor	4.2 m2



- 1 Cocina
- 2 Fregidora
- 2.1 Mesa Mural
- 3 Frytop
- 4 Horn
- 5 Prestatgeria
- 6 Aigüera
- 6.2 Rentavaixelles
- 7 Taula mural estandard
- 7.2 Talladora
- 8 Armari manteniment congelats
- 9 Armari refrigerat
- 10 Campana

La definició, marca i model de l'equipament es recull en document annex



INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

- Instal·lació interior
- Preses de corrent
- Conmutador
- Interruptor
- Polsador
- Timbre
- Equip Downlight
- Enllumenat d'emergència

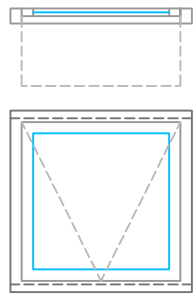
Preses a terra
Cable nu Cu 35 mm²
Connectat a xarxa existent

- Conducció aigua freda
- Conducció aigua calenta
- Clau de pas
- Comptador individual
- Aixeta amb airejador
- Vàlvula antirretorn
- Grup de pressió
- Aixeta per reg en pericó

Dimensió xarxa interior	Coure	PVC
Derivació a bany	16/18	100
Rentamans	16/18	80
Dutxa	16/18	50
Inodor	12/14	50

MESURES PER L'ESTALVI D'AIGUA
Aixetes amb airejadors
Inodor amb depòsit de doble descarrega

El projecte d'activitat recollirà el traçat i dimensions
definitives de les xarxes d'instal·lacions



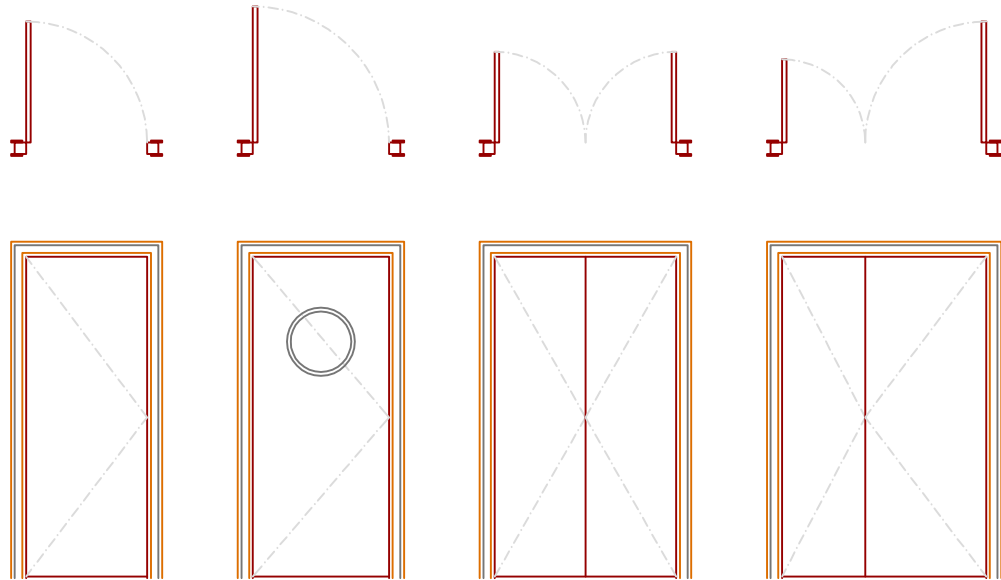
DENOMINACIÓ
DIMENSIONS
UNITATS

AI-1
120x120
1

FUSTERIA EXTERIOR

Dimensions de forat d'obra

D'alumini lacat amb trencament de pont tèrmic 4/12mm
Vidre doble amb cambra 4+9+6 mm
Premarc metàl·lic
Aïllament al soroll aeri > 28 dBA



RF-1
>80x210<
1

RF-2
>90x210<
2

RF-3
>120x210<
1

RF-4
>135x210<
1

FUSTERIA METÀL·LICA

D'acer galvanitzat
Estructura en tub tancat
Mecanismes i ferramentes galvanitzades
EI2 60-C5 Temps 60 min (sector REI-120) i tanca automàtica classe 5

