

Consell
Comarcal
del Gironès

PROJECTE

**REFORMA RESIDÈNCIA
GERIÀTRICA SANT JOSEP
FASE NOU ASCENSOR**

PLÀNOL:

DATA:

GIRONA JUNY DE 2017

REF:

E61517

DIBUIXAT:

J.S.A,

PROMOTOR:

**Organisme Autònom Residència
Geriàtrica Sant Josep
AJUNTAMENT DE
CASSÀ DE LA SELVA**

L'ENGINYER

JORDI GÜELL I CAMPS



Consell
Comarcal
del Gironès

1. MEMÒRIA



MEMÒRIA DE LA REFORMA A EXECUTAR A L'HOSPITAL RESIDÈNCIA GERIÀTRICA SANT JOSEP DE CASSÀ DE LA SELVA, PART NOU ASCENSOR.

1. ANTECEDENTS

L'activitat de RESIDÈNCIA GERIÀTRICA es desenvolupa en un edifici situat a la Rambla Onze de Setembre, 77 de Cassà de la Selva. El seu inici es remunta a l'any 1940, en què es va promoure adequar un edifici municipal per aquest ús.

La configuració actual de l'establiment prové de les diferents fases construïdes:

E-1 : Edifici Principal, d'una planta rasant, amb accés des del carrer Rambla Onze de Setembre. Edifici construït amb projecte aprovat per aquest ús l'any 1940.

E-2 : Edifici Assistencial, amb plantes soterrani, baixa i primera. Construït com ampliació del primer. Amb projecte aprovat per aquest ús l'any 1983.

E-3 : Edifici Assistencial, es va realitzar una ampliació de la planta soterrani del edifici E-2 amb projecte aprovat per aquest ús l'any 1987.

E-4 : Edifici Assistencial, amb plantes primera i segona (planta baixa no construïda) amb projecte aprovat per aquest ús l'any 1998.

Amb posterioritat a l'execució de les diferents fases no hi han hagut variacions substancials respecte als projectes originals.

L'establiment està degudament inscrit en el registre d'entitats locals de Catalunya des del 3 de febrer de 1995, amb el núm. 1704481017.

Documentació de les diferents intervencions a la residència geriàtrica Sant Josep:

- Expedient d'obres de reparació i condicionament de l'hospital Sant Josep de 30 d'abril 1955 en base al projecte de l'arquitecte Sr Narcís Negre Tibau, de 27 de juny de 1955, Visat pel col·legi d'arquitectes amb el núm. 7626.
- Memòria de projecte d'ampliació de l'hospital Sant Josep, redactat el novembre de 1983 amb dues signatures en l'apartat els arquitectes, sense que hi figurin els seus noms, ni núm. de col·legiat.
- Llicència d'obres de 15 d'octubre de 1984 d'ampliació de l'hospital Sant Josep.
- Memòria de la 2 fase d'ampliació i reforma de l'hospital Sant Josep, redactat el 15 de març de 1988 signada pels arquitectes, Frigola-Matas-Negré-Riera visada a 31 de juliol de 1987 amb el núm. 874/2682.
- Llicència de la instal·lació soterrada d'un dipòsit de GLP concedit a l'hospital Sant Josep de l'any 1995.
- Documentació acreditativa de la constitució de la fundació residència geriàtrica Sant Josep, explotadora de les dependències de l'hospital Sant Josep.
- Memòria Tècnica pel funcionament del servei de rehabilitació dins de la residència geriàtrica Sant Josep de data setembre de 2004 redactada per l'enginyer municipal Jordi Gil.
- El gener del 2009, s'inicia l'expedient per adequar la llicència de l'activitat a la llei 3/98, amb una memòria tècnica redactada per l'enginyer tècnic industrial Sr. Fèlix Mora Serarols de l'empresa SEREMEX. L'expedient fou tramès a la Ponència Comarcal, i als Serveis de Prevenció d'Incendis de la Demarcació de Girona per acollir-se a la "excepcionalitat" en matèria d'incendis. La Ponència Comarcal (5 de maig de 2010) va resoldre que:

1).- D'acord amb el que disposa l'article 77 del Decret 179/1996, de 13 de juny, pel qual s'aprova el Reglament d'obres, activitats i serveis dels ens locals, aquesta instal·lació disposa de la corresponent llicència per exercir l'activitat de residència geriàtrica.

2).- D'acord amb el punt anterior, i amb el que s'especifica en l'article 2.1 de la Llei 4/2004, modificat per l'article 24 de la Llei 7/2007, "Les activitats de l'annex II.2 que disposen d'una llicència municipal per a desenvolupar llur activitat actual i els equipaments i les instal·lacions públiques executats d'acord amb un projecte degudament aprovat no s'han de sotmetre al procés d'adequació i han d'iniciar els controls periòdics a l'any 2011, per tant aquest establiment no s'ha d'adequar a la Llei 3/1998 de la Intervenció Integral de l'Administració Ambiental i hauria d'iniciar els controls periòdics a l'any 2011.

3).- L'establiment no compleix amb la normativa actual contra incendis CTE-DB SI, ni amb la normativa anterior NBE-CPI /96, ni en el seu cas amb la normativa de redacció dels documents tècnics de les obres del 1993, 1987 i 1998, en que era vigent la reglamentació NBE-CPI/82 i NBE-CPI/91.

4).- L'establiment no pot acollir-se a l'excepcionalitat, atès que l'activitat principal NO és de tipus industrial, en tot cas caldria acollir-se al tràmit de "singularitat".

I se l'advertia que:

a).- La residència geriàtrica ha de disposar de mesures de protecció contra incendis, les quals estan detallades en la normativa sectorial, i per això els cal adequar les instal·lacions a aquesta normativa.

b).- En el cas de no poder-se adequar a la normativa es tramiti un procés de "singularitat" amb la Direcció General de Prevenció, Extinció d'Incendis i Salvaments per tal de que poder solventar els incompliments de la normativa amb altres mesures complementaries que garanteixin igualment la seguretat contra incendis.

c).- Caldrà acreditar l'acompliment de la normativa contra incendis o de les mesures d'excepcionalitat que es determinin i s'aprovin, mitjançant inspecció favorable de la Direcció General de Prevenció, Extinció d'Incendis i Salvaments o d'un control favorable realitzat per una entitat col·laboradora de l'administració degudament acreditada.

Amb la legislació actual, l'activitat de residència geriàtrica no està subjecte al procés de llicència ambiental. Si està subjecte, d'acord amb la llei 3/2010, a l'informe previ en matèria d'incendis.

La Fundació Pública Residència Geriàtrica Sant Josep, disposa d'un capital que ha de destinar inversions en el propi establiment. L'Ajuntament, i atesos els informes esmentats, vol prioritzar les mesures de seguretat en front al risc d'incendi. Per aquets motiu ha encarregat de redacció d'aquets projecte.

2. ORDRE DE REDACCIÓ DEL PROJECTE

Es redacta el present projecte pels serveis tècnics del Consell Comarcal del Gironès, en satisfacció a la sol·licitud que l'Ajuntament de Cassà de la Selva.

El projecte es redacta per a poder-se executar immediatament i sota la direcció de qualsevol tècnic competent.

3. OBJECTE DE LES REFORMES

Les reformes que es volen portar a terme a l'establiment van encaminades a millorar la seguretat en front al risc d'incendi, i millorar les prestacions de l'edifici.

La configuració actual de l'edificació no permet realitzar grans canvis estructurals i per això es proposen actuacions que millorin la sectorització de les diferents àrees del geriàtric i les instal·lacions contra incendis. També es proposa la remodelació d'espais interiors i la adequació de la planta baixa del nou edifici (no construïda) per ampliar serveis.

Les actuacions que es proposen, intervenen en varis aspectes, i són:

Cuina:

Dotació d'extinció automàtica i extractor tipus F-400

Completar sectorització respecte a la resta de l'edifici, amb 2 portes EI-60C5 entre la cuina i el menjador, i entre cuina i comunicació vertical existent.

Escala interior de servei (soterrani, planta baixa davant cuina i planta pis habitacions):

Sectoritzar-la a cada planta per limitar propagació de fum i foc, no constitueix escala d'evacuació.

Escala exterior metàl·lica (planta baixa i planta pis):

No es pot considerar sortida emergència atès que no és pot considerar escala protegida i no disposa de amplada suficient. Atesa la configuració actual dins de les façanes de l'edificació no es pot remodelar i quedarà com escala de servei.

Escala central (soterrani, planta baixa i planta pis):

Una vegada sectoritzada respecte a les altres zones, es pretén constitueixi escala d'evacuació. Per a la seva sectorització caldrà:

A planta soterrani, constituir vestíbul d'independència atesa la comunicació amb àrees de risc. En planta baixa i planta pis sectoritzar-la.

Noves escales d'evacuació:

Es proposa realitzar una escala independent en planta baixa i planta pis, exterior, de manera que es pugui evacuar una de les ales de dormitoris en planta baixa i planta pis, directament a l'exterior.

Obertura de portes a l'exterior des de planta baixa:

Es proposa la dotació de més portes d'emergència en planta baixa per a millorar les possibilitats d'evacuació i intervenció.

Remodelació planta baixa/respecte a sortida carrer:

Ubicar-hi zona de recuperació i gimnàs per tal d'evitar la circulació dels usuaris a través de zones de risc. L'antiga zona es reutilitzaria pels ésser ocupat pels serveis socials per atendre consultes externes amb accés independent des de l'exterior.

Instal·lacions:

Es proposa que totes les habitacions disposin de detecció d'incendis, correctament instal·lat, i d'enllumenat d'emergència. S'ampliarà també l'enllumenat d'emergència de l'edifici, extintors, boques d'incendi i senyalització.

Ascensor:

Es proposa la instal·lació d'un nou ascensor que comunicarà totes les plantes, indispensable pel funcionament de la pròpia activitat i per millorar també de l'evacuació en cas d'emergència dels ocupants.

També es proposa el canvi de l'ascensor actual (hidràulic) per un accionat elèctricament, de més fiabilitat.

4. PLANIFICACIÓ DE LES REFORMES

Les reformes es projectaran separades, per conceptes arquitectònics independents d'obra que compleixen la premissa d'obra completa i d'ús immediat a la comunitat.

Així es proposa en primer lloc la construcció del nou ascensor, indispensable pel funcionament intern de l'activitat i indispensable per a poder realitzar la resta de les intervencions programades; i en canvi de l'actual.

La segona reforma que es proposa és la millorar la protecció contra incendis de l'establiment, amb mesures actives.

La tercera reforma contemplaria la millorar la protecció contra incendis de l'establiment, amb mesures passives.

Com a quarta reforma a proposar és la habilitació de la planta baixa del nou edifici per a poder traslladar la rehabilitació/gimnàs i garantir així la total independència de les zones de serveis amb les zones de residència.

I finalment rehabilitar l'actual zona de rehabilitació/gimnàs, independitzar-lo completament de la residència per a ubicar-hi els serveis social municipals.

5. REFORMA NOU ASCENSOR

Per a ubicar un nou ascensor, amb capacitat per a transportat llits, s'ha escollit una situació central, en un espai exterior a façana entre d'edifici antic i el nou edifici.

Per a poder acollir aquest nou ascensor, serà necessari enderrocar una petita terrassa exterior, sense ús per la qual s'accedeix a una galeria de serveis, desmuntar la façana d'alumini que constitueix la paret de façana, construir un fossat entre les edificacions existents, adaptar la façana del passadís que comunica els dos edificis per incorporar nous accessos a la galeria de serveis i evitar l'intrusisme per aquesta planta a personal no autoritzat de l'edifici, i traslladar el grup electrogen per a poder utilitzar l'accés a 180° de l'ascensor.

El recinte tindrà unes dimensions mínimes de 2,10 x 2,85 metres que permetran la situació d'una cabina d'1,40 x 2,40 metres que són les dimensions mínimes per a poder-lo considerar com a muntallits. Caldrà disposar d'un fossat de mínim 1 m de profunditat. Es proposa amb 3 parapets, i l'última planta ha de disposar d'un sobre - recorregut de fins a 3,8 m.

L'armari per a quadre de maniobres es disposarà a la última planta, al costat de l'ascensor.

Els acabats interiors de la cabina seran d'acer inoxidable.

Es preveuen un fonaments de llosa de 60 cm de formigó HA-25 armada amb acer AEH-500S del dn 12 c/20 cms. La formació de murets del fossat de 20 cm de gruix armat amb les mateixes característiques.

Es preveu construir el recinte de l'ascensor amb parets estructurals de maó perforat R150, arrebossades a ambdues cares acabat pintat blanc interior i estucat a l'exterior.

Es proposa una estructura superior, en el sobre recorregut, pel sosteniment de la coberta i del cablejat interior de l'ascensor, a executar segons les mateixes característiques que l'existent.

6. DESCRIPCIÓ DE LES OBRES OBJECTE DEL PROJECTE

Les obres consistiran en les següents operacions:

1. Trasllat del grup electrogen existent a l'altre pati de manera definitiva, per tal de poder realitzar correctament les obres i per a poder utilitzar l'ascensor amb portes a 180° en aquesta planta. Per a la nova ubicació caldrà la realització d'un paviment de formigó, així com traslladar també les instal·lacions.
2. Obertura del fossat per l'ascensor, que inclou demolició de parets exteriors, escala i galeria de serveis, amb la conseqüent eliminació de la porta de l'escala existent per a ésser convertida en finestra de ventilació.
3. Construcció de les parets exteriors de l'ascensor, i de la localització del quadre elèctric i de maniobra.
4. Retirada de la façana de perfil·leria metàl·lica existent que coincideix amb la posició de l'ascensor, i remodelació d'una part de la coberta. Es prendran mesures de protecció temporal.
5. Acabat de la façana i coberta amb entrega a les parets de l'ascensor.
6. Instal·lació de l'ascensor, connexió elèctrica i telefònica, i posta a punt d'aquest.
7. Canvi de l'ascensor hidràulic existent per un nou ascensor elèctric.

7. JUSTIFICACIÓ DEL DIMENSIONAT

Es contempla un nou ascensor apte per a llits atesa la naturalesa de l'activitat. Es proposa accés a 180° per a poder utilitzar-lo des del exterior, pati accessible de la finca, que possibilitarà l'entrada o sortida des de l'ambulància amb accés directe al ascensor. Això comporta el trasllat del grup electrogen.

També es contempla substituir l'ascensor hidràulic per un elèctric de més fiabilitat.

8. TERMINIS D'EXECUCIÓ I GARANTIA

Es proposa com a termini d'execució de la totalitat dels apartats de l'obra DOS (2) mesos a partir del replanteig i com a termini de garantia el de dotze (12) mesos a partir de la recepció provisional de les obres.

El projecte compren una obra complerta i susceptible de ús públic en acabar la realització de totes les seves partides.

El projecte compleix el que s'estableix en article 123 del Reial Decret Legislatiu 3/2011, de 14 de novembre, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei de contractes del sector públic.

9. PRESSUPOST DE LA REFORMA ASCENSOR

El pressupost d'aquest projecte, puja la quantitat de

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL	122.393,53	Euros
PRESSUPOST D'EXECUCIÓ A BASE IMPOSABLE	145.648,30	Euros
PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE (IVA INCLÓS)	176.234,44	Euros

Girona, 30 de juny del 2017

L'Enginyer industrial del
Consell Comarcal del Gironès,
Jordi Güell i Camps
Col·legiat 8.005

L'Arquitecte tècnic del
Consell Comarcal del Gironès
Patricia Montesinos Cerro
Col·legiada 571

ANNEXES DE LA MEMÒRIA



Annex Pla d'Etapes



PROGRAMA D'OBRA

Obra: Ascensor Hospital Sant Josep de Cassà de la Selva

Pressupost de contracta: 145.648,30 EUROS + iva

Termini d'execució: 3 MESOS

Mes	1	2	3
Unitat d'obra			
Moviment de Terres			
Esturctura i tancaments			
Tresllats			
Instal·lacions			
Acabats serralleria			
Acabats pintura			



Annex Acompliment Normativa Residus



Consell
Comarcal
del Gironès

INSTAL·LACIÓ DE MUNTALLITS COM A MESURES D'ADEQUACIÓ
I MILLORA DE L'ACTIVITAT RESIDÈNCIA GERIÀTRICA SANT JOSEP
AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA
JUNY DEL 2017

ESTADÍSTICA DE PARTIDES

Data: 16/06/17

Pàg.: 1

Màscara: K2RA7* (Ordenació per codi)

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	%
1 K2RA7LP0	M3	DEPOSICIÓ CONTROLADA A DIPÒSIT AUTORITZAT DE RESIDUS DE TERRA INERTS AMB UNA DENSITAT 1,6 T/M3, PROCEDENTS D'EXCAVACIÓ, AMB CODI 170504 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS (ORDEN MAM/304/2002), INCLOS ESPONJAMENT.	4,70	8,750	41,13	0,05
TOTAL:					41,13	0,05



Annex Justificació de Preus



Consell
Comarcal
del Gironès

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
D0701641	M3	MORTER DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L I SORRA, AMB 250 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:6 I 5 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA	Rend.: 1,000			76,39000	€
			Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
A0150000	H	MANOBRE ESPECIALISTA	1,000	/R x	19,45000 =	19,45000	
					Subtotal:	19,45000	19,45000
Maquinària							
C1705600	H	FORMIGONERA DE 165 L	0,700	/R x	1,73000 =	1,21100	
					Subtotal:	1,21100	1,21100
Materials							
B0512401	T	CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R SEGONS UNE-EN 197-1, EN SACS	0,250	x	103,30000 =	25,82500	
B0310020	T	SORRA DE PEDRERA PER A MORTERS	1,630	x	18,02000 =	29,37260	
B0111000	M3	AIGUA	0,200	x	1,67000 =	0,33400	
					Subtotal:	55,53160	55,53160
		DESPESES AUXILIARS			1,00 %		0,19450
		COST DIRECTE					76,38710
		COST EXECUCIÓ MATERIAL					76,38710
D070A4D1	M3	MORTER MIXT DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L, CALÇ I SORRA, AMB 200 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:2:10 I 2,5 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA	Rend.: 1,000			106,45000	€
			Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
A0150000	H	MANOBRE ESPECIALISTA	1,050	/R x	19,45000 =	20,42250	
					Subtotal:	20,42250	20,42250
Maquinària							
C1705600	H	FORMIGONERA DE 165 L	0,725	/R x	1,73000 =	1,25425	
					Subtotal:	1,25425	1,25425
Materials							
B0111000	M3	AIGUA	0,200	x	1,67000 =	0,33400	
B0310020	T	SORRA DE PEDRERA PER A MORTERS	1,530	x	18,02000 =	27,57060	
B0512401	T	CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R SEGONS UNE-EN 197-1, EN SACS	0,200	x	103,30000 =	20,66000	
B0532310	KG	CALÇ AÈRIA CL 90	400,000	x	0,09000 =	36,00000	
					Subtotal:	84,56460	84,56460

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,00	%		0,20423
			COST DIRECTE				106,44558
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				106,44558
D070A8B1	M3	MORTER MIXT DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L, CALÇ I SORRA, AMB 380 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:0,5:4 I 10 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA	Rend.: 1,000				103,44000 €
			Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
A0150000	H	MANOBRE ESPECIALISTA	1,050	/R x	19,45000 =	20,42250	
						Subtotal:	20,42250
							20,42250
Maquinària							
C1705600	H	FORMIGONERA DE 165 L	0,725	/R x	1,73000 =	1,25425	
						Subtotal:	1,25425
							1,25425
Materials							
B0512401	T	CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R SEGONS UNE-EN 197-1, EN SACS	0,380	x	103,30000 =	39,25400	
B0310020	T	SORRA DE PEDRERA PER A MORTERS	1,380	x	18,02000 =	24,86760	
B0111000	M3	AIGUA	0,200	x	1,67000 =	0,33400	
B0532310	KG	CALÇ AÈRIA CL 90	190,000	x	0,09000 =	17,10000	
						Subtotal:	81,55560
							81,55560
			DESPESES AUXILIARS	1,00	%		0,20423
			COST DIRECTE				103,43658
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				103,43658
D0714641	M3	MORTER DE CIMENT AMB CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L I SORRA, AMB ADDITIU INCLUSOR AIRE/PLASTIFICANT I 250 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:6 I 5 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA	Rend.: 1,000				77,04000 €
			Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
A0150000	H	MANOBRE ESPECIALISTA	1,000	/R x	19,45000 =	19,45000	
						Subtotal:	19,45000
							19,45000
Maquinària							
C1705600	H	FORMIGONERA DE 165 L	0,700	/R x	1,73000 =	1,21100	
						Subtotal:	1,21100
							1,21100
Materials							
B0512401	T	CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R SEGONS UNE-EN 197-1, EN SACS	0,250	x	103,30000 =	25,82500	
B081C010	KG	ADDITIU INCLUSOR AIRE/PLASTIFICANT PER A MORTER, SEGONS LA NORMA UNE-EN 934-3	0,500	x	1,30000 =	0,65000	
B0111000	M3	AIGUA	0,200	x	1,67000 =	0,33400	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
B0310020	T	SORRA DE PEDRERA PER A MORTERS	1,630	x	18,02000	=	29,37260
							Subtotal: 56,18160
		DESPESES AUXILIARS			1,00	%	0,19450
		COST DIRECTE					77,03710
		COST EXECUCIÓ MATERIAL					77,03710
D071J461	M3	MORTER DE CIMENT AMB CIMENT AMB ESCÒRIES DE FORN ALT CEM III I SORRA, AMB ADDITIU INCLUSOR AIRE/PLASTIFICANT I 200 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:8 I 2,5 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA			Rend.: 1,000		77,08000 €
			Unitats		Preu		Parcial
							Import
Ma d'obra							
A0150000	H	MANOBRE ESPECIALISTA	1,000	/R x	19,45000	=	19,45000
							Subtotal: 19,45000
Maquinària							
C1705600	H	FORMIGONERA DE 165 L	0,700	/R x	1,73000	=	1,21100
							Subtotal: 1,21100
Materials							
B0519401	T	CIMENT AMB ESCÒRIES DE FORN ALT CEM III/B 32,5 R SEGONS UNE-EN 197-1, EN SACS	0,200	x	120,09000	=	24,01800
B081C010	KG	ADDITIU INCLUSOR AIRE/PLASTIFICANT PER A MORTER, SEGONS LA NORMA UNE-EN 934-3	0,400	x	1,30000	=	0,52000
B0310020	T	SORRA DE PEDRERA PER A MORTERS	1,740	x	18,02000	=	31,35480
B0111000	M3	AIGUA	0,200	x	1,67000	=	0,33400
							Subtotal: 56,22680
		DESPESES AUXILIARS			1,00	%	0,19450
		COST DIRECTE					77,08230
		COST EXECUCIÓ MATERIAL					77,08230
D07J1100	M3	PASTA DE GUIX B1			Rend.: 1,000		107,99000 €
			Unitats		Preu		Parcial
							Import
Ma d'obra							
A0149000	H	MANOBRE GUIXAIRE	1,000	/R x	18,80000	=	18,80000
							Subtotal: 18,80000
Materials							
B0521100	KG	GUIX DE DESIGNACIÓ B1/20/2, SEGONS LA NORMA UNE-EN 13279-1	800,000	x	0,11000	=	88,00000
B0111000	M3	AIGUA	0,600	x	1,67000	=	1,00200
							Subtotal: 89,00200

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,00	%		0,18800
			COST DIRECTE				107,99000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				107,99000
D0B2C100	KG	ACER EN BARRES CORRUGADES ELABORAT A L'OBRA I MANIPULAT A TALLER B500SD, DE LÍMIT ELÀSTIC >= 500 N/MM2	Rend.: 1,000				0,86000 €
			Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
A0134000	H	AJUDANT FERRALLISTA	0,005	/R x	19,99000 =	0,09995	
A0124000	H	OFICIAL 1A FERRALLISTA	0,005	/R x	22,51000 =	0,11255	
					Subtotal:	0,21250	0,21250
Materials							
B0B2C000	KG	ACER EN BARRES CORRUGADES B500SD DE LÍMIT ELÀSTIC >= 500 N/MM2	1,050	x	0,60000 =	0,63000	
B0A14200	KG	FILFERRO RECUIT DE DIÀMETRE 1,3 MM	0,0102	x	1,16000 =	0,01183	
					Subtotal:	0,64183	0,64183
			DESPESES AUXILIARS	1,00	%		0,00213
			COST DIRECTE				0,85646
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				0,85646
D0B34135	M2	MALLA ELECTROSOLDADA DE BARRES CORRUGADES D'ACER, ELABORADA A L'OBRA I MANIPULADA A TALLER ME 15 X 15 CM D: 5 - 5 MM B 500 T 6 X 2,2 M, SEGONS UNE 36092	Rend.: 1,000				1,99000 €
			Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
A0134000	H	AJUDANT FERRALLISTA	0,004	/R x	19,99000 =	0,07996	
A0124000	H	OFICIAL 1A FERRALLISTA	0,004	/R x	22,51000 =	0,09004	
					Subtotal:	0,17000	0,17000
Materials							
B0B34133	M2	MALLA ELECTROSOLDADA DE BARRES CORRUGADES D'ACER ME 15X15 CM, D:5-5 MM, B 500 T, 6X2,2 M, SEGONS UNE 36092	1,100	x	1,65000 =	1,81500	
					Subtotal:	1,81500	1,81500
			DESPESES AUXILIARS	1,00	%		0,00170
			COST DIRECTE				1,98670
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				1,98670
D8811200	M3	ESTUC DE MORTER DE CALÇ I SORRA DE MARBRE BLANC	Rend.: 1,000				188,89000 €
			Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
A012B000	H	OFICIAL 1A ESTUCADOR	2,000	/R x	22,51000 =	45,02000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU	
				Subtotal:		45,02000	45,02000
Materials							
B0111000	M3	AIGUA	0,200	x	1,67000 =	0,33400	
B0313000	T	SORRA DE MARBRE BLANC	0,665	x	115,01000 =	76,48165	
B0531310	KG	CALÇ AMARADA EN PASTA CL 90	555,000	x	0,12000 =	66,60000	
				Subtotal:		143,41565	143,41565
		DESPESES AUXILIARS		1,00	%		0,45020
		COST DIRECTE					188,88585
		COST EXECUCIÓ MATERIAL					188,88585

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
P-1	E221C472	M3	EXCAVACIÓ PER A CAIXA DE PAVIMENT EN TERRENY COMPACTE (SPT 20-50), REALITZADA AMB PALA EXCAVADORA I CÀRREGA DIRECTA SOBRE CAMIÓ	Rend.: 1,000				3,75 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
	Maquinària							
	C1312340	H	PALA EXCAVADORA GIRATORIA SOBRE PNEUMÀTICS DE 15 A 20 T	0,045	/R x 83,24000 =	3,74580		
				Subtotal:		3,74580	3,74580	
								3,74580
						0,00 %		0,00000
								COST EXECUCIÓ MATERIAL 3,74580
P-2	E2R540M0	M3	TRANSPORT DE RESIDUS INERTS O NO ESPECIALS A INSTAL·LACIÓ AUTORIZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS, AMB CONTENIDOR DE 12 M3 DE CAPACITAT	Rend.: 1,000				15,40 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
	Maquinària							
	C1RA2C00	M3	SUBMINISTRAMENT DE CONTENIDOR METÀL·LIC DE 12 M3 DE CAPACITAT I RECOLLIDA AMB RESIDUS INERTS O NO ESPECIALS	1,000	/R x 15,40000 =	15,40000		
				Subtotal:		15,40000	15,40000	
								15,40000
						0,00 %		0,00000
								COST EXECUCIÓ MATERIAL 15,40000
P-3	E2RA72F0	M3	DEPOSICIÓ CONTROLADA A DIPÒSIT AUTORITZAT, AMB CÀNON SOBRE LA DEPOSICIÓ CONTROLADA DELS RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ NO INCLÒS, DE RESIDUS CERÀMICS INERTS AMB UNA DENSITAT 0,8 T/M3, PROCEDENTS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ, AMB CODI 170103 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS (ORDEN MAM/304/2002)	Rend.: 1,000				7,68 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
	Materials							
	B2RA72F0	T	DEPOSICIÓ CONTROLADA A DIPÒSIT AUTORITZAT, AMB CÀNON SOBRE LA DEPOSICIÓ CONTROLADA DELS RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ NO INCLÒS, DE RESIDUS CERÀMICS INERTS AMB UNA DENSITAT 0,8 T/M3, PROCEDENTS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ, AMB CODI 170103 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS (ORDEN MAM/304/2002)	0,800	x 9,60000 =	7,68000		
				Subtotal:		7,68000	7,68000	
								7,68000
						0,00 %		0,00000
								COST EXECUCIÓ MATERIAL 7,68000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
E32515H4	M3		FORMIGÓ PER A MURS DE CONTENCIÓ DE 3 M D'ALÇÀRIA COM A MÀXIM, HA-25/B/20/IIA DE CONSISTÈNCIA TOVA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM I ABOCAT AMB BOMBA	Rend.: 1,000		90,22	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
A0140000	H		MANOBRE	0,240 /R x	18,80000 =	4,51200	
A0122000	H		OFICIAL 1A PALETA	0,060 /R x	22,51000 =	1,35060	
				Subtotal:		5,86260	5,86260
Maquinària							
C1701100	H		CAMIÓ AMB BOMBA DE FORMIGONAR	0,100 /R x	151,25000 =	15,12500	
				Subtotal:		15,12500	15,12500
Materials							
B065960B	M3		FORMIGÓ HA-25/B/20/IIA DE CONSISTÈNCIA TOVA, GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, AMB >= 275 KG/M3 DE CIMENT, APTA PER A CLASSE D'EXPOSICIÓ IIA	1,050 x	65,80000 =	69,09000	
				Subtotal:		69,09000	69,09000
			DESPESES AUXILIARS		2,50 %		0,14657
			COST DIRECTE				90,22417
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				90,22417
E32B400P	KG		ARMADURA PER A MURS DE CONTENCIÓ AP500 SD, D'UNA ALÇÀRIA MÀXIMA DE 3 M, D'ACER EN BARRES CORRUGADES B500SD DE LÍMIT ELÀSTIC >= 500 N/MM2	Rend.: 1,000		1,25	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
A0134000	H		AJUDANT FERRALLISTA	0,010 /R x	19,99000 =	0,19990	
A0124000	H		OFICIAL 1A FERRALLISTA	0,008 /R x	22,51000 =	0,18008	
				Subtotal:		0,37998	0,37998
Materials							
B0A14200	KG		FILFERRO RECUIT DE DIÀMETRE 1,3 MM	0,0061 x	1,16000 =	0,00708	
D0B2C100	KG		ACER EN BARRES CORRUGADES ELABORAT A L'OBRA I MANIPULAT A TALLER B500SD, DE LÍMIT ELÀSTIC >= 500 N/MM2	1,000 x	0,85646 =	0,85646	
				Subtotal:		0,86354	0,86354
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,00570
			COST DIRECTE				1,24922
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				1,24922
E32DD123	M2		MUNTATGE I DESMUNTATGE D'UNA CARA D'ENCOFRAT AMB TAULER DE FUSTA DE PI, PER A MURS DE CONTENCIÓ DE BASE RECTILÍNEA ENCOFRATS A UNA CARA, D'UNA ALÇÀRIA <= 3 M, PER A DEIXAR EL FORMIGÓ VIST	Rend.: 1,000		33,99	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
Ma d'obra							
	A0123000	H	OFICIAL 1A ENCOFRADOR	0,700	/R x	21,99000 =	15,39300
	A0133000	H	AJUDANT ENCOFRADOR	0,700	/R x	19,53000 =	13,67100
						Subtotal:	29,06400
Materials							
	B0DZA000	L	DESENCOFRANT	0,050	x	2,27000 =	0,11350
	B0D71120	M2	TAULER ELABORAT AMB FUSTA DE PI, DE 22 MM DE GRUIX, PER A 5 USOS	1,100	x	2,48000 =	2,72800
	B0D625A0	CU	PUNTAL METÀL·LIC I TELESCÒPIC PER A 3 M D'ALÇÀRIA I 150 USOS	0,0101	x	8,15000 =	0,08232
	B0D31000	M3	LLATA DE FUSTA DE PI	0,0019	x	192,00000 =	0,36480
	B0D21030	M	TAULÓ DE FUSTA DE PI PER A 10 USOS	1,650	x	0,43000 =	0,70950
	B0A31000	KG	CLAU ACER	0,1501	x	1,34000 =	0,20113
						Subtotal:	4,19925
						DESPESES AUXILIARS	2,50 %
						COST DIRECTE	33,98985
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	33,98985
E3C515G3	M3		FORMIGÓ PER A LLOSES DE FONAMENTS, HA-25/P/20/IIA, DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, ABOCAT AMB CUBILOT	Rend.: 1,000			82,17 €
				Unitats		Preu	Parcial
							Import
Ma d'obra							
	A0122000	H	OFICIAL 1A PALETA	0,280	/R x	22,51000 =	6,30280
	A0140000	H	MANOBRE	0,350	/R x	18,80000 =	6,58000
						Subtotal:	12,88280
Materials							
	B065960C	M3	FORMIGÓ HA-25/P/20/IIA DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA, GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, AMB >= 275 KG/M3 DE CIMENT, APTE PER A CLASSE D'EXPOSICIÓ IIA	1,050	x	65,80000 =	69,09000
						Subtotal:	69,09000
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %
						COST DIRECTE	82,16604
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	82,16604
E3CB4000	KG		ARMADURA PER A LLOSES DE FONAMENTS AP500 SD D'ACER EN BARRES CORRUGADES B500SD DE LÍMIT ELÀSTIC >= 500 N/MM2	Rend.: 1,000			1,20 €
				Unitats		Preu	Parcial
							Import
Ma d'obra							
	A0134000	H	AJUDANT FERRALLISTA	0,010	/R x	19,99000 =	0,19990
	A0124000	H	OFICIAL 1A FERRALLISTA	0,006	/R x	22,51000 =	0,13506
						Subtotal:	0,33496

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU	
Materials									
	B0A14200	KG	FILFERRO RECUIT DE DIÀMETRE 1,3 MM	0,0051	x	1,16000	=	0,00592	
	D0B2C100	KG	ACER EN BARRES CORRUGADES ELABORAT A L'OBRA I MANIPULAT A TALLER B500SD, DE LÍMIT ELÀSTIC >= 500 N/MM2	1,000	x	0,85646	=	0,85646	
							Subtotal:	0,86238	0,86238
							DESPESES AUXILIARS	1,50 %	0,00502
							COST DIRECTE		1,20236
							DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
							COST EXECUCIÓ MATERIAL		1,20236
E4435111	KG	ACER S275JR SEGONS UNE-EN 10025-2, PER A BIGUES FORMADES PER PEÇA SIMPLE, EN PERFILS LAMINATS EN CALENT SÈRIE IPN, IPE, HEB, HEA, HEM I UPN, AMB UNA CAPA D'IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT, COL·LOCAT A L'OBRA	Rend.: 1,000					1,34 €	
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0122000	H	OFICIAL 1A PALETA	0,012	/R x	22,51000	=	0,27012	
	A0140000	H	MANOBRE	0,012	/R x	18,80000	=	0,22560	
							Subtotal:	0,49572	0,49572
Materials									
	B44Z5011	KG	ACER S275JR SEGONS UNE-EN 10025-2, FORMAT PER PEÇA SIMPLE, EN PERFILS LAMINATS EN CALENT SÈRIE IPN, IPE, HEB, HEA, HEM I UPN, TALLAT A MIDA I AMB UNA CAPA D'IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT	1,000	x	0,83000	=	0,83000	
							Subtotal:	0,83000	0,83000
							DESPESES AUXILIARS	2,50 %	0,01239
							COST DIRECTE		1,33811
							DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
							COST EXECUCIÓ MATERIAL		1,33811
E45CA8J4	M3	FORMIGÓ PER A LLOSES INCLINADES, HA-25/F/20/IIA, DE CONSISTÈNCIA FLUIDA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, ABOCAT AMB BOMBA	Rend.: 1,000					88,99 €	
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0122000	H	OFICIAL 1A PALETA	0,060	/R x	22,51000	=	1,35060	
	A0140000	H	MANOBRE	0,240	/R x	18,80000	=	4,51200	
							Subtotal:	5,86260	5,86260
Maquinària									
	C1701100	H	CAMIÓ AMB BOMBA DE FORMIGONAR	0,100	/R x	151,25000	=	15,12500	
							Subtotal:	15,12500	15,12500
Materials									
	B065960A	M3	FORMIGÓ HA-25/F/20/IIA DE CONSISTÈNCIA FLUIDA, GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, AMB >= 275 KG/M3 DE CIMENT, APTA PER A CLASSE D'EXPOSICIÓ IIA	1,020	x	66,53000	=	67,86060	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Subtotal:			67,86060	67,86060
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %			0,14657
				COST DIRECTE				88,99477
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				88,99477
E4BDDA66	M2		MALLA ELECTROSOLDADA DE BARRES CORRUGADES D'ACER, ELABORADA A L'OBRA I MANIPULADA A TALLER ME 15 X 15 D: 5 - 5 B 500 T 6 X 2,2 UNE 36092, PER A L'ARMADURA DE MEMBRANES	Rend.: 1,000				2,69 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0134000	H	AJUDANT FERRALLISTA	0,016	/R x	19,99000 =	0,31984	
	A0124000	H	OFICIAL 1A FERRALLISTA	0,016	/R x	22,51000 =	0,36016	
				Subtotal:			0,68000	0,68000
Materials								
	B0A14200	KG	FILFERRO RECUIT DE DIÀMETRE 1,3 MM	0,012	x	1,16000 =	0,01392	
	DOB34135	M2	MALLA ELECTROSOLDADA DE BARRES CORRUGADES D'ACER, ELABORADA A L'OBRA I MANIPULADA A TALLER ME 15 X 15 CM D: 5 - 5 MM B 500 T 6 X 2,2 M, SEGONS UNE 36092	1,000	x	1,98670 =	1,98670	
				Subtotal:			2,00062	2,00062
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %			0,01020
				COST DIRECTE				2,69082
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				2,69082
E4DCAD02	M2		MUNTATGE I DESMUNTATGE D'ENCOFRAT PERDUT PER A LLOSES A UNA ALÇÀRIA <= 3 M, AMB TAULER DE FUSTA DE PI	Rend.: 1,000				47,90 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0133000	H	AJUDANT ENCOFRADOR	1,000	/R x	19,53000 =	19,53000	
	A0123000	H	OFICIAL 1A ENCOFRADOR	1,100	/R x	21,99000 =	24,18900	
				Subtotal:			43,71900	43,71900
Materials								
	B0D625A0	CU	PUNTAL METÀL·LIC I TELESCÒPIC PER A 3 M D'ALÇÀRIA I 150 USOS	0,0151	x	8,15000 =	0,12307	
	B0D71130	M2	TAULER ELABORAT AMB FUSTA DE PI, DE 22 MM DE GRUIX, PER A 10 USOS	1,100	x	1,28000 =	1,40800	
	B0D21030	M	TAULÓ DE FUSTA DE PI PER A 10 USOS	1,298	x	0,43000 =	0,55814	
	B0DZA000	L	DESENCOFRANT	0,060	x	2,27000 =	0,13620	
	B0D31000	M3	LLATA DE FUSTA DE PI	0,0038	x	192,00000 =	0,72960	
	B0A31000	KG	CLAU ACER	0,1007	x	1,34000 =	0,13494	
				Subtotal:			3,08995	3,08995

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %		1,09298
				COST DIRECTE			47,90193
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			47,90193
P-4	E4F2B57G	M3	PARET ESTRUCTURAL PER A REVESTIR DE 14 CM DE GRUIX, DE MAÓ CALAT, HD, R-15, DE 290X140X100 MM, PER A REVESTIR, CATEGORIA I, SEGONS NORMA UNE-EN 771-1, COL·LOCAT AMB MORTER DE CIMENT CEM II, DE DOSIFICACIÓ 1:0,5:4 (10 N/MM2) I AMB UNA RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE LA PARET DE 6 N/MM2	Rend.: 1,000			250,01 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
			Ma d'obra				
	A0140000	H	MANOBRE	3,000	/R x 18,80000 =	56,40000	
	A0122000	H	OFICIAL 1A PALETA	6,000	/R x 22,51000 =	135,06000	
				Subtotal:		191,46000	191,46000
			Materials				
	B0F1F2A1	U	MAÓ CALAT R-15, DE 290X140X100 MM, PER A REVESTIR, CATEGORIA I, HD, SEGONS LA NORMA UNE-EN 771-1	224,640	x 0,18000 =	40,43520	
	D070A8B1	M3	MORTER MIXT DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L, CALÇ I SORRA, AMB 380 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:0,5:4 I 10 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA	0,1289	x 103,43658 =	13,33298	
				Subtotal:		53,76818	53,76818
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %		4,78650
				COST DIRECTE			250,01468
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			250,01468
P-5	E54AC15G	M2	COBERTA DECK AMB PLACA PREFABRICADA DE 50 MM DE GRUIX, FORMADA PER UNA PLANXA GRECADA D'ACER GALVANITZAT DE 0,5 MM DE GRUIX, AÏLLAMENT DE POLIURETÀ DE DENSITAT 40 KG/M3, IMPERMEABILITZACIÓ AMB UNA LÀMINA BITUMINOSA, COL·LOCADA AMB FIXACIONS MECÀNIQUES	Rend.: 1,000			36,39 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
			Ma d'obra				
	A0137000	H	AJUDANT COL·LOCADOR	0,100	/R x 19,99000 =	1,99900	
	A0127000	H	OFICIAL 1A COL·LOCADOR	0,400	/R x 22,51000 =	9,00400	
				Subtotal:		11,00300	11,00300
			Materials				
	B0A5AA00	U	CARGOL AUTOROSCANT AMB VOLANDERA	16,000	x 0,14000 =	2,24000	
	B538715G	M2	PLACA PREFABRICADA PER A COBERTA DECK DE 50 MM DE GRUIX, AMB UNA PLANXA GRECADA D'ACER GALVANITZAT DE 0,5 MM DE GRUIX, AÏLLAMENT DE POLIURETÀ DE 40 KG/M3 IMPERMEABILITZACIÓ AMB UNA LÀMINA BITUMINOSA	1,050	x 21,78000 =	22,86900	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Subtotal:			25,10900	25,10900
				DESPESES AUXILIARS	2,50	%		0,27508
				COST DIRECTE				36,38708
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				36,38708
P-6	E54ZS26H	M	REMAT DE PLANXA D'ACER PLEGADA AMB ACABAT PRELACAT, D'1 MM DE GRUIX, 60 CM DE DESENVOLUPAMENT, COM A MÀXIM, AMB 3 PLECS, PER A MINVELL, COL·LOCAT AMB FIXACIONS MECÀNIQUES, I SEGELLAT	Rend.: 1,000				15,71 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0137000	H	AJUDANT COL·LOCADOR	0,125	/R x	19,99000 =	2,49875	
	A0127000	H	OFICIAL 1A COL·LOCADOR	0,250	/R x	22,51000 =	5,62750	
				Subtotal:			8,12625	8,12625
Materials								
	B0CHS26H	M	REMAT DE PLANXA D'ACER PLEGADA AMB ACABAT PRELACAT, D'1 MM DE GRUIX, 60 CM DE DESENVOLUPAMENT, COM A MÀXIM, AMB 3 PLECS, PER A MINVELL	1,071	x	5,51000 =	5,90121	
	B0A5AA00	U	CARGOL AUTOROSCANT AMB VOLANDERA	6,000	x	0,14000 =	0,84000	
	B7J50010	DM3	MASSILLA PER A SEGELLATS, D'APLICACIÓ AMB PISTOLA, DE BASE SILICONA NEUTRA MONOCOMPONENT	0,050	x	14,35000 =	0,71750	
				Subtotal:			7,45871	7,45871
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,12189
				COST DIRECTE				15,70685
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				15,70685
P-7	E54ZS35J	M	REMAT DE PLANXA D'ACER PLEGADA AMB ACABAT PRELACAT, D'1 MM DE GRUIX, 50 CM DE DESENVOLUPAMENT, COM A MÀXIM, AMB 4 PLECS, PER A VORA LLIURE, COL·LOCAT AMB FIXACIONS MECÀNIQUES	Rend.: 1,000				17,07 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0137000	H	AJUDANT COL·LOCADOR	0,150	/R x	19,99000 =	2,99850	
	A0127000	H	OFICIAL 1A COL·LOCADOR	0,300	/R x	22,51000 =	6,75300	
				Subtotal:			9,75150	9,75150
Materials								
	B0CHS35J	M	REMAT DE PLANXA D'ACER PLEGADA AMB ACABAT PRELACAT, D'1 MM DE GRUIX, 50 CM DE DESENVOLUPAMENT, COM A MÀXIM, AMB 4 PLECS, PER A VORA LLIURE	1,071	x	5,91000 =	6,32961	
	B0A5AA00	U	CARGOL AUTOROSCANT AMB VOLANDERA	6,000	x	0,14000 =	0,84000	
				Subtotal:			7,16961	7,16961

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,12189
			COST DIRECTE					17,23460
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					17,23460
P-10	E5Z15JAQ	M2	FORMACIÓ DE PENDENTS AMB BIGUETES DE FORMIGÓ PRETESAT DE 15 I 16 CM D'ALÇÀRIA, INTEREIXOS DE 0,60 M, LLUM< 5 M, DE 20 A 30,0 KNM PER NERVI	Rend.: 1,000				16,40 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
			Ma d'obra					
	A0121000	H	OFICIAL 1A	0,120	/R x 22,51000 =	2,70120		
	A0140000	H	MANOBRE	0,180	/R x 18,80000 =	3,38400		
					Subtotal:	6,08520	6,08520	
			Materials					
	B4LF0302	M	BIGUETA DE FORMIGÓ PRETESAT DE 15 I 16 CM D'ALÇÀRIA, AMB ARMADURA ACTIVA DE TENSIÓ COMPRESA ENTRE 61 I 96 KN	1,660	x 6,16000 =	10,22560		
					Subtotal:	10,22560	10,22560	
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,09128
			COST DIRECTE					16,40208
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					16,40208
	E612B51S	M2	PARET DE TANCAMENT RECOLZADA DE GRUIX 14 CM, DE MAÓ CALAT, HD, CATEGORIA I, SEGONS LA NORMA UNE-EN 771-1, DE 290X140X100 MM, PER A REVESTIR, COL·LOCAT AMB MORTER 1:6, AMB CIMENT CEM II I ADDITIU INCLUSOR AIRE/PLASTIFICANT	Rend.: 1,000				31,01 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
			Ma d'obra					
	A0140000	H	MANOBRE	0,360	/R x 18,80000 =	6,76800		
	A0122000	H	OFICIAL 1A PALETA	0,728	/R x 22,51000 =	16,38728		
					Subtotal:	23,15528	23,15528	
			Materials					
	B0F1D2A1	U	MAÓ CALAT, DE 290X140X100 MM, PER A REVESTIR, CATEGORIA I, HD, SEGONS LA NORMA UNE-EN 771-1	31,200	x 0,18000 =	5,61600		
	D0714641	M3	MORTER DE CIMENT AMB CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L I SORRA, AMB ADDITIU INCLUSOR AIRE/PLASTIFICANT I 250 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:6 I 5 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA	0,0216	x 77,03710 =	1,66400		
					Subtotal:	7,28000	7,28000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %			0,57888
				COST DIRECTE				31,01416
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				31,01416
P-11	E612BR1Z	M2	PARET DIVISÒRIA RECOLZADA DE GRUIX 14 CM, DE MAÓ CALAT, HD, CATEGORIA I, SEGONS LA NORMA UNE-EN 771-1, DE 290X140X100 MM, PER A REVESTIR, COL·LOCAT AMB MORTER 1:8, AMB CIMENT CEM III I ADDITIU INCLUSOR AIRE/PLASTIFICANT	Rend.: 1,000				30,18 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
		Ma d'obra						
	A0122000	H	OFICIAL 1A PALETA	0,700 /R x	22,51000 =	15,75700		
	A0140000	H	MANOBRE	0,350 /R x	18,80000 =	6,58000		
				Subtotal:		22,33700		22,33700
		Materials						
	B0F1D2A1	U	MAÓ CALAT, DE 290X140X100 MM, PER A REVESTIR, CATEGORIA I, HD, SEGONS LA NORMA UNE-EN 771-1	31,200 x	0,18000 =	5,61600		
	D071J461	M3	MORTER DE CIMENT AMB CIMENT AMB ESCÒRIES DE FORN ALT CEM III I SORRA, AMB ADDITIU INCLUSOR AIRE/PLASTIFICANT I 200 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:8 I 2,5 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA	0,0216 x	77,08230 =	1,66498		
				Subtotal:		7,28098		7,28098
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %			0,55843
				COST DIRECTE				30,17641
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				30,17641
P-12	E7C125A0	M2	AÏLLAMENT AMORF DE GRUIX 5 CM, AMB ESCUMA DE POLIURETÀ DE DENSITAT 35 KG/M3, PROJECTAT	Rend.: 1,000				9,01 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
		Materials						
	B7C100AE	M3	ESCUMA FORMADA PER POLIURETÀ DE DENSITAT 35 KG/M3, PREPARADA PER A PROJECTAR	0,0515 x	175,00000 =	9,01250		
				Subtotal:		9,01250		9,01250
				COST DIRECTE				9,01250
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				9,01250
P-13	E81131K1	M2	ARREBOSSAT REGLEJAT SOBRE PARAMENT VERTICAL INTERIOR, A 3,00 M D'ALÇÀRIA, COM A MÀXIM, AMB MORTER MIXT 1:2:10, DEIXAT DE REGLE	Rend.: 1,000				17,00 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
		Ma d'obra						
	A0122000	H	OFICIAL 1A PALETA	0,460 /R x	22,51000 =	10,35460		

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
ELABORAT A L'OBRA								
				Subtotal:		2,39560	2,39560	
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,67011	
				COST DIRECTE			29,87011	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			29,87011	
P-15	E8122112	M2	ENGUIXAT REGLEJAT SOBRE PARAMENT VERTICAL INTERIOR, A 3,00 M D'ALÇÀRIA, COM A MÀXIM, AMB GUIX B1, ACABAT LLISCAT AMB GUIX C6 SEGONS LA NORMA UNE-EN 13279-1	Rend.: 1,000			9,19 €	
				Unitats		Preu	Parcial	Import
	Ma d'obra							
	A0149000	H	MANOBRE GUIXAIRE	0,115	/R x	18,80000 =	2,16200	
	A0129000	H	OFICIAL 1A GUIXAIRE	0,230	/R x	22,51000 =	5,17730	
				Subtotal:			7,33930	7,33930
	Materials							
	B0521200	KG	GUIX DE DESIGNACIÓ C6/20/2, SEGONS LA NORMA UNE-EN 13279-1	0,798	x	0,11000 =	0,08778	
	D07J1100	M3	PASTA DE GUIX B1	0,0146	x	107,99000 =	1,57665	
				Subtotal:			1,66443	1,66443
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %		0,18348	
				COST DIRECTE			9,18721	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			9,18721	
P-16	E881121A	M2	ESTUCAT D'ESTUC DE MORTER DE CALÇ I SORRA DE MARBRE BLANC, COL·LOCAT MITJANÇANT ESTESA SOBRE PARAMENT ARREBOSSAT, ACABAT LLISCAT I ESGRAFIAT A DUES CAPES	Rend.: 1,000			47,63 €	
				Unitats		Preu	Parcial	Import
	Ma d'obra							
	A013B000	H	AJUDANT ESTUCADOR	0,500	/R x	19,99000 =	9,99500	
	A012B000	H	OFICIAL 1A ESTUCADOR	1,500	/R x	22,51000 =	33,76500	
				Subtotal:			43,76000	43,76000
	Materials							
	D8811200	M3	ESTUC DE MORTER DE CALÇ I SORRA DE MARBRE BLANC	0,0147	x	188,88585 =	2,77662	
				Subtotal:			2,77662	2,77662
				DESPESES AUXILIARS	2,50 %		1,09400	
				COST DIRECTE			47,63062	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			47,63062	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	
P-17	E8989240	M2	PINTAT DE PARAMENT VERTICAL INTERIOR DE CIMENT, AMB PINTURA PLÀSTICA AMB ACABAT LLIS, AMB UNA CAPA DE FONS, DILUÏDA, I DUES D'ACABAT	Rend.: 1,000		4,32	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
			Ma d'obra				
	A013D000	H	AJUDANT PINTOR	0,011 /R x	19,99000 =	0,21989	
	A012D000	H	OFICIAL 1A PINTOR	0,110 /R x	22,51000 =	2,47610	
				Subtotal:		2,69599	2,69599
			Materials				
	B89ZPD00	KG	PINTURA PLÀSTICA PER A INTERIORS	0,4998 x	3,16000 =	1,57937	
				Subtotal:		1,57937	1,57937
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,04044
			COST DIRECTE				4,31580
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				4,31580
P-18	E898J2A0	M2	PINTAT DE PARAMENT VERTICAL DE GUIX, AMB PINTURA PLÀSTICA AMB ACABAT LLIS, AMB UNA CAPA SEGELLADORA I DUES D'ACABAT	Rend.: 1,000		4,39	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
			Ma d'obra				
	A013D000	H	AJUDANT PINTOR	0,010 /R x	19,99000 =	0,19990	
	A012D000	H	OFICIAL 1A PINTOR	0,100 /R x	22,51000 =	2,25100	
				Subtotal:		2,45090	2,45090
			Materials				
	B8ZA1000	KG	SEGELLADORA	0,153 x	4,25000 =	0,65025	
	B89ZPD00	KG	PINTURA PLÀSTICA PER A INTERIORS	0,3978 x	3,16000 =	1,25705	
				Subtotal:		1,90730	1,90730
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,03676
			COST DIRECTE				4,39496
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				4,39496
P-19	E9234B91	M2	SUBBASE DE GRAVA DE PEDRERA DE PEDRA CALCÀRIA DE 15 CM DE GRUIX I, GRANDÀRIA MÀXIMA DE 50 A 70 MM, AMB ESTESA I PICONATGE DEL MATERIAL	Rend.: 1,000		7,95	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
			Ma d'obra				
	A0150000	H	MANOBRE ESPECIALISTA	0,100 /R x	19,45000 =	1,94500	
	A0140000	H	MANOBRE	0,050 /R x	18,80000 =	0,94000	
				Subtotal:		2,88500	2,88500
			Maquinària				
	C133A030	H	COMPACTADOR DUPLEX MANUAL DE 700 KG	0,050 /R x	9,38000 =	0,46900	
				Subtotal:		0,46900	0,46900

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
Materials							
	B0331300	T	GRAVA DE PEDRERA DE PEDRA CALCÀRIA, DE 50 A 70 MM	0,2678	x	16,99000 =	4,54992
						Subtotal:	4,54992
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %
						COST DIRECTE	7,94720
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	7,94720
P-20	E9B3937K	M2	PAVIMENT AMB PECES DE PEDRA NATURAL DE SANT VICENÇ AMB UNA CARA POLIDA I ABRILLANTADA, PREU MITJÀ, DE 20 MM DE GRUIX I DE 1251 A 2500 CM2, COL·LOCADA A TRUC DE MACETA AMB MORTER MIXT 1:2:10	Rend.: 1,000			49,17 €
				Unitats		Preu	Parcial
							Import
Ma d'obra							
	A0140000	H	MANOBRE	0,275	/R x	18,80000 =	5,17000
	A0127000	H	OFICIAL 1A COL·LOCADOR	0,550	/R x	22,51000 =	12,38050
						Subtotal:	17,55050
Materials							
	B9CZ2000	KG	BEURADA DE COLOR	0,600	x	0,92000 =	0,55200
	B0G19K04	M2	PEDRA CALCÀRIA DE SANT VICENÇ AMB UNA CARA POLIDA I ABRILLANTADA, PREU MITJÀ, DE 20 MM DE GRUIX AMB ARESTA VIVA A LES QUATRE VORES	1,010	x	27,84000 =	28,11840
	D070A4D1	M3	MORTER MIXT DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L, CALÇ I SORRA, AMB 200 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:2:10 I 2,5 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA	0,0252	x	106,44558 =	2,68243
						Subtotal:	31,35283
						DESPESES AUXILIARS	1,50 %
						COST DIRECTE	49,16659
						DESPESES INDIRECTES	0,00 %
						COST EXECUCIÓ MATERIAL	49,16659
	E9DC1M34	M2	PAVIMENT INTERIOR, DE RAJOLA DE GRES PORCELLÀNIC PREMSAT SENSE ESMALTAR ANTILLISCANT, GRUP BIA (UNE-EN 14411), DE FORMA RECTANGULAR O QUADRADA, PREU ALT, DE 16 A 25 PECES/M2, COL·LOCADÉS AMB ADHESIU PER A RAJOLA CERÀMICA C1 (UNE-EN 12004) I REJUNTAT AMB BEURADA CG2 (UNE-EN 13888)	Rend.: 1,000			41,81 €
				Unitats		Preu	Parcial
							Import
Ma d'obra							
	A0127000	H	OFICIAL 1A COL·LOCADOR	0,500	/R x	22,51000 =	11,25500
	A0137000	H	AJUDANT COL·LOCADOR	0,200	/R x	19,99000 =	3,99800
	A0140000	H	MANOBRE	0,030	/R x	18,80000 =	0,56400
						Subtotal:	15,81700
Materials							
	B05A2203	KG	MATERIAL PER A REJUNTAT DE RAJOLES CERÀMIQUES CG2 SEGONS NORMA UNE-EN 13888, DE COLOR	1,425	x	0,82000 =	1,16850

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
	B0711010	KG	ADHESIU CIMENTÓS TIPUS C1 SEGONS NORMA UNE-EN 12004	7,0035	x	0,29000 =	2,03102
	B0FHA172	M2	RAJOLA DE GRES PORCELLÀNIC PREMSAT SENSE ESMALTAR ANTILLISCANT DE FORMA RECTANGULAR O QUADRADA, DE 16 A 25 PECES/M2, PREU ALT, GRUP BIA (UNE-EN 14411)	1,020	x	22,11000 =	22,55220
				Subtotal:			25,75172
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %	0,23726
				COST DIRECTE			41,80598
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			41,80598
P-21	E9G3BC5A	M2	PAVIMENT DE FORMIGÓ AMB FIBRES HA-25/F/20/IIA, DE 15 CM DE GRUIX, AMB FIBRES DE POLIPROPILE, GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM,	Rend.: 1,000			22,89 €
				Unitats		Preu	Parcial
							Import
Ma d'obra							
	A0122000	H	OFICIAL 1A PALETA	0,150	/R x	22,51000 =	3,37650
	A0140000	H	MANOBRE	0,220	/R x	18,80000 =	4,13600
				Subtotal:			7,51250
Maquinària							
	C2005000	H	REGLE VIBRATORI	0,024	/R x	4,53000 =	0,10872
				Subtotal:			0,10872
Materials							
	B06QE76A	M3	FORMIGÓ AMB FIBRES HA-25/F/20/IIA, GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, AMB >= 300 KG/M3 DE CIMENT AMB FIBRES DE POLIPROPILE	0,1575	x	96,26000 =	15,16095
				Subtotal:			15,16095
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %	0,11269
				COST DIRECTE			22,89486
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			22,89486
P-22	E9U1235D	M	SÒCOL DE PEDRA NATURAL DE SANT VICENÇ, PREU MITJÀ, DE 5 CM D'ALÇÀRIA I 1 CM DE GRUIX, COL·LOCAT A TRUC DE MACETA AMB MORTER DE CIMENT 1:6, ELABORAT A L'OBRA AMB FORMIGONERA DE 165 L	Rend.: 1,000			8,18 €
				Unitats		Preu	Parcial
							Import
Ma d'obra							
	A0140000	H	MANOBRE	0,050	/R x	18,80000 =	0,94000
	A0127000	H	OFICIAL 1A COL·LOCADOR	0,130	/R x	22,51000 =	2,92630
				Subtotal:			3,86630
Materials							
	B9U12350	M	SÒCOL DE PEDRA NATURAL DE SANT VICENÇ, PREU MITJÀ, DE 5 CM D'ALÇÀRIA I 1 CM DE GRUIX	1,020	x	4,02000 =	4,10040
	B9CZ2000	KG	BEURADA DE COLOR	0,0795	x	0,92000 =	0,07314
	D0701641	M3	MORTER DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L I SORRA, AMB 250 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:6 I 5	0,0011	x	76,38710 =	0,08403

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ						PREU
E32DD123	M2		MUNTATGE I DESMUNTATGE D'UNA CARA D'ENCOFRAT AMB TAULER DE FUSTA DE PI, PER A MURS DE CONTENCIÓ DE BASE RECTILÍNEA ENCOFRATS A UNA CARA, D'UNA ALÇÀRIA <= 3 M, PER A DEIXAR EL FORMIGÓ VIST	15,000	x	33,98985	=	509,84775	
KHB17254	U		LLUMENERA ESTANCA AMB DIFUSOR CUBETA DE PLÀSTIC AMB 1 FLUORESCENT DE 36 W DEL TIPUS T26/G13, RECTANGULAR, AMB XASSÍS POLIÈSTER, REACTÀNCIA FERROMAGNÈTICA, FACTOR DE POTÈNCIA AF, IP-55, MUNTADA SUPERFICIALMENT AL SOSTRE	1,000	x	57,65103	=	57,65103	
KG63D15S	U		PRESA DE CORRENT DE SUPERFÍCIE, BIPOLAR AMB PRESA DE TERRA LATERAL, (2P+T), 16 A 250 V, AMB TAPA I CAIXA ESTANCA, AMB GRAU DE PROTECCIÓ IP-55, PREU ALT, MUNTADA SUPERFICIALMENT	1,000	x	10,99881	=	10,99881	
KG62D19K	U		INTERRUPTOR, UNIPOLAR (1P), 10 AX/250 V, AMB TECLA I AMB CAIXA DE SUPERFÍCIE ESTANCA, AMB GRAU DE PROTECCIÓ IP-55, PREU ALT, MUNTAT SUPERFICIALMENT	1,000	x	11,89881	=	11,89881	
KG319374	M		CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE 0,6/1 KV DE TENSIÓ ASSIGNADA, AMB DESIGNACIÓ RV-K, TRIPOLAR, DE SECCIÓ 3 X 16 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE PVC, COL·LOCAT EN TUB	5,000	x	6,90582	=	34,52910	
KG21271H	M		TUB RÍGID DE PVC, DE 20 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, AMB UNA RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 2 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 1250 N I UNA RIGIDESA DIELECTRICA DE 2000 V, AMB UNIÓ ROSCADA I MUNTAT SUPERFICIALMENT	5,000	x	2,83153	=	14,15765	
KD5L2583	M2		LÀMINA DRENANT NODULAR DE POLIETILÈ D'ALTA DENSITAT, AMB UN GEOTÈXTEL DE POLIPROPILE ADHERIT EN UNA DE LES SEVES CARES, AMB NÒDULS DE 8 MM D'ALÇÀRIA APROXIMADA I UNA RESISTÈNCIA A LA COMPRESSIÓ APROXIMADA DE 150 KN/M2, FIXADA MECÀNICAMENT SOBRE PARAMENT VERTICAL	12,600	x	8,74751	=	110,21863	
K2R54235	M3		TRANSPORT DE RESIDUS A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS, AMB CAMIÓ DE 7 T I TEMPS D'ESPERA PER A LA CÀRREGA A MÀQUINA, AMB UN RECORREGUT DE MÉS DE 2 I FINS A 5 KM	2,000	x	3,76516	=	7,53032	
K71197G5	M2		MEMBRANA PER A IMPERMEABILITZACIÓ DE COBERTES PA-6 SEGONS UNE 104402 DE 4,1 KG/M2 D'UNA LÀMINA DE BETUM ASFÀLTIC MODIFICAT LBM (SBS)-40-FP AMB ARMADURA DE FELTRE DE POLIÈSTER DE 160 G/M2, ADHERIDA EN CALENT, PRÈVIA IMPRIMACIÓ	12,600	x	20,12685	=	253,59831	
E3CB4000	KG		ARMADURA PER A LLOSES DE FONAMENTS AP500 SD D'ACER EN BARRES CORRUGADES B500SD DE LÍMIT ELÀSTIC >= 500 N/MM2	225,000	x	1,20236	=	270,53100	
E32B400P	KG		ARMADURA PER A MURS DE CONTENCIÓ AP500 SD, D'UNA ALÇÀRIA MÀXIMA DE 3 M, D'ACER EN BARRES CORRUGADES B500SD DE LÍMIT ELÀSTIC >= 500 N/MM2	275,000	x	1,24922	=	343,53550	
E32515H4	M3		FORMIGÓ PER A MURS DE CONTENCIÓ DE 3 M D'ALÇÀRIA COM A MÀXIM, HA-25/B/20/IIA DE CONSISTÈNCIA TOVA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM I ABOCAT AMB BOMBA	3,000	x	90,22417	=	270,67251	
K2441120	M3		CÀRREGA AMB MITJANS MANUAUS I TRANSPORT DE RESIDUS INERTS O NO ESPECIALS DINS DE L'OBRA, AMB DÚMPER PER A TRANSPORTS	2,000	x	38,48768	=	76,97536	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU	
E4435111	KG		ACER S275JR SEGONS UNE-EN 10025-2, PER A BIGUES FORMADES PER PEÇA SIMPLE, EN PERFILS LAMINATS EN CALENT SÈRIE IPN, IPE, HEB, HEA, HEM I UPN, AMB UNA CAPA D'IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT, COL·LOCAT A L'OBRA	150,000	x	1,33811	=	200,71650	
K2149C34	M2		FORMACIÓ DE FOSSAT DE FINS A 1,5 M DE PROFUNDITAT, AMB DEMOLICIÓ DE LLOSA EXISTENT I FORMACIÓ DE FORAT AMB MITJANS MECANICS I COMPRESSOR. INCLOS CÀRREGA MANUAL DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR	8,150	x	204,21460	=	1.664,34899	
E9234B91	M2		SUBBASE DE GRAVA DE PEDRERA DE PEDRA CALCÀRIA DE 15 CM DE GRUIX I, GRANDÀRIA MÀXIMA DE 50 A 70 MM, AMB ESTESA I PICONATGE DEL MATERIAL	8,150	x	7,94720	=	64,76968	
E3C515G3	M3		FORMIGÓ PER A LLOSES DE FONAMENTS, HA-25/P/20/IIA, DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, ABOCAT AMB CUBILOT	4,880	x	82,16604	=	400,97028	
K7A24A0L	M2		BARRERA DE VAPOR/ESTANQUITAT AMB VEL DE POLIETILÈ DE 50 µM I 48 G/M2, COL·LOCADA NO ADHERIDA	6,440	x	1,15478	=	7,43678	
Subtotal:								4.310,38701	4.310,38701
COST DIRECTE									4.310,38701
DESPESES INDIRECTES								0,00 %	0,00000
COST EXECUCIÓ MATERIAL									4.310,38701
P-24	EADAP002	U	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE SUPORTS I ANCORATGES AMB BIGUETES, PER A SUPORT DE BANCADA DE LA MÀQUINA D'ASCENSOR, RECOLZAMENT DE PARET BUC I D'AJUDA AL MUNTATGE DE L'APARELL RECOLZADES SOBRE FORJAT O MAONS MASSISSATS, PER A UNA CARREGA DE 3000 KG, COL·LOCADES PER DAMUNT DE L'ULTIMA PARADA, SEGONS INDICACIONS DE L'EMPRESA ASCENSORISTA	Rend.: 1,000				784,17 €	
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012M000	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	5,000	/R x	23,26000	=	116,30000	
	A0122000	H	OFICIAL 1A PALETA	5,000	/R x	22,51000	=	112,55000	
	A012F000	H	OFICIAL 1A MANYÀ	5,000	/R x	22,87000	=	114,35000	
Subtotal:								343,20000	343,20000
Materials									
	D070A4D1	M3	MORTER MIXT DE CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L, CALÇ I SORRA, AMB 200 KG/M3 DE CIMENT, AMB UNA PROPORCIÓ EN VOLUM 1:2:10 I 2,5 N/MM2 DE RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ, ELABORAT A L'OBRA	1,000	x	106,44558	=	106,44558	
Subtotal:								106,44558	106,44558
Partides d'obra									
	E4435111	KG	ACER S275JR SEGONS UNE-EN 10025-2, PER A BIGUES FORMADES PER PEÇA SIMPLE, EN PERFILS LAMINATS EN CALENT SÈRIE IPN, IPE, HEB, HEA, HEM I UPN, AMB UNA CAPA D'IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT, COL·LOCAT A L'OBRA	250,000	x	1,33811	=	334,52750	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU	
				Subtotal:		334,52750	334,52750	
				COST DIRECTE			784,17308	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			784,17308	
EADAP003	U		TREBALLS D'ADEQUACIÓ D'ESPAI PER MAQUINARIA HIDRAULICA, AMB ENDERROC D'ENVA I COBRIMENT D'OBERTURA HORIZONTAL EXISTENT EN FORMACIÓ DE FORJAT I BANCADA DE SUPORT MAQUINÀRIA ASCENSOR HIDRÀULIC. INCLOS ARREBOSSAT DE PARETS I PAVIMENTACIÓ DE L'ESPAI	Rend.: 1,000		872,57	€	
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Partides d'obra								
K2441120	M3		CÀRREGA AMB MITJANS MANUALS I TRANSPORT DE RESIDUS INERTS O NO ESPECIALS DINS DE L'OBRA, AMB DÚMPER PER A TRANSPORTS	1,000	x	38,48768 =	38,48768	
K24A4237	M3		TRANSPORT DE MATERIALS A APLEC O TALLER, AMB CAMIÓ DE 7 T I TEMPS D'ESPERA PER A LA CÀRREGA, AMB UN RECORREGUT DE FINS A 10 KM	1,000	x	2,05660 =	2,05660	
E4435111	KG		ACER S275JR SEGONS UNE-EN 10025-2, PER A BIGUES FORMADES PER PEÇA SIMPLE, EN PERFILS LAMINATS EN CALENT SÈRIE IPN, IPE, HEB, HEA, HEM I UPN, AMB UNA CAPA D'IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT, COL·LOCAT A L'OBRA	30,000	x	1,33811 =	40,14330	
E45CA8J4	M3		FORMIGÓ PER A LLOSES INCLINADES, HA-25/F/20/IIA, DE CONSISTÈNCIA FLUIDA I GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, ABOCAT AMB BOMBA	0,500	x	88,99477 =	44,49739	
E4BDDA66	M2		MALLA ELECTROSOLDADA DE BARRES CORRUGADES D'ACER, ELABORADA A L'OBRA I MANIPULADA A TALLER ME 15 X 15 D: 5 - 5 B 500 T 6 X 2,2 UNE 36092, PER A L'ARMADURA DE MEMBRANES	2,200	x	2,69082 =	5,91980	
E4DCAD02	M2		MUNTATGE I DESMUNTATGE D'ENCOFRAT PERDUT PER A LLOSES A UNA ALÇÀRIA <= 3 M, AMB TAULER DE FUSTA DE PI	1,000	x	47,90193 =	47,90193	
E81131K2	M2		ARREBOSSAT REGLEJAT SOBRE PARAMENT VERTICAL INTERIOR, A 3,00 M D'ALÇÀRIA, COM A MÀXIM, AMB MORTER MIXT 1:2:10, ELABORAT A L'OBRA AMB FORMIGONERA DE 165 L, REMOLINAT	23,500	x	18,02004 =	423,47094	
K2163511	M2		ENDERROC DE PAREDÓ DE CERÀMICA 10 CM DE GRUIX, AMB MITJANS MANUALS I CÀRREGA MANUAL DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR	3,000	x	6,67870 =	20,03610	
E9DC1M34	M2		PAVIMENT INTERIOR, DE RAJOLA DE GRES PORCELLÀNIC PREMSAT SENSE ESMALTAR ANTILLISCANT, GRUP BIA (UNE-EN 14411), DE FORMA RECTANGULAR O QUADRADA, PREU ALT, DE 16 A 25 PECES/M2, COL·LOCADES AMB ADHESIU PER A RAJOLA CERÀMICA C1 (UNE-EN 12004) I REJUNTAT AMB BEURADA CG2 (UNE-EN 13888)	4,200	x	41,80598 =	175,58512	
E9U381A1	M		SÒCOL DE RAJOLA DE GRES PORCELLÀNIC PREMSAT POLIT, DE 10 CM D'ALÇÀRIA, COL·LOCAT AMB ADHESIU PER A RAJOLA CERÀMICA C1 (UNE-EN 12004) I REJUNTAT AMB BEURADA CG1 (UNE-EN 13888)	9,400	x	7,92284 =	74,47470	
				Subtotal:		872,57356	872,57356	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				COST DIRECTE				872,57356
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				872,57356
P-25	EADAP004	U	TREBALLS DE EXTRACCIÓ DE MAQUINARIA HIDRAULICA D'ASCENSOR EXISTENT	Rend.: 1,000				262,77 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A013M000	H	AJUDANT MUNTADOR	5,000	/R x 19,99000 =	99,95000		
	A012H000	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	5,000	/R x 23,26000 =	116,30000		
	A012M000	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	2,000	/R x 23,26000 =	46,52000		
				Subtotal:		262,77000		262,77000
				COST DIRECTE				262,77000
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				262,77000
	EADAP005	U	TREBALLS DE TRASLLAT DE QUADRES MOTOR ASCENSOR I QUADRE DE CABINA EXISTENTS EN ESPAI ANNEX	Rend.: 1,000				595,26 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A013H000	H	AJUDANT ELECTRICISTA	8,000	/R x 19,96000 =	159,68000		
	A012M000	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	3,000	/R x 23,26000 =	69,78000		
	A012H000	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	8,000	/R x 23,26000 =	186,08000		
	A013M000	H	AJUDANT MUNTADOR	3,000	/R x 19,99000 =	59,97000		
				Subtotal:		475,51000		475,51000
Materials								
	BGW31000	U	PART PROPORCIONAL DE MATERIAL I ACCESSORIS NECESSAIRS PER AL MUNTATGE DE QUADRES ELECTRICS	1,000	x 119,75000 =	119,75000		
				Subtotal:		119,75000		119,75000
				COST DIRECTE				595,26000
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				595,26000
P-26	EAF24874	U	FINESTRA D'ALUMINI LACAT COLOR A DEFINIR LA DF, COL·LOCADA SOBRE BASTIMENT DE BASE, AMB UNA FULLA OSCIOBATENT, PER A UN BUIT D'OBRA APROXIMAT DE 85 X110 CM, ELABORADA AMB PERFILS DE PREU MITJÀ, CLASSIFICACIÓ MÍNIMA 3 DE PERMEABILITAT A L'AIRE SEGONS UNE-EN 12207, CLASSIFICACIÓ MÍNIMA 8A D'ESTANQUITAT A L'AIGUA SEGONS UNE-EN 12208 I CLASSIFICACIÓ MÍNIMA C4 DE RESISTÈNCIA AL VENT SEGONS UNE-EN 12210, SENSE PERSIANA	Rend.: 1,000				265,64 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A013M000	H	AJUDANT MUNTADOR	0,150	/R x 19,99000 =	2,99850		
	A012M000	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	0,600	/R x 23,26000 =	13,95600		

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU	
							Subtotal:	16,95450	16,95450
Materials									
	BAF24474	M2	FINESTRA D'ALUMINI LACAT COLOR A DEFINIR PER LA DF, PER A COL·LOCAR SOBRE BASTIMENT DE BASE, AMB UNA FULLA OSCIOBATENT, PER A UN BUIT D'OBRA D'1,00 M2 DE SUPERFÍCIE, ELABORADA AMB PERFILS DE PREU MITJÀ, CLASSIFICACIÓ MÍNIMA 3 DE PERMEABILITAT A L'AIRE SEGONS UNE-EN 12207, CLASSIFICACIÓ MÍNIMA 8A D'ESTANQUITAT A L'AIGUA SEGONS UNE-EN 12208 I CLASSIFICACIÓ MÍNIMA C4 DE RESISTÈNCIA AL VENT SEGONS UNE-EN 12210, SENSE PERSIANA	1,100	x	221,19000 =		243,30900	
	B7J50090	DM3	MASSILLA PER A SEGELLATS, D'APLICACIÓ AMB PISTOLA, DE BASE POLIURETÀ MONOCOMPONENT	0,290	x	12,13000 =		3,51770	
	B7J50010	DM3	MASSILLA PER A SEGELLATS, D'APLICACIÓ AMB PISTOLA, DE BASE SILICONA NEUTRA MONOCOMPONENT	0,100	x	14,35000 =		1,43500	
							Subtotal:	248,26170	248,26170
							DESPESES AUXILIARS	2,50 %	0,42386
							COST DIRECTE		265,64006
							DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
							COST EXECUCIÓ MATERIAL		265,64006
P-27	EASA61N2	U	PORTA METÀL·LICA D'UNA FULLA BATENT, PER A UNA LLUM DE 90X210 CM, COL·LOCADA	Rend.: 1,000				225,72	€
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012F000	H	OFICIAL 1A MANYÀ	0,250	/R x	22,87000 =		5,71750	
							Subtotal:	5,71750	5,71750
Materials									
	BASA61N2	U	PORTA METÀL·LICA, D'UNA FULLA BATENT PER A UNA LLUM DE 90X210 CM	1,000	x	186,01000 =		186,01000	
	BAZGC370	U	FERRAMENTA PER A PORTA D'INTERIOR, PREU MITJÀ, AMB DUES FULLES BATENTS	1,000	x	33,85000 =		33,85000	
							Subtotal:	219,86000	219,86000
							DESPESES AUXILIARS	2,50 %	0,14294
							COST DIRECTE		225,72044
							DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000
							COST EXECUCIÓ MATERIAL		225,72044
P-28	EASA62RB	U	PORTA METÀL·LICA DE DUES FULLES BATENTS, PER A UNA LLUM DE 120X210 CM, COL·LOCADA	Rend.: 1,000				303,76	€
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A012F000	H	OFICIAL 1A MANYÀ	0,400	/R x	22,87000 =		9,14800	
							Subtotal:	9,14800	9,14800
Materials									
	BASA62RB	U	PORTA METÀL·LICA, DE DUES FULLES BATENTS DE 60 CM, PER A UN BUIT D'OBRA DE 120X210 CM	1,000	x	260,53000 =		260,53000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU	
	BAZGC370	U	FERRAMENTA PER A PORTA D'INTERIOR, PREU MITJÀ, AMB DUES FULLES BATENTS	1,000	x	33,85000	=	33,85000	
						Subtotal:		294,38000	
			DESPESES AUXILIARS			2,50	%	0,22870	
			COST DIRECTE					303,75670	
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%	0,00000	
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					303,75670	
P-29	EG143ARM	U	QUADRE DE MANIOBRA I CONTROL DE L'ASCENSOR, SUBDIVIDIT EN TRES PARTS, UNA DE POTÈNCIA, UNA DE MANIOBRA I UNA ALTRA DE SOCORS; SEGONS ESQUEMA UNIFILAR I AMB LA INSTAL·LACIÓ DELS SEGUENTS ELEMENTS MÍNIMS PER A CIRCUITS INDEPENDENTS: MAGNETOTÈRMIC I DIFERENCIAL DE FORÇA, MAGNETOTÈRMIC I DIFERENCIAL PER A LLUM DE CABINA, DIFERENCIAL I DOS MAGNETOTÈRMICS PER A LLUM DE BUC I LLUM D'ARMARI I ENDOLL, COMMUTADOR NORMAL I RESCAT, COMMUTADOR PUJAR I BAIXAR, LED COMUNICACIONS, INDICADOR DE POSICIÓ, INTERRUPTOR COMMUTAT PER A LLUM DE BUC I UNA PRESA DE CORRENT. INCLOSES CAIXES PER A QUADRE DE DISTRIBUCIÓ, PER A MUNTAR SUPERFICIALMENT, DISPOSITIU D'EMERGÈNCIA MANUAL (DEM) MITJANÇANT L'OBERTURA DEL FRE, PRESA DE CONNEXIÓ TELEFÒNICA, INSTRUCCIONS D'US EN CAS DE RESCAT SERIGRAFIADES, I TOTS ELS ELEMENTS I ACCESSORIS NECESSARIS PER A LA SEVA CORRECTA INSTAL·LACIÓ I LEGALITZACIÓ.	Rend.: 1,000				1.400,95	€
				Unitats		Preu		Parcial	Import
	Ma d'obra								
	A013H000	H	AJUDANT ELECTRICISTA	8,000	/R x	19,96000	=	159,68000	
	A012H000	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	8,000	/R x	23,26000	=	186,08000	
						Subtotal:		345,76000	345,76000
	Materials								
	BG143ARM	U	QUADRE DE MANIOBRA I CONTROL DE L'ASCENSOR, SUBDIVIDIT EN TRES PARTS, UNA DE POTÈNCIA, UNA DE MANIOBRA I UNA ALTRA DE SOCORS; SEGONS ESQUEMA UNIFILAR I AMB LA INSTAL·LACIÓ DELS SEGUENTS ELEMENTS MÍNIMS PER A CIRCUITS INDEPENDENTS: MAGNETOTÈRMIC I DIFERENCIAL DE FORÇA, MAGNETOTÈRMIC I DIFERENCIAL PER A LLUM DE CABINA, DIFERENCIAL I DOS MAGNETOTÈRMICS PER A LLUM DE BUC I LLUM D'ARMARI I ENDOLL, COMMUTADOR NORMAL I RESCAT, COMMUTADOR PUJAR I BAIXAR, LED COMUNICACIONS, INDICADOR DE POSICIÓ, INTERRUPTOR COMMUTAT PER A LLUM DE BUC I UNA PRESA DE CORRENT. INCLOSES CAIXES PER A QUADRE DE DISTRIBUCIÓ, PER A MUNTAR SUPERFICIALMENT, DISPOSITIU D'EMERGÈNCIA MANUAL DEM MITJANÇANT L'OBERTURA DEL FRE, PRESA DE CONNEXIÓ TELEFÒNICA, INSTRUCCIONS D'US EN CAS DE RESCAT SERIGRAFIADES, I TOTS ELS ELEMENTS I ACCESSORIS NECESSARIS PER A LA SEVA CORRECTA INSTAL·LACIÓ I LEGALITZACIÓ.	1,000	x	1.050,00000	=	1.050,00000	
						Subtotal:		1.050,00000	1.050,00000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %			5,18640
			COST DIRECTE					1.400,94640
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					1.400,94640
EG161822		U	CAIXA DE DERIVACIÓ RECTANGULAR DE PLÀSTIC, DE 170X230 MM, AMB GRAU DE PROTECCIÓ IP-54, MUNTADA SUPERFICIALMENT	Rend.: 1,000				26,45 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A012H000	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,550 /R x	23,26000 =	12,79300		
	A013H000	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,150 /R x	19,96000 =	2,99400		
				Subtotal:		15,78700		15,78700
Materials								
	BGW16000	U	PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS DE CAIXA DE DERIVACIÓ RECTANGULAR	1,000 x	0,32000 =	0,32000		
	BG161822	U	CAIXA DE DERIVACIÓ RECTANGULAR DE PLÀSTIC, DE 170X230 MM, AMB GRAU DE PROTECCIÓ IP-54 I PER A MUNTAR SUPERFICIALMENT	1,000 x	10,11000 =	10,11000		
				Subtotal:		10,43000		10,43000
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,23681
			COST DIRECTE					26,45381
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %			0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					26,45381
EG21281H		M	TUB RÍGID DE PVC, DE 25 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, AMB UNA RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 2 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 1250 N I UNA RIGIDESA DIELECTRICA DE 2000 V, AMB UNIO ROSCADA I MUNTAT SUPERFICIALMENT	Rend.: 1,000				3,24 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A012H000	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,043 /R x	23,26000 =	1,00018		
	A013H000	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,050 /R x	19,96000 =	0,99800		
				Subtotal:		1,99818		1,99818
Materials								
	BGW21000	U	PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A TUBS RÍGIDS DE PVC	1,000 x	0,15000 =	0,15000		
	BG212810	M	TUB RÍGID DE PVC, DE 25 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, AMB UNA RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 2 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 1250 N I UNA RIGIDESA DIELECTRICA DE 2000 V	1,020 x	1,04000 =	1,06080		
				Subtotal:		1,21080		1,21080

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,02997
				COST DIRECTE				3,23895
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				3,23895
EG222811	M		TUB FLEXIBLE CORRUGAT DE PVC, DE 25 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE D'1 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 320 N I UNA RIGIDESA DIELECTRICA DE 2000 V, MUNTAT ENCASTAT	Rend.: 1,000				1,03 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A013H000	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,020	/R x	19,96000 =	0,39920	
	A012H000	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,016	/R x	23,26000 =	0,37216	
				Subtotal:			0,77136	0,77136
Materials								
	BG222810	M	TUB FLEXIBLE CORRUGAT DE PVC, DE 25 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE D'1 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 320 N I UNA RIGIDESA DIELECTRICA DE 2000 V	1,020	x	0,25000 =	0,25500	
				Subtotal:			0,25500	0,25500
				COST DIRECTE				1,02636
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				1,02636
EG2DF3F5	M		SAFATA METÀL·LICA REIXA AMB SEPARADORS D'ACER GALVANITZAT EN CALENT, D'ALÇÀRIA 30 MM I AMPLÀRIA 200 MM, COL·LOCADA SUSPESA DE PARAMENTS HORIZONTALS AMB ELEMENTS DE SUPORT	Rend.: 1,000				25,26 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A012H000	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,243	/R x	23,26000 =	5,65218	
	A013H000	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,096	/R x	19,96000 =	1,91616	
				Subtotal:			7,56834	7,56834
Materials								
	BGY2ABF2	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE SUPORT PER A SAFATES METÀL·LIQUES D'ACER GALVANITZAT EN CALENT DE 200 MM D'AMPLÀRIA, PER A INSTAL·LACIÓ SUSPESA DE PARAMENTS HORIZONTALS	1,000	x	9,03000 =	9,03000	
	BG2Z003A	M	PERFIL SEPARADOR PER A SAFATA METÀL·LICA, D'ACER GALVANITZAT EN CALENT, DE 30 MM D'ALÇÀRIA	1,000	x	3,54000 =	3,54000	
	BG2DF3F0	M	SAFATA METÀL·LICA REIXA D'ACER GALVANITZAT EN CALENT, D'ALÇÀRIA 30 MM I AMPLÀRIA 200 MM	1,000	x	5,01000 =	5,01000	
				Subtotal:			17,58000	17,58000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,11353
				COST DIRECTE			25,26187
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			25,26187
P-30	EG311306	U	INSTAL·LACIÓ D'ALIMENTACIÓ ELÈCTRICA FINS A QUADRE DE MANIOBRA D'ASCENSOR AMB LÍNIA INTERIOR DES DE QUADRE ELÈCTRIC GENERAL EXISTENT AMB CONDUCTOR DE COURE UNE RV-K 0,6/1 KV, SECCIÓ VARIABLE, COL·LOCAT SOTA TUB FLEXIBLE DE PVC EXTRAFORT, TUB RÍGID DE PVC, I/O SAFATA DE PVC, DE DISTRIBUCIÓ. INCLÚS CAIXES DE DISTRIBUCIÓ I DERIVACIÓ, I RESTA D'ELEMENTS NECESSARIS PER A LA SEVA CORRECTA COL·LOCACIÓ	Rend.: 1,000			947,57 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
			Ma d'obra				
	A013H000	H	AJUDANT ELECTRICISTA	6,000 /R x	19,96000 =	119,76000	
	A012H000	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	6,000 /R x	23,26000 =	139,56000	
				Subtotal:		259,32000	259,32000
			Materials				
	BG319560	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE 0,6/1 KV DE TENSIÓ ASSIGNADA, AMB DESIGNACIÓ RV-K, TETRAPOLAR, DE SECCIÓ 4 X 10 MM ² , AMB COBERTA DEL CABLE DE PVC	54,000 x	3,81000 =	205,74000	
				Subtotal:		205,74000	205,74000
			Partides d'obra				
	EG222811	M	TUB FLEXIBLE CORRUGAT DE PVC, DE 25 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AILLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE D'1 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 320 N I UNA RIGIDESA DIELECTRICA DE 2000 V, MUNTAT ENCASTAT	22,000 x	1,02636 =	22,57992	
	EG161822	U	CAIXA DE DERIVACIÓ RECTANGULAR DE PLÀSTIC, DE 170X230 MM, AMB GRAU DE PROTECCIÓ IP-54, MUNTADA SUPERFICIALMENT	6,000 x	26,45381 =	158,72286	
	EG21281H	M	TUB RÍGID DE PVC, DE 25 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AILLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, AMB UNA RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 2 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 1250 N I UNA RIGIDESA DIELECTRICA DE 2000 V, AMB UNIÓ ROSCADA I MUNTAT SUPERFICIALMENT	15,000 x	3,23895 =	48,58425	
	EG2DF3F5	M	SAFATA METÀL·LICA REIXA AMB SEPARADORS D'ACER GALVANITZAT EN CALENT, D'ALÇÀRIA 30 MM I AMPLÀRIA 200 MM, COL·LOCADA SUSPESA DE PARAMENTS HORIZONTALS AMB ELEMENTS DE SUPORT	10,000 x	25,26187 =	252,61870	
				Subtotal:		482,50573	482,50573
				COST DIRECTE			947,56573
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			947,56573

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
P-31	EH2LJJA	U	LLUM DECORATIU ENCASTABLE TIPUS DOWNLIGHT AMB LEDS AMB UNA VIDA ÚTIL DE 50000 H, FORMA CIRCULAR, 10 W DE POTÈNCIA, ÒPTICA D'ALUMINI ESPECULAR AMB UGR=22, EFICÀCIA LLUMINOSA DE 60 LM/W, EQUIP ELÈCTRIC NO REGULABLE, D'AÏLLAMENT CLASSE I AMB KIT D'EMERGÈNCIA, COS ALUMINI I VIDRE TRANSPARENT, AMB GRAU DE PROTECCIÓ IP 54, COL·LOCAT ENCASTAT	Rend.: 1,000			289,91 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
			Ma d'obra				
	A013H000	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,300 /R x	19,96000 =	5,98800	
	A012H000	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,300 /R x	23,26000 =	6,97800	
				Subtotal:		12,96600	12,96600
			Materials				
	BH2LJJA	U	LLUM DECORATIU ENCASTABLE TIPUS DOWNLIGHT AMB LEDS AMB UNA VIDA ÚTIL DE 50000 H, DE FORMA CIRCULAR, 10 W DE POTÈNCIA, ÒPTICA D'ALUMINI ESPECULAR AMB UGR = 22, EFICÀCIA LLUMINOSA DE 60 LM/W, EQUIP ELÈCTRIC NO REGULABLE, D'AÏLLAMENT CLASSE I, AMB KIT D'EMERGÈNCIA, COS D'ALUMINI I VIDRE TRANSPARENT, AMB GRAU DE PROTECCIÓ IP 54	1,000 x	276,75000 =	276,75000	
				Subtotal:		276,75000	276,75000
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,19449
			COST DIRECTE				289,91049
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				289,91049
P-32	EHB17554	U	LLUMENERA ESTANCA AMB DIFUSOR CUBETA DE PLÀSTIC AMB 2 FLUORESCENTS DE 36 W DEL TIPUS T26/G13, RECTANGULAR, AMB XASSÍS POLIÈSTER, REACTÀNCIA FERROMAGNÈTICA, FACTOR DE POTÈNCIA AF, IP-55, MUNTADA SUPERFICIALMENT	Rend.: 1,000			84,77 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
			Ma d'obra				
	A013H000	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,340 /R x	19,96000 =	6,78640	
	A012H000	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,340 /R x	23,26000 =	7,90840	
				Subtotal:		14,69480	14,69480
			Materials				
	BHB17550	U	LLUMENERA ESTANCA AMB DIFUSOR CUBETA DE PLÀSTIC PER A 2 TUBS FLUORESCENTS DE 36 W DEL TIPUS T26/G13, RECTANGULAR, AMB XASSÍS POLIÈSTER, REACTÀNCIA FERROMAGNÈTICA, FACTOR DE POTÈNCIA AF, IP-55	1,000 x	55,14000 =	55,14000	
	BHU8T3D0	U	LÀMPADA FLUORESCENT TUBULAR DEL TIPUS T26/G13 DE 36 W, LLUM DE COLOR ESTÀNDARD I UN ÍNDEX DE RENDIMENT DEL COLOR DE 70 A 85	2,000 x	5,78000 =	11,56000	
	BHWB1000	U	PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS DE LLUMS ESTANCS AMB TUBS FLUORESCENTS	1,000 x	3,15000 =	3,15000	
				Subtotal:		69,85000	69,85000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,22042
				COST DIRECTE				84,76522
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				84,76522
P-33	EIMP0010	PA	IMPREVISTOS A JUSTIFICAR PER LA DIRECCIÓ FACULTATIVA	Rend.: 1,000				1,00 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
	Materials							
	BIMP0010	PA	IMPREVISTOS A JUSTIFICAR PER LA DIRECCIÓ FACULTATIVA	1,000	x	1,00000 =	1,00000	
				Subtotal:			1,00000	1,00000
				COST DIRECTE				1,00000
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				1,00000
P-34	EL7SSLA2	U	MUNTALLITS ELÈCTRIC SENSE CAMBRA DE MAQUINÀRIA, SISTEMA DE TRACCIÓ SENSE REDUCTOR I CORBA D'ACCELERACIÓ I DESACCELERACIÓ PROGRESSIVA, VELOCITAT 1 M/S, NIVELL DE TRÀNSIT MIG, PER A 21 PERSONES (CÀRREGA MÀXIMA DE 1600 KG), DE 3 PARADES (RECORREGUT 6,4 M), HABITACLE DE QUALITAT MITJANA DE 2400X1400X2300 MM, EMBARCAMENT DOBLE A 180° AMB PORTES AUTOMÀTIQUES D'OBERTURA LATERAL DE 2 FULLES D'ACER INOXIDABLE DE 1100X2100 MM, PORTES D'ACCÉS AUTOMÀTIQUES D'OBERTURA LATERAL DE 2 FULLES D'ACER INOXIDABLE DE QUALITAT MITJANA DE 1100X2100, MANIOBRA COL·LECTIVA DE PUJADA I BAIXADA SIMPLE, AMB MARCATGE CE SEGONS REAL DECRETO 1314/1997	Rend.: 1,000				45.973,87 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
	Ma d'obra							
	A012M000	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	235,000	/R x	23,26000 =	5.466,10000	
	A013M000	H	AJUDANT MUNTADOR	235,000	/R x	19,99000 =	4.697,65000	
				Subtotal:			10.163,75000	10.163,75000
	Materials							
	BL41SSA1	U	MUNTALLITS ELÈCTRIC SENSE CAMBRA DE MAQUINÀRIA, SISTEMA DE TRACCIÓ SENSE REDUCTOR I CORBA D'ACCELERACIÓ I DESACCELERACIÓ PROGRESSIVA, VELOCITAT 1 M/S, NIVELL DE TRÀNSIT MIG, PER A 21 PERSONES (CÀRREGA MÀXIMA DE 1600 KG), DE 2 A 6 PARADES (RECORREGUT 3 A 15 M), HABITACLE DE QUALITAT MITJANA DE MIDES 2400X1400X2300 MM, EMBARCAMENT DOBLE A 180° AMB PORTES AUTOMÀTIQUES D'OBERTURA LATERAL DE 2 FULLES D'ACER INOXIDABLE DE 1100X2100 MM, MANIOBRA COL·LECTIVA DE PUJADA I BAIXADA SIMPLE, AMB MARCATGE CE SEGONS REAL DECRETO 1314/1997	1,000	x	31.379,52000 =	31.379,52000	
	BL4MSKA1	U	MATERIAL PER A FORMACIÓ DE PARADA DE MUNTALLITS ELÈCTRIC, VELOCITAT 1 M/S, NIVELL DE TRÀNSIT MIG, PER A 21 PERSONES (CÀRREGA MÀXIMA DE 1600 KG), DE 2 A 6 PARADES, DE QUALITAT MITJANA, PORTES D'ACCÉS	3,000	x	1.358,29000 =	4.074,87000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
			AUTOMÀTIQUES D'OBERTURA LATERAL DE 2 FULLES D'ACER INOXIDABLE DE 1100X2100 MM, MANIOBRA COL·LECTIVA DE PUJADA I BAIXADA SIMPLE, AMB MARCATGE CE SEGONS REAL DECRETO 1314/1997				
				Subtotal:		35.454,39000	35.454,39000
			DESPESES AUXILIARS		3,50 %		355,73125
			COST DIRECTE				45.973,87125
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				45.973,87125
P-35	EL7SSLC2	U	TREBALLS ADAPTACIÓ DEL ASCENSOR ACUAL HIDRÀULIC A MUNTALLITS ELÈCTRIC DE BAIX CONSUM INCLOU TREBALLS ACCESSORIS	Rend.: 1,000			30.977,03 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
	Ma d'obra						
	A013M000	H	AJUDANT MUNTADOR	450,000	/R x 19,99000 =	8.995,50000	
	A012M000	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	450,000	/R x 23,26000 =	10.467,00000	
	A012H000	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	450,000	/R x 23,26000 =	10.467,00000	
				Subtotal:		29.929,50000	29.929,50000
			DESPESES AUXILIARS		3,50 %		1.047,53250
			COST DIRECTE				30.977,03250
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				30.977,03250
P-36	EP53U001	U	INSTAL·LACIÓ TELEFÒNICA PER A LINIA ASCENSOR, AMB CABLEJAT TIPUS TELEFÒNICA COL·LOCAT EN TUB FLEXIBLE DE PVC ENCASTAT AMB CONECTOR TELEFÒNIC/VEU I DADES RJ45 DE 6 CONTACTES, MUNTAT SUPERFICIALMENT I PER FALS SOSTRE. INCLÚS CAIXES DE DERIVACIÓ I PETIT MATERIAL PER AL SEU CORRECTE FUNCIONAMENT	Rend.: 1,000			466,25 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
	Ma d'obra						
	A012M000	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	5,000	/R x 23,26000 =	116,30000	
	A013M000	H	AJUDANT MUNTADOR	5,000	/R x 19,99000 =	99,95000	
				Subtotal:		216,25000	216,25000
	Materials						
	BP53U001	U	MATERIAL NECESSARI PER A INSTAL·LACIÓ TELEFÒNICA INTERIOR AMB CABLEJAT TIPUS TELEFÒNICA COL·LOCAT EN TUB FLEXIBLE DE PVC ENCASTAT AMB 1 CONECTOR TELEFÒNIC/VEU I DADES RJ45 DE 6 CONTACTES, MUNTAT SUPERFICIALMENT. INCLÚS CAIXES DE DERIVACIÓ I PETIT MATERIAL PER AL SEU CORRECTE FUNCIONAMENT	1,000	x 250,00000 =	250,00000	
				Subtotal:		250,00000	250,00000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				COST DIRECTE		466,25000	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		466,25000	
P-37	EPREU012	U	REPASSOS DE PINTURA GENERALS DE ZONES PROPERES A L'OBRA	Rend.: 1,000			439,53 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A012D000	H	OFICIAL 1A PINTOR	12,500	/R x 22,51000 =	281,37500	
	A013D000	H	AJUDANT PINTOR	4,750	/R x 19,99000 =	94,95250	
				Subtotal:		376,32750	376,32750
Materials							
	B89ZPD00	KG	PINTURA PLÀSTICA PER A INTERIORS	20,000	x 3,16000 =	63,20000	
				Subtotal:		63,20000	63,20000
				COST DIRECTE		439,52750	
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		439,52750	
P-38	EREPAS00	U	TREBALLS DE REMAT DE DIFERENTS ACABATS, PAVIMENTS, SOCOLS, GUIXOS, TAPAJUNTS, I REPOSICIÓ D'INSTAL·LACIONS AFECTADES PER LES OBRES D'ADEQUACIÓ DE L'ASCENSOR, INCLOS PART PROPORCIONAL DE MATERIALS NECESSARIS PER AL CORRECTE FUNCIONAMENT DE LA REFORMA	Rend.: 1,000			1.089,50 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0129000	H	OFICIAL 1A GUIXAIRE	2,000	/R x 22,51000 =	45,02000	
	A0122000	H	OFICIAL 1A PALETA	5,000	/R x 22,51000 =	112,55000	
	A012D000	H	OFICIAL 1A PINTOR	2,000	/R x 22,51000 =	45,02000	
	A012J000	H	OFICIAL 1A LAMPISTA	2,000	/R x 23,26000 =	46,52000	
	A013A000	H	AJUDANT FUSTER	2,000	/R x 20,14000 =	40,28000	
	A013J000	H	AJUDANT LAMPISTA	2,000	/R x 19,96000 =	39,92000	
	A0149000	H	MANOBRE GUIXAIRE	2,000	/R x 18,80000 =	37,60000	
	A013D000	H	AJUDANT PINTOR	2,000	/R x 19,99000 =	39,98000	
	A012A000	H	OFICIAL 1A FUSTER	2,000	/R x 22,92000 =	45,84000	
	A0140000	H	MANOBRE	5,000	/R x 18,80000 =	94,00000	
				Subtotal:		546,73000	546,73000
Materials							
	BMATER02	U	PART PROPORCIONAL DE MATERIALS AUXILIARS I D'ACABAT	1,000	x 542,77000 =	542,77000	
				Subtotal:		542,77000	542,77000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				COST DIRECTE			1.089,50000	
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			1.089,50000	
P-39	ESCA0010	U	TREBALLS NECESSARIS D'ADAPTACIÓ DE COBERTA AMB DESMUNTATGE, ARRANJAMENT I REPOSICIÓ DE FALDÓ , AMB INCORPORACIÓ D'ELEMENTS DE REMAT I CANAL EN TROBADA AMB CAIXA D'ASCENSOR, AMB CURA DE SOLAPAMENTS I CONFORMAT D'ESCOPIDORS	Rend.: 1,000			500,00 €	
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Materials								
	BSCA0010	U	ADAPTACIÓ DE COBERTA EXISTENT AMB ARRANJAMENT, DESMUNTATGE SI CAL I REPOSICIÓ DE FALDÓ , AMB INCORPORACIÓ D'ELEMENTS DE REMAT I CANAL EN TROBADA AMB CAIXA D'ASCENSOR, AMB CURA DE SOLAPAMENTS I CONFORMAT D'ESCOPIDORS	1,000	x 500,00000 =	500,00000		
				Subtotal:		500,00000	500,00000	
				COST DIRECTE			500,00000	
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			500,00000	
P-40	ESEG0010	PA	SEGURETAT I SALUT A JUSTIFICAR PER LA DIRECCIÓ FACULTATIVA	Rend.: 1,000			1,00 €	
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Materials								
	BSEG0010	PA	SEGURETAT I SALUT A JUSTIFICAR PER LA DIRECCIÓ FACULTATIVA	1,000	x 1,00000 =	1,00000		
				Subtotal:		1,00000	1,00000	
				COST DIRECTE			1,00000	
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %	0,00000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			1,00000	
P-41	F2135323	M3	ENDERROC DE MUR DE CONTENCIÓ DE FORMIGÓ ARMAT, AMB COMPRESSOR I CÀRREGA MANUAL I MECÀNICA DE RUNA SOBRE CAMIÓ	Rend.: 1,000			49,71 €	
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A0125000	H	OFICIAL 1A SOLDADOR	0,400	/R x 22,88000 =	9,15200		
	A0150000	H	MANOBRE ESPECIALISTA	0,800	/R x 19,45000 =	15,56000		
	A0140000	H	MANOBRE	0,500	/R x 18,80000 =	9,40000		
				Subtotal:		34,11200	34,11200	
Maquinària								
	C200S000	H	EQUIP I ELEMENTS AUXILIARS PER A TALL OXIACETILÈNIC	0,400	/R x 6,99000 =	2,79600		
	C1313330	H	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T	0,121	/R x 50,00000 =	6,05000		
	C1101200	H	COMPRESSOR AMB DOS MARTELLS PNEUMÀTICS	0,400	/R x 15,60000 =	6,24000		

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Subtotal:			15,08600	15,08600
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,51168
				COST DIRECTE				49,70968
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				49,70968
P-42	F2168731	M2	ENDERROC DE PARET DE MAÓ CALAT DE 15 CM DE GRUIX, AMB RETROEXCAVADORA MITJANA I CÀRREGA MECÀNICA I MANUAL DE RUNES SOBRE CAMIÓ	Rend.: 1,000				1,75 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A0140000	H	MANOBRE	0,022	/R x	18,80000 =	0,41360	
				Subtotal:			0,41360	0,41360
Maquinària								
	C1313330	H	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T	0,0266	/R x	50,00000 =	1,33000	
				Subtotal:			1,33000	1,33000
				DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,00620
				COST DIRECTE				1,74980
				DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				1,74980
P-43	FCONTROL	PA	CONTROL DE QUALITAT A LES OBRES, A JUSTIFICAR PER LA DIRECCIÓ FACULTATIVA DE L'OBRA	Rend.: 1,000				1,00 €
P-44	K15QU120	M2	PROTECCIÓ PROVISIONAL DE PORTA ASCENSOR PLANTA SOTERRANI DE LA POLS I LA RUNA, AMB LÀMINA DE POLIETILÈ DE 0.5 MM DE GRUIX, ADHERIDA AMB CINTA ADHESIVA I ANCLADA ALS PARAMENTS MITJANÇANT UN MARC SENZILL DE POST CLAVAT A LA FÀBRICA	Rend.: 1,000				57,78 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A0121000	H	OFICIAL 1A	0,500	/R x	22,51000 =	11,25500	
	A0140000	H	MANOBRE	0,500	/R x	18,80000 =	9,40000	
				Subtotal:			20,65500	20,65500
Materials								
	B0D41010	M2	POST DE FUSTA DE PI PER A 3 USOS	5,200	x	5,07000 =	26,36400	
	B7711M00	M2	VEL DE POLIETILÈ DE GRUIX 250 µM I DE PES 240 G/M2	1,100	x	0,49000 =	0,53900	
	B7ZZ1100	M	CINTA ADHESIVA PLÀSTICA PER A LÀMINES DE POLIETILÈ	1,000	x	0,10000 =	0,10000	
	B0A31000	KG	CLAU ACER	0,750	x	1,34000 =	1,00500	
	B0D31000	M3	LLATA DE FUSTA DE PI	0,025	x	192,00000 =	4,80000	
	B15Z1500	M	CORDA DE POLIAMIDA DE 12 MM DE DIÀMETRE, PER A SEGURETAT I SALUT	0,250	x	0,56000 =	0,14000	
	B151K050	M2	LONA DE POLIETILÈ, AMB MALLA DE REFORÇ I TRAUS PERIMETRALS, PER A SEGURETAT I SALUT	1,200	x	3,22000 =	3,86400	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU	
					Subtotal:			36,81200	36,81200
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %				0,30983
			COST DIRECTE						57,77683
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %				0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						57,77683
P-45	K2135111	M	TREBALLS DE TALL EN PARAMENT PER A REMAT I ENRASSAT DE PARET, AMB MITJANS MANUALS I MECANICS I CÀRREGA MANUAL DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR		Rend.: 1,000				14,15 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import		
			Ma d'obra						
	A0140000	H	MANOBRE	0,300	/R x 18,80000 =	5,64000			
	A0150000	H	MANOBRE ESPECIALISTA	0,300	/R x 19,45000 =	5,83500			
					Subtotal:	11,47500			11,47500
			Maquinària						
	C170H000	H	MÀQUINA TALLAJUNTS AMB DISC DE DIAMANT PER A PAVIMENT	0,300	/R x 8,92000 =	2,67600			
					Subtotal:	2,67600			2,67600
			COST DIRECTE						14,15100
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %				0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL						14,15100
	K2149C34	M2	FORMACIÓ DE FOSSAT DE FINS A 1,5 M DE PROFUNDITAT, AMB DEMOLICIÓ DE LLOSA EXISTENT I FORMACIÓ DE FORAT AMB MITJANS MECANICS I COMPRESSOR. INCLOS CARREGA MANUAL DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR		Rend.: 1,000				204,21 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import		
			Ma d'obra						
	A0125000	H	OFICIAL 1A SOLDADOR	0,500	/R x 22,88000 =	11,44000			
	A0140000	H	MANOBRE	3,000	/R x 18,80000 =	56,40000			
	A0150000	H	MANOBRE ESPECIALISTA	6,000	/R x 19,45000 =	116,70000			
					Subtotal:	184,54000			184,54000
			Maquinària						
	C200S000	H	EQUIP I ELEMENTS AUXILIARS PER A TALL OXIACETILÈNIC	0,500	/R x 6,99000 =	3,49500			
	C11061J0	H	MINICARREGADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 2 A 5,9 T, AMB MARTELL TRENCADOR	0,100	/R x 55,52000 =	5,55200			
	C1102341	H	PALA EXCAVADORA GIRATORIA SOBRE PNEUMÀTICS DE 15 A 20 T, AMB MARTELL TRENCADOR	0,050	/R x 94,79000 =	4,73950			
	C1101200	H	COMPRESSOR AMB DOS MARTELLS PNEUMÀTICS	0,200	/R x 15,60000 =	3,12000			
					Subtotal:	16,90650			16,90650

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		2,76810
				COST DIRECTE			204,21460
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			204,21460
	K2163511	M2	ENDERROC DE PAREDÓ DE CERÀMICA 10 CM DE GRUIX, AMB MITJANS MANUALS I CÀRREGA MANUAL DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR	Rend.: 1,000			6,68 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0140000	H	MANOBRE	0,350 /R x	18,80000 =	6,58000	
				Subtotal:		6,58000	6,58000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,09870
				COST DIRECTE			6,67870
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			6,67870
P-46	K21A1011	U	TREBALLS DE DESMUNTATGE DE FULLES I BASTIMENTS DE FINESTRA DE 80 CMS DE LLUM, AMB ARRANCADA D'APLACAT DE RECOBRIMENT DE FAÇANA INTERMIG, EN ALÇADA APROXIMADA DE 6 MTS, AMB MITJANS MANUALS I CÀRREGA MANUAL SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR,	Rend.: 1,000			150,66 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0140000	H	MANOBRE	2,000 /R x	18,80000 =	37,60000	
	A013F000	H	AJUDANT MANYÀ	2,000 /R x	20,07000 =	40,14000	
	A012F000	H	OFICIAL 1A MANYÀ	2,000 /R x	22,87000 =	45,74000	
	A0125000	H	OFICIAL 1A SOLDADOR	0,100 /R x	22,88000 =	2,28800	
				Subtotal:		125,76800	125,76800
Maquinària							
	C200S000	H	EQUIP I ELEMENTS AUXILIARS PER A TALL OXIACETILÈNIC	0,100 /R x	6,99000 =	0,69900	
	C1503000	H	CAMIÓ GRUA	0,500 /R x	44,62000 =	22,31000	
				Subtotal:		23,00900	23,00900
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		1,88652
				COST DIRECTE			150,66352
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			150,66352
P-47	K21A3011	U	ARRENCADA DE FULL I BASTIMENT DE PORTA AMB MITJANS MANUALS I CÀRREGA MANUAL SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR	Rend.: 1,000			22,90 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0140000	H	MANOBRE	1,200 /R x	18,80000 =	22,56000	
				Subtotal:		22,56000	22,56000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ				PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%		0,33840
			COST DIRECTE				22,89840
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				22,89840
P-48	K21A3A1A	U	TREBALLS DE DESMUNTATGE DE TANCAMENT DE FAÇANA DE VIDRIERA D'ALUMINI, AMB FULLES PRÀCTICABLES I PANELLS FIXES COL·LOCADES SOBRE BASTIMENT, AMB MITJANS MANUALS, I CÀRREGA MANUAL DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR. INCLOS ARRANCADA DE PERFILS DE SUPORT NECESSARIS SEGONS PLANOLS I RECUPERACIÓ D'ACCESSORIS EN FULLES PRÀCTICABLES, AMB GUARDA EN MAGATZEM PER A POSTERIOR REPOSICIÓ	Rend.: 1,000			413,15 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
	Ma d'obra						
	A012F000	H	OFICIAL 1A MANYÀ	5,000	/R x	22,87000 =	114,35000
	A0125000	H	OFICIAL 1A SOLDADOR	0,350	/R x	22,88000 =	8,00800
	A0140000	H	MANOBRE	5,000	/R x	18,80000 =	94,00000
	A013F000	H	AJUDANT MANYÀ	5,000	/R x	20,07000 =	100,35000
				Subtotal:			316,70800
							316,70800
	Maquinària						
	C1503000	H	CAMIÓ GRUA	2,000	/R x	44,62000 =	89,24000
	C200S000	H	EQUIP I ELEMENTS AUXILIARS PER A TALL OXIACETILÈNIC	0,350	/R x	6,99000 =	2,44650
				Subtotal:			91,68650
							91,68650
			DESPESES AUXILIARS	1,50	%		4,75062
			COST DIRECTE				413,14512
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				413,14512
P-49	K2441120	M3	CÀRREGA AMB MITJANS MANUALS I TRANSPORT DE RESIDUS INERTS O NO ESPECIALS DINS DE L'OBRA, AMB DÚMPER PER A TRANSPORTS	Rend.: 1,000			38,49 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
	Ma d'obra						
	A0140000	H	MANOBRE	0,860	/R x	18,80000 =	16,16800
				Subtotal:			16,16800
							16,16800
	Maquinària						
	C1505120	H	DÚMPER D'1,5 T DE CÀRREGA ÚTIL, AMB MECANISME HIDRÀULIC	0,900	/R x	24,62000 =	22,15800
				Subtotal:			22,15800
							22,15800
			DESPESES AUXILIARS	1,00	%		0,16168
			COST DIRECTE				38,48768
			DESPESES INDIRECTES	0,00	%		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				38,48768

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
	K24A4237	M3	TRANSPORT DE MATERIALS A APLEC O TALLER, AMB CAMIÓ DE 7 T I TEMPS D'ESPERA PER A LA CÀRREGA, AMB UN RECORREGUT DE FINS A 10 KM	Rend.: 1,000			2,06 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Maquinària	C1501700	H	CAMIÓ PER A TRANSPORT DE 7 T	0,065 /R x	31,64000 =	2,05660	
				Subtotal:		2,05660	2,05660
			COST DIRECTE				2,05660
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				2,05660
P-50	K2R35035	M3	TRANSPORT DE TERRES A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS, AMB CAMIÓ DE 7 T I TEMPS D'ESPERA PER A LA CÀRREGA AMB MITJANS MECÀNICS, AMB UN RECORREGUT DE MÉS DE 2 I FINS A 5 KM, INCLOS ESPONJAMENT.	Rend.: 1,000			3,16 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Maquinària	C1501700	H	CAMIÓ PER A TRANSPORT DE 7 T	0,100 /R x	31,64000 =	3,16400	
				Subtotal:		3,16400	3,16400
			COST DIRECTE				3,16400
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				3,16400
	K2R54235	M3	TRANSPORT DE RESIDUS A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS, AMB CAMIÓ DE 7 T I TEMPS D'ESPERA PER A LA CÀRREGA A MÀQUINA, AMB UN RECORREGUT DE MÉS DE 2 I FINS A 5 KM	Rend.: 1,000			3,77 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Maquinària	C1501700	H	CAMIÓ PER A TRANSPORT DE 7 T	0,119 /R x	31,64000 =	3,76516	
				Subtotal:		3,76516	3,76516
			COST DIRECTE				3,76516
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				3,76516
P-51	K2RA7LP0	M3	DEPOSICIÓ CONTROLADA A DIPÒSIT AUTORITZAT DE RESIDUS DE TERRA INERTS AMB UNA DENSITAT 1,6 T/M3, PROCEDENTS D'EXCAVACIÓ, AMB CODI 170504 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS (ORDEN MAM/304/2002), INCLOS ESPONJAMENT.	Rend.: 1,000			4,70 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials	B2RA7LP0	M3	DEPOSICIÓ CONTROLADA A DIPÒSIT AUTORITZAT DE RESIDUS DE TERRA INERTS AMB UNA DENSITAT 1,6 T/M3, PROCEDENTS D'EXCAVACIÓ, AMB CODI 170504 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS (ORDEN MAM/304/2002)	1,000 x	4,70000 =	4,70000	

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Subtotal:			4,70000	4,70000
				COST DIRECTE				4,70000
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				4,70000
K71197G5	M2		MEMBRANA PER A IMPERMEABILITZACIÓ DE COBERTES PA-6 SEGONS UNE 104402 DE 4,1 KG/M2 D'UNA LÀMINA DE BETUM ASFÀLTIC MODIFICAT LBM (SBS)-40-FP AMB ARMADURA DE FELTRE DE POLIÈSTER DE 160 G/M2, ADHERIDA EN CALENT, PRÈVIA IMPRIMACIÓ	Rend.: 1,000				20,13 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0137000	H	AJUDANT COL-LOCADOR	0,165	/R x	19,99000 =	3,29835	
	A0127000	H	OFICIAL 1A COL-LOCADOR	0,330	/R x	22,51000 =	7,42830	
				Subtotal:			10,72665	10,72665
Materials								
	B71190L0	M2	LÀMINA DE BETUM MODIFICAT NO PROTEGIDA LBM (SBS) 40-FP AMB ARMADURA DE FELTRE DE POLIÈSTER DE 160 G/M2	1,210	x	7,43000 =	8,99030	
	B7Z24000	KG	EMULSIÓ BITUMINOSA, TIPUS ED	0,300	x	0,83000 =	0,24900	
				Subtotal:			9,23930	9,23930
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,16090
				COST DIRECTE				20,12685
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				20,12685
K7A24A0L	M2		BARRERA DE VAPOR/ESTANQUITAT AMB VEL DE POLIETILÈ DE 50 µM I 48 G/M2, COL-LOCADA NO ADHERIDA	Rend.: 1,000				1,15 €
				Unitats		Preu	Parcial	Import
Ma d'obra								
	A0137000	H	AJUDANT COL-LOCADOR	0,015	/R x	19,99000 =	0,29985	
	A0127000	H	OFICIAL 1A COL-LOCADOR	0,030	/R x	22,51000 =	0,67530	
				Subtotal:			0,97515	0,97515
Materials								
	B7711A00	M2	VEL DE POLIETILÈ DE GRUIX 50 µM I DE PES 48 G/M2	1,100	x	0,15000 =	0,16500	
				Subtotal:			0,16500	0,16500
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,01463
				COST DIRECTE				1,15478
				DESPESES INDIRECTES	0,00 %			0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				1,15478
P-52	KABG3A62	U	PORTA PER ARMARI DE MANIOBRA D'ACER GALVANITZAT EN PERFILS LAMINATS D'UNA FULLA BARENT, PER A UN BUIT D'OBRA DE 50X215 CM, AMB BASTIDOR DE TUB DE 40X20X1,5 MM, PLANXES LLISES D'1 MM DE GRUIX I BASTIMENT,	Rend.: 1,000				158,14 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ			PREU	
PANY DE COP, ACABAT ESMALTAT, COL·LOCADA							
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A012F000	H	OFICIAL 1A MANYÀ	0,250	/R x 22,87000 =	5,71750	
					Subtotal:	5,71750	5,71750
Materials							
	BABG3762	U	PORTA D'ACER GALVANITZAT EN PERFILS LAMINATS D'UNA FULLA BATENT, PER A UN BUIT D'OBRA DE 50X215 CM, AMB BASTIDOR DE TUB DE 40X20X1,5 MM, PLANXES LLISES D'1 MM DE GRUIX I BASTIMENT, PANY DE COP, ACABAT ESMALTAT	1,000	x 137,14000 =	137,14000	
	BAZGC360	U	FERRAMENTA PER A PORTA D'INTERIOR, PREU MITJÀ, AMB UNA FULLA BATENT	1,000	x 15,14000 =	15,14000	
					Subtotal:	152,28000	152,28000
			DESPESES AUXILIARS		2,50 %		0,14294
			COST DIRECTE				158,14044
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				158,14044
	KD5L2583	M2	LÀMINA DRENANT NODULAR DE POLIETILÈ D'ALTA DENSITAT, AMB UN GEOTÈXTEL DE POLIPROPILE ADHERIT EN UNA DE LES SEVES CARES, AMB NÒDULS DE 8 MM D'ALÇÀRIA APROXIMADA I UNA RESISTÈNCIA A LA COMPRESSIÓ APROXIMADA DE 150 KN/M2, FIXADA MECÀNICAMENT SOBRE PARAMENT VERTICAL	Rend.: 1,000			8,75 €
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0127000	H	OFICIAL 1A COL·LOCADOR	0,066	/R x 22,51000 =	1,48566	
	A0137000	H	AJUDANT COL·LOCADOR	0,033	/R x 19,99000 =	0,65967	
					Subtotal:	2,14533	2,14533
Materials							
	BD5L2580	M2	LÀMINA DRENANT NODULAR DE POLIETILÈ D'ALTA DENSITAT, AMB UN GEOTÈXTEL DE POLIPROPILE ADHERIT EN UNA DE LES SEVES CARES, AMB NÒDULS DE 8 MM D'ALÇÀRIA APROXIMADA I UNA RESISTÈNCIA A LA COMPRESSIÓ APROXIMADA DE 150 KN/M2	1,100	x 5,70000 =	6,27000	
	B0A61600	U	TAC DE NILÓ DE 6 A 8 MM DE DIÀMETRE, AMB VIS	2,000	x 0,15000 =	0,30000	
					Subtotal:	6,57000	6,57000
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,03218
			COST DIRECTE				8,74751
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				8,74751

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
	KG21271H	M	TUB RÍGID DE PVC, DE 20 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, AMB UNA RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 2 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 1250 N I UNA RIGIDESA DIELÈCTRICA DE 2000 V, AMB UNIÓ ROSCADA I MUNTAT SUPERFICIALMENT	Rend.: 1,000		2,83	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A013H000	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,050 /R x	19,96000 =	0,99800	
	A012H000	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,040 /R x	23,26000 =	0,93040	
				Subtotal:		1,92840	1,92840
Materials							
	BGW21000	U	PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A TUBS RÍGIDS DE PVC	1,000 x	0,15000 =	0,15000	
	BG212710	M	TUB RÍGID DE PVC, DE 20 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, AMB UNA RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 2 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 1250 N I UNA RIGIDESA DIELÈCTRICA DE 2000 V	1,020 x	0,71000 =	0,72420	
				Subtotal:		0,87420	0,87420
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,02893
			COST DIRECTE				2,83153
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				2,83153
	KG319374	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE 0,6/1 KV DE TENSIO ASSIGNADA, AMB DESIGNACIÓ RV-K, TRIPOLAR, DE SECCIÓ 3 X 16 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE PVC, COL·LOCAT EN TUB	Rend.: 1,000		6,91	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A013H000	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,050 /R x	19,96000 =	0,99800	
	A012H000	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,050 /R x	23,26000 =	1,16300	
				Subtotal:		2,16100	2,16100
Materials							
	BG319370	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE 0,6/1 KV DE TENSIO ASSIGNADA, AMB DESIGNACIÓ RV-K, TRIPOLAR, DE SECCIÓ 3 X 16 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE PVC	1,020 x	4,62000 =	4,71240	
				Subtotal:		4,71240	4,71240
			DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,03242
			COST DIRECTE				6,90582
			DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL				6,90582
	KG62D19K	U	INTERRUPTOR, UNIPOLAR (1P), 10 AX/250 V, AMB TECLA I AMB CAIXA DE SUPERFÍCIE ESTANCA, AMB GRAU DE PROTECCIÓ IP-55, PREU ALT, MUNTAT SUPERFICIALMENT	Rend.: 1,000		11,90	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
	A012H000	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,150	/R x	23,26000	=	3,48900
	A013H000	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,183	/R x	19,96000	=	3,65268
						Subtotal:		7,14168
								7,14168
	Materials							
	BGW62000	U	PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A INTERRUPTORS I COMMUTADORS	1,000	x	0,33000	=	0,33000
	BG62D19K	U	INTERRUPTOR PER A MUNTAR SUPERFICIALMENT, UNIPOLAR (1P), 10 AX/250 V, AMB TECLA I AMB CAIXA DE SUPERFÍCIE ESTANCA, AMB GRAU DE PROTECCIÓ IP-55, PREU ALT,	1,000	x	4,32000	=	4,32000
						Subtotal:		4,65000
								4,65000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%	0,10713
			COST DIRECTE					11,89881
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					11,89881
	KG63D15S	U	PRESA DE CORRENT DE SUPERFÍCIE, BIPOLAR AMB PRESA DE TERRA LATERAL, (2P+T), 16 A 250 V, AMB TAPA I CAIXA ESTANCA, AMB GRAU DE PROTECCIÓ IP-55, PREU ALT, MUNTADA SUPERFICIALMENT			Rend.: 1,000		11,00
				Unitats		Preu		Parcial
								Import
	Ma d'obra							
	A012H000	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,150	/R x	23,26000	=	3,48900
	A013H000	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,183	/R x	19,96000	=	3,65268
						Subtotal:		7,14168
								7,14168
	Materials							
	BG63D15S	U	PRESA DE CORRENT PER A MUNTAR SUPERFICIALMENT, BIPOLAR AMB PRESA DE TERRA LATERAL (2P+T), 16 A 250 V, AMB TAPA I CAIXA ESTANCA, AMB GRAU DE PROTECCIÓ IP-55, PREU ALT	1,000	x	3,40000	=	3,40000
	BGW63000	U	PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A ENDOLLS	1,000	x	0,35000	=	0,35000
						Subtotal:		3,75000
								3,75000
			DESPESES AUXILIARS			1,50	%	0,10713
			COST DIRECTE					10,99881
			DESPESES INDIRECTES			0,00	%	0,00000
			COST EXECUCIÓ MATERIAL					10,99881
	KHB17254	U	LLUMENERA ESTANCA AMB DIFUSOR CUBETA DE PLÀSTIC AMB 1 FLUORESCENT DE 36 W DEL TIPUS T26/G13, RECTANGULAR, AMB XASSIS POLIÈSTER, REACTÀNCIA FERROMAGNÈTICA, FACTOR DE POTÈNCIA AF, IP-55, MUNTADA SUPERFICIALMENT AL SOSTRE			Rend.: 1,000		57,65
				Unitats		Preu		Parcial
								Import
	Ma d'obra							
	A013H000	H	AJUDANT ELECTRICISTA	0,220	/R x	19,96000	=	4,39120
	A012H000	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	0,220	/R x	23,26000	=	5,11720

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU
				Subtotal:			9,50840	9,50840
Materials								
	BHWB1000	U	PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS DE LLUMS ESTANCS AMB TUBS FLUORESCENTS	1,000	x	3,15000 =		3,15000
	BHU8T3D0	U	LÀMPADA FLUORESCENT TUBULAR DEL TIPUS T26/G13 DE 36 W, LLUM DE COLOR ESTÀNDARD I UN ÍNDEX DE RENDIMENT DEL COLOR DE 70 A 85	1,000	x	5,78000 =		5,78000
	BHB17250	U	LLUMENERA ESTANCA AMB DIFUSOR CUBETA DE PLÀSTIC PER A 1 TUB FLUORESCENT DE 36 W DEL TIPUS T26/G13, RECTANGULAR, AMB XASSIS POLIÈSTER, REACTÀNCIA FERROMAGNÈTICA, FACTOR DE POTÈNCIA AF, IP-55	1,000	x	39,07000 =		39,07000
				Subtotal:			48,00000	48,00000
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %		0,14263
				COST DIRECTE				57,65103
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				57,65103
P-53	L21GU076	U	TRASLLAT DE GRUP ELECTROGEN EXISTENT AMB MITJANS MANUALS I MECANICS. INCLOSA LA DESCONNEXIÓ DE LES XARXES DE SERVEI, I NOVA REPOSICIÓ DEL CONJUNT DE CABLEJAT DE MANIOBRA DES DE NOVA UBICACIÓ SEGONS PLÀNOLS, AMB RECONNEXIÓ DEL SERVEI, INCORPORANT ACCESSORIS DE MUNTATGE NECESSARIS PEL CORRECTE FUNCIONAMENT	Rend.: 1,000				2.815,77 €
Ma d'obra								
	A013H000	H	AJUDANT ELECTRICISTA	16,000	/R x	19,96000 =		319,36000
	A012H000	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	16,000	/R x	23,26000 =		372,16000
				Subtotal:			691,52000	691,52000
Maquinària								
	C1503000	H	CAMIÓ GRUA	8,000	/R x	44,62000 =		356,96000
				Subtotal:			356,96000	356,96000
Materials								
	BLH1H634	U	CONJUNT DE CABLEJAT DE MANIOBRA PER A GRUP ELECTROGEN DES DE QUADRE EXISTENT FINS A NOVA UBICACIÓ SEGONS PLÀNOLS, INCLOSOS ACCESSORIS DE MUNTATGE NECESSARIS PEL CORRECTE FUNCIONAMENT	1,000	x	1.750,00000 =		1.750,00000
				Subtotal:			1.750,00000	1.750,00000
				DESPESES AUXILIARS		2,50 %		17,28800
				COST DIRECTE				2.815,76800
				DESPESES INDIRECTES		0,00 %		0,00000
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				2.815,76800



Consell
Comarcal
del Gironès

5 BB9 L'ESTUDI 6 5 G-7 'DE "***"SEGURETAT I SALUT.**



ÍNDEX

- 1 DADES DE L'OBRA
- 2 DADES TÈCNIQUES DE L'EMPLAÇAMENT
- 3 COMPLIMENT DEL R.D. 1627/97 DE 24 D'OCTUBRE SOBRE DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ
- 4 PRESSUPOST DE L'ESTUDI DE SEGURETAT I SALUT

1 DADES DE L'OBRA

1.1 TIPUS D'OBRA

1.2 EMPLAÇAMENT

1.3 SUPERFÍCIE CONSTRUÏDA

1.4 PROMOTOR

1.5 AUTOR/S DEL PROJECTE D'EXECUCIÓ

1.6 TÈCNIC REDACTOR DE L'ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

1 DADES DE L'OBRA

1.1 Tipus d'obra

Es tracta d'un projecte que contempla l'obra civil i la instal·lació d'un ascensor, apte per a transport de llits, i que s'instal·la a la residència geriàtrica Sant Josep de Cassà de la Selva.

Es col·locarà entre els dos mòduls d'edificis existents.

El tipus constructiu de l'edificació existent és tradicional. I per això, la reforma proposada segueix aquestes mateixes característiques. Els materials utilitzats en façana seran acabat estucat, o arrebossat remolinat pintat, i les obertures es cobriran amb finestres de perfil·leria d'alumini igual a les existents, permetent un mínim manteniment.

Es preveuen un fossat de fonamentació amb llosa de 60 cm de formigó HA-25 armada amb acer AEH-500S del dn 12. La formació de murets del fossat de 20 cm de gruix del mateix material.

Es preveu construir el recinte de l'ascensor amb parets estructurals de maó perforat R150, arrebossades a ambdues cares acabat pintat blanc interior i estucat a l'exterior.

Es proposa una estructura superior, en el sobre recorregut, pel sosteniment de la coberta i del cablejat interior de l'ascensor, a executar seguint les mateixes característiques que l'existent.

1.2 Emplaçament

El geriàtric Sant Josep, antic hospital està situat a la Rambla 11 de setembre, 77 entre els carrers Hospital i dels Suro, del municipi de Cassà de la Selva.

L'edifici es presenta completament aïllat, realitzat en diferents fases, consta de tres edificacions comunicades per sectors de passadissos.

La zona és de caràcter bàsicament residencial i molt consolidada i la finca disposa d'aparcament per a facilitar l'accés rodat.

L'edifici antic (el primer) es distribueix únicament en planta baixa. El segon edifici es distribueix en planta soterrani, baixa i primer pis, el tercer edifici disposa de planta baixa (a nivell de soterrani de l'edificació segona) i ara sense acabar, planta pis i planta segona.

L'ascensor es disposarà entre l'edifici segon i tercer.

1.3 Superfície construïda

La realització del ascensor suposa un increment d'aproximadament 8 m² construïts per planta.

1.4 Promotor

El promotor és l'Ajuntament de Cassà de la Selva, propietari de l'edificació.

1.5 Autor/s del Projecte d'execució

L'enginyer i l'arquitecte tècnic, autors del projecte d'execució són els mateixos que han elaborat el present estudi bàsic de seguretat i salut.

1.6 Tècnics redactor de l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut

L'Enginyer industrial del
Consell Comarcal del Gironès,
Jordi Güell i Camps
Col·legiat 8.005

L'Arquitecte tècnic del
Consell Comarcal del Gironès
Patricia Montesinos Cerro
Col·legiada 571

2 DADES TÈCNIQUES DE L'EMPLAÇAMENT

2.1 TOPOGRAFIA

2.2 CARACTERÍSTIQUES DEL TERRENY I DE L'EDIFICI EXISTENT

2.3 CONDICIONS FÍSiques I D'ÚS DELS EDIFICIS DE L'ENTORN

2.4 INSTAL·LACIONS DE SERVEIS PÚBLICS, TANT VISTES COM SOTERRADES

2.5 UBICACIÓ DE VIALS (AMPLADA, NOMBRE, DENSITAT DE CIRCULACIÓ) I AMPLADA DE VORERES

2 DADES TÈCNiques DE L'EMPLAÇAMENT

2.1 Topografia

La zona on s'emplaça l'ascensor és plana.

Les edificacions a la zona s'estructuren bàsicament de forma aïllada.

2.2 Característiques del terreny i de l'edifici existent

El terreny es troba lliure d'impediment físics que no siguin la pròpia edificació que es preveu ampliar.

Els edificis de la zona i específicament el hospital no presenten problemes estructurals o patologies que es puguin atribuir a assentaments diferencials o altres moviments o mancances de consistència del terreny.

Per a la redacció del present projecte no s'ha realitzat estudi geotècnic atès el petit volum de l'obra, la tipologia estructural i de fonamentació i les baixes sol·licitacions requerides al terreny.

A efectes de càlcul de la fonamentació s'ha suposat una resistència del terreny no superior a 1,2 Kp/cm².

Com s'ha esmentat anteriorment l'edificació és de tipus tradicional de murs de càrrega i sostres unidireccionals d'elements prefabricats de formigó.

2.3 Condicions físiques i d'ús dels edificis de l'entorn

L'entorn pròxim està constituït per edificacions d'ús privat residencial i un col·legi d'educació primària.

El tipus constructiu predominants és el d'edificació aïllada envoltada de jardí privat.

2.4 Instal·lacions de serveis públics, tant vistes com soterrades

Les instal·lacions de serveis públics estan fora de la zona d'ocupació de l'ascensor.

Els serveis passen soterrats per la vorera i calçada del carrer.

Les escomeses arriben a l'edifici per la façana i no afecten la construcció de l'ascensor.

2.5 Ubicació de vials (amplada, nombre, densitat de circulació) i amplada de voreres

L'amplada del carrer principal, l'Avinguda 11 de setembre, és d'uns 9,50 metres amb voreres de 2,25 metres i 1,65 metres d'amplada.

L'accés rodat es produeix principalment des del mateix carrers.

La circulació pels carrers laterals és relativament baixa atès que la zona és bàsicament residencial, el carrer té una secció de calçada petita i sense continuïtat a la trama.

3 COMPLIMENT DEL R.D. 1627/97 DE 24 D'OCTUBRE SOBRE DISPOSICIONS MÍNIMES DE SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ

3.1 INTRODUCCIÓ

3.2 PRINCIPIS GENERALS APLICABLES DURANT L'EXECUCIÓ DE L'OBRA

3.3 IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS

3.4 MESURES DE PREVENCIÓ I PROTECCIÓ

3.5 PRIMERS AUXILIS

3.1 INTRODUCCIÓ

Segons l'article 4 del Real Decret 1627/1997, de 24 d'octubre de 1997, pel que s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i de salut en les obres de construcció, el promotor de les obres queda obligat a que en la fase de redacció de projecte s'elabori un estudi o un estudi bàsic de seguretat i salut, en funció d'uns determinats supòsits.

Atès que l'obra projectada no compleix cap de les tres condicions següents:

- El pressupost de l'obra és superior a 450.759,08 euros.
- En algun moment de l'execució poden coincidir simultàniament a l'obra més de 20 treballadors.
- El número de dies treballats pel total dels treballadors serà inferior a 500.

Serà procedent elaborar un estudi bàsic de seguretat i salut.

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 de l'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. Qualsevol anotació feta al Llibre d'Incidències haurà de posar-se en coneixement de la Inspecció de Treball i Seguretat Social en el termini de 24 hores.

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

Abans del començament dels treballs el promotor haurà d'efectuar un avis a l'autoritat laboral competent, segons model inclòs a l'annex III del Reial Decret.

La comunicació d'obertura del centre de treball a l'autoritat laboral competent haurà d'incloure el Pla de Seguretat i Salut.

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).

3.2 PRINCIPIS GENERALS APLICABLES DURANT L'EXECUCIÓ DE L'OBRA

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

- a) El manteniment de l'obra en bon estat d'ordre i neteja.
- b) L'elecció de l'emplaçament dels llocs i àrees de treball, tenint en compte les seves condicions d'accés i la determinació de les vies o zones de desplaçament o circulació.
- c) La manipulació dels diferents materials i la utilització dels mitjans auxiliars.
- d) El manteniment, el control previ a la posada en servei i el control periòdic de les 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.
- e) La delimitació i condicionament de les zones d'emmagatzematge i dipòsit dels diferents materials, en particular si es tracta de matèries i substàncies perilloses.
- f) La recollida dels materials perillosos utilitzats.
- g) L'emmagatzematge i l'eliminació o evacuació de residus i runes.
- h) 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.
- i) La cooperació entre els contractistes, sots-contractistes i treballadors autònoms.
- j) 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:

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

- a) Evitar riscos.
- b) Avaluar els riscos que no es puguin evitar.
- c) Combatre els riscos a l'origen.
- d) Adaptar el treball a la persona, en particular amb 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.
- e) Tenir en compte l'evolució de la tècnica.
- f) Substituir allò que és perillós per allò que tingui poc o cap perill.
- g) 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.
- h) Adoptar mesures que posin per davant la protecció col·lectiva a la individual.
- i) Donar les degudes instruccions als treballadors.

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

3 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.

4 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.

5 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.

3.3 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 usuals 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...).

3.3.1 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.

3.3.2 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).

3.3.3 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.

3.3.4 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 parets 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.

3.3.5 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 parets 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).

3.3.6 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.

3.3.7 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).

3.3.8 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).

3.3.9 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).

3.3.10 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.
- Sobreesforços per postures incorrectes.
- Caigudes de pals i antenes.

3.3.11 RELACIÓ NO EXHAUSTIVA DELS TREBALLS QUE IMPLIQUEN RISCOS ESPECIALS (Annex II del R.D.1627/1997)

- 1 Treballs amb riscos especialment greus de sepultament, enfonsament o caiguda d'altura, per les particulars característiques de l'activitat desenvolupada, els procediments aplicats o l'entorn del lloc de treball.
- 2 Treballs 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.
- 3 Treballs amb exposició a radiacions ionitzants pels quals la normativa específica obligui a la delimitació de zones controlades o vigilades.
- 4 Treballs en la proximitat de línies elèctriques d'alta tensió.
- 5 Treballs que exposin a risc d'ofegament per immersió.
- 6 Obres d'excavació de túnels, pous i altres treballs que suposin moviments de terres subterrànies
- 7 Treballs realitzats en immersió amb equip subaquàtic.
- 8 Treballs realitzats en cambres d'aire comprimit.
- 9 Treballs que impliquin l'ús d'explosius.

10 Treballs que requereixin muntar o desmuntar elements prefabricats pesats.

3.4 MESURES DE PREVENCIÓ I PROTECCIÓ

Com a criteri general primaran les proteccions col·lectives en front 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 pels previsibles treballs posteriors (reparació, manteniment...).

3.4.1 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'apuntaments, condicions d'estrebats 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 xarxa 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'escaleres de mà, plataformes de treball i bastides.
- Col·locació de plataformes de recepció de materials en plantes altes.
- Instal·lació de tanca permanent de separació i protecció de la línia de mitja o alta tensió.

3.4.2 MESURES DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL

- Utilització de caretes 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.

3.4.3 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).

3.5 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.

4 PRESSUPOST DE L'ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

RESUM DEL PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL

El pressupost de les mesures que caldrà adoptar en compliment d'aquest estudi bàsic de seguretat i salut i que s'ha inclòs en el pressupost general de l'obra com a partides concretes de seguretat i salut és del 2% de obra i instal·lacions contemplada en el projecte **MIL SET-CENTS NORANTA EUROS AMB VINT-I-VUIT CÈNTIMS (1.790,28 EUROS).**

Girona, 15 de juny del 2017

L'Enginyer industrial del
Consell Comarcal del Gironès,
Jordi Güell i Camps
Col·legiat 8.005

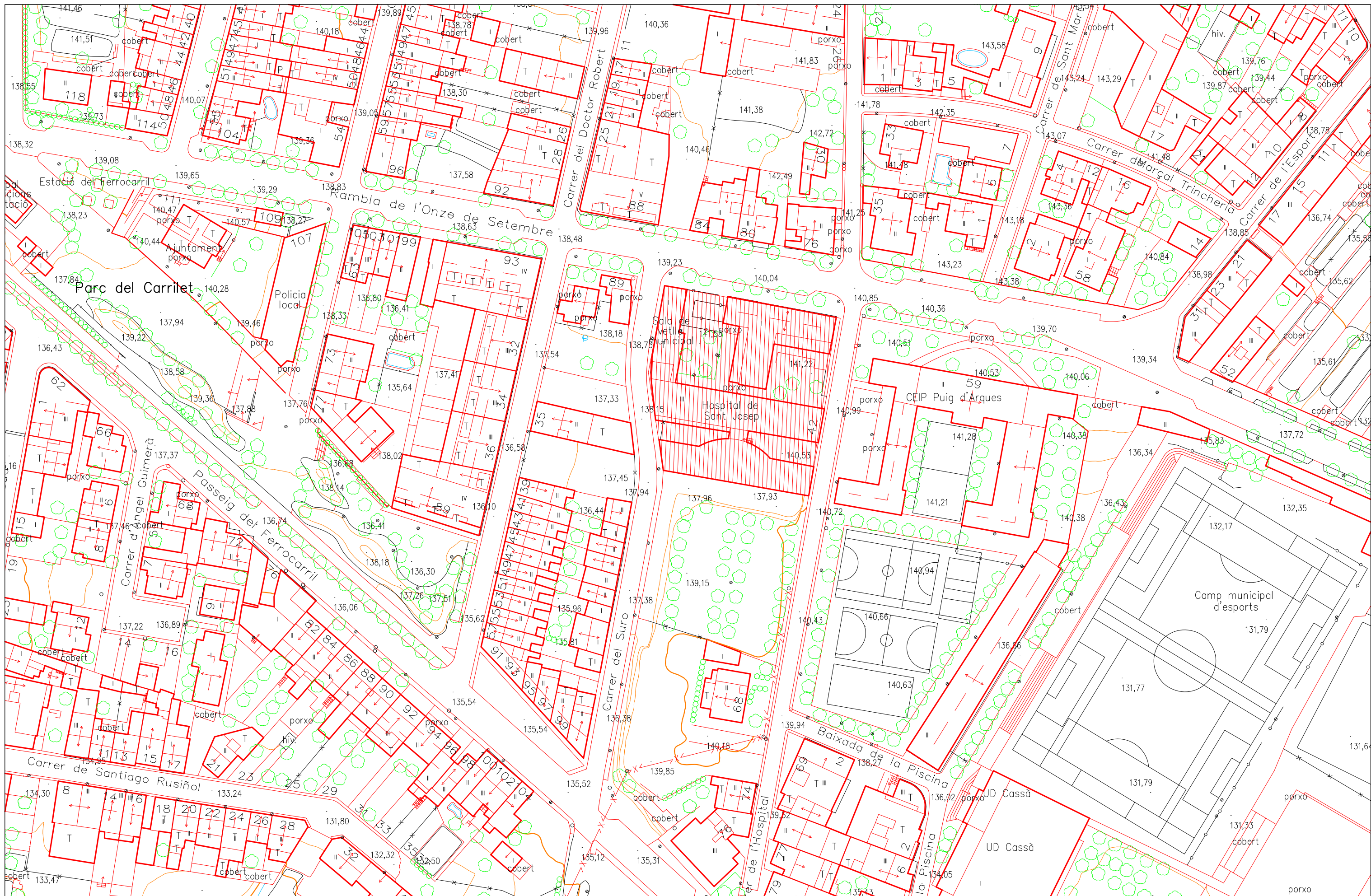
L'Arquitecte tècnic del
Consell Comarcal del Gironès
Patricia Montesinos Cerro
Col·legiada 571

2. PLÀNOLS

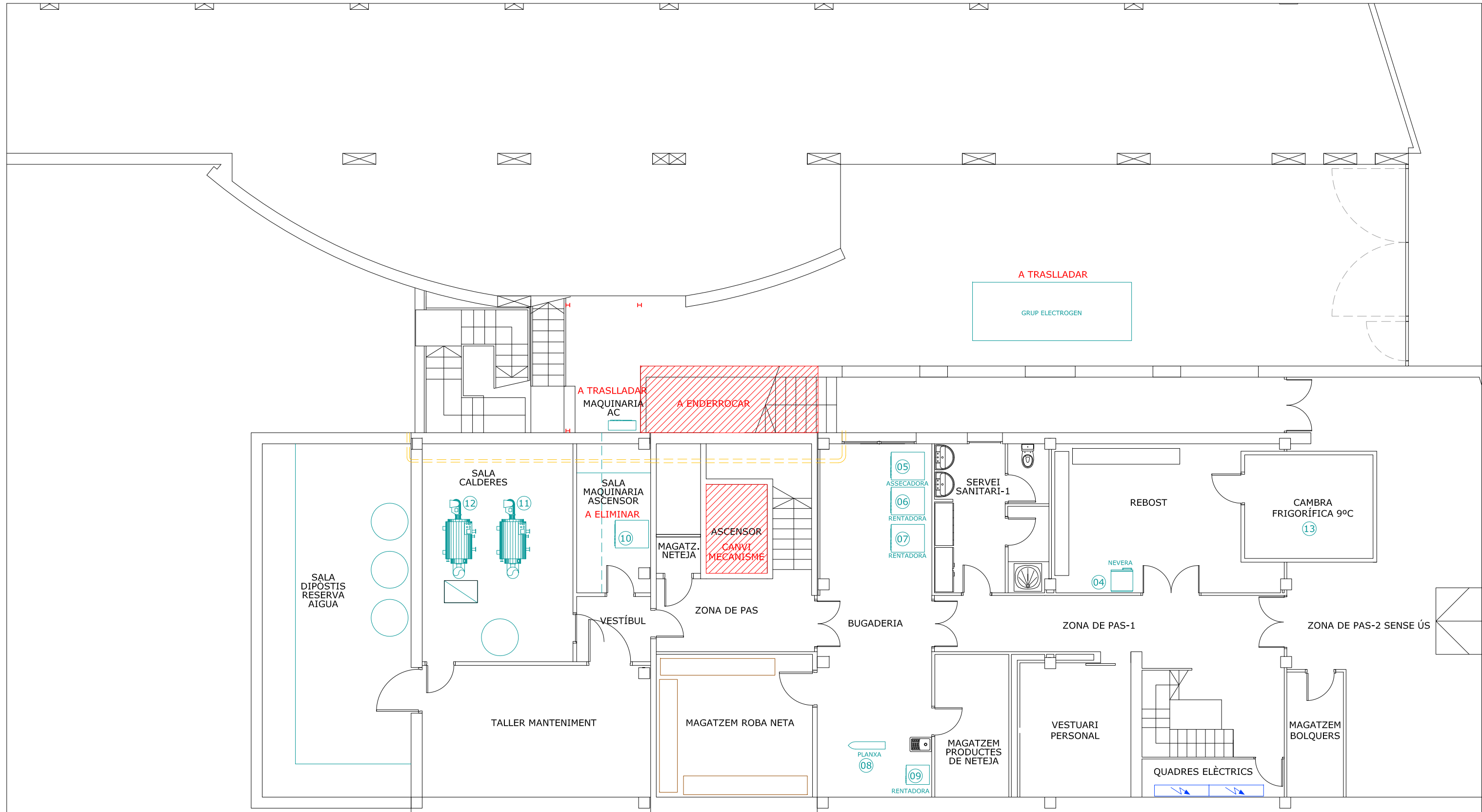




 Consell Comarcal del Gironès	L'ENGINYER	REF:	PROMOTOR:	PROJECTE	PLÀNOL:	DATA:	ESCALA:	NUM.
	JORDI GÜELL I CAMPS	E61517	AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA	REFORMA RESIDENCIA GERIATRICA SANT JOSEP FASE NOU ASCENSOR	SITUACIÓ	JUNY DE 2017	1/50000	1
		DIBUIXAT:	J.S.A,					



 <p>Consell Comarcal del Gironès</p>	L'ENGINYER	REF:	PROMOTOR:	PROJECTE	PLÀNOL:	DATA:	ESCALA:	NUM.
	JORDI GÜELL I CAMPS	E61517	<p>AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA</p>	<p>REFORMA RESIDENCIA GERIATRICA SANT JOSEP FASE NOU ASCENSOR</p>	EMPLAÇAMENT	JUNY DE 2017	1/1000	2



 Consell Comarcal del Gironès	L'ENGINYER	REF:	PROMOTOR:	PROJECTE	PLÀNOL:	DATA:	ESCALA:	NUM.
	JORDI GÜELL I CAMPS	E61517	AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA	REFORMA RESIDENCIA GERIATRICA SANT JOSEP FASE NOU ASCENSOR	PLANTA SOTERRANI ESTAT ACTUAL	JUNY DE 2017	1/100	3

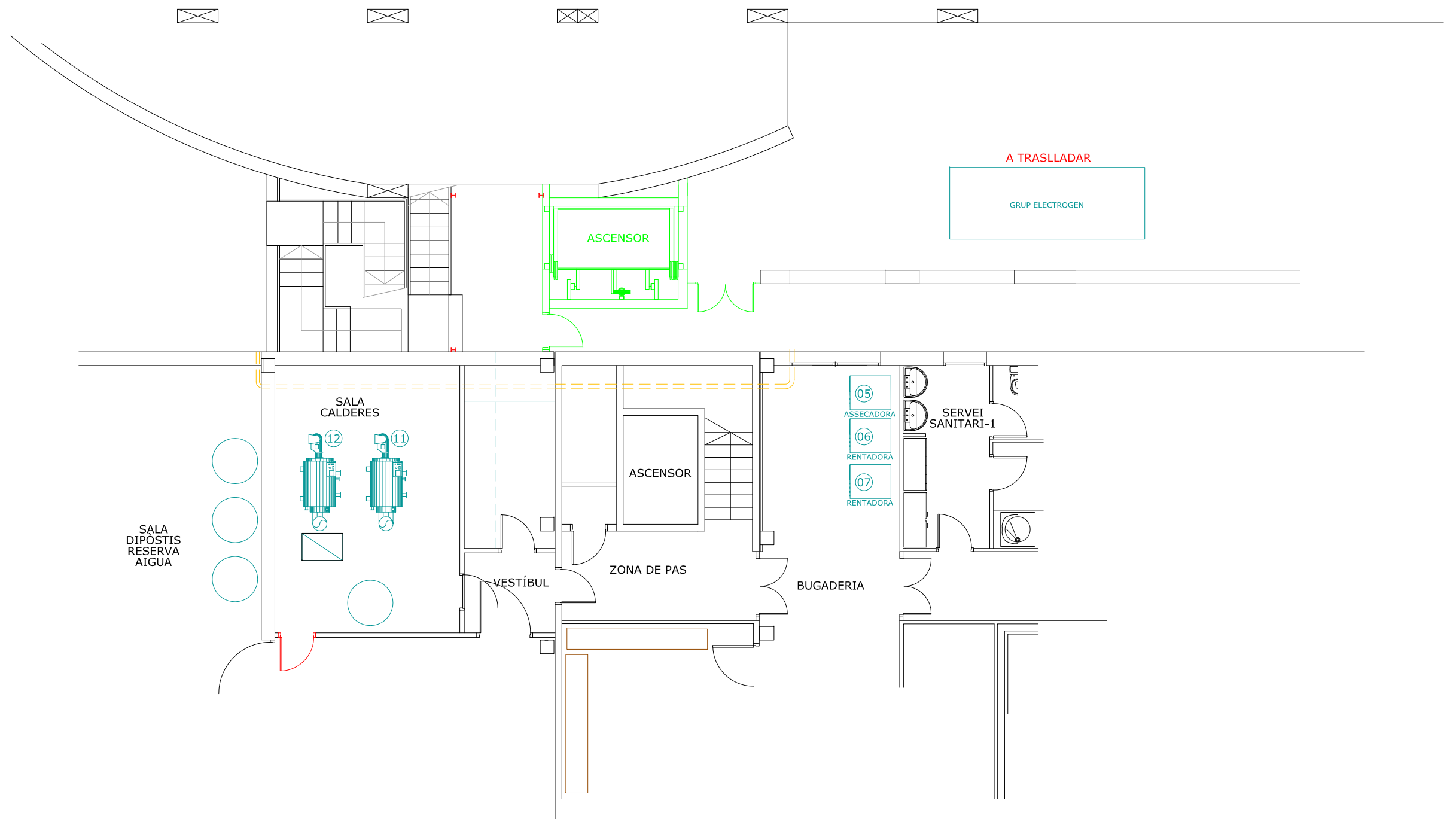


 <p>Consell Comarcal del Gironès</p>	L'ENGINYER	REF:	PROMOTOR:	PROJECTE	PLÀNOL:	DATA:	ESCALA:	NUM.
	JORDI GÜELL I CAMPS	E61517	 <p>AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA</p>	REFORMA RESIDENCIA GERIATRICA SANT JOSEP FASE NOU ASCENSOR	PLANTA BAIXA ESTAT ACTUAL	JUNY DE 2017	1/100	4

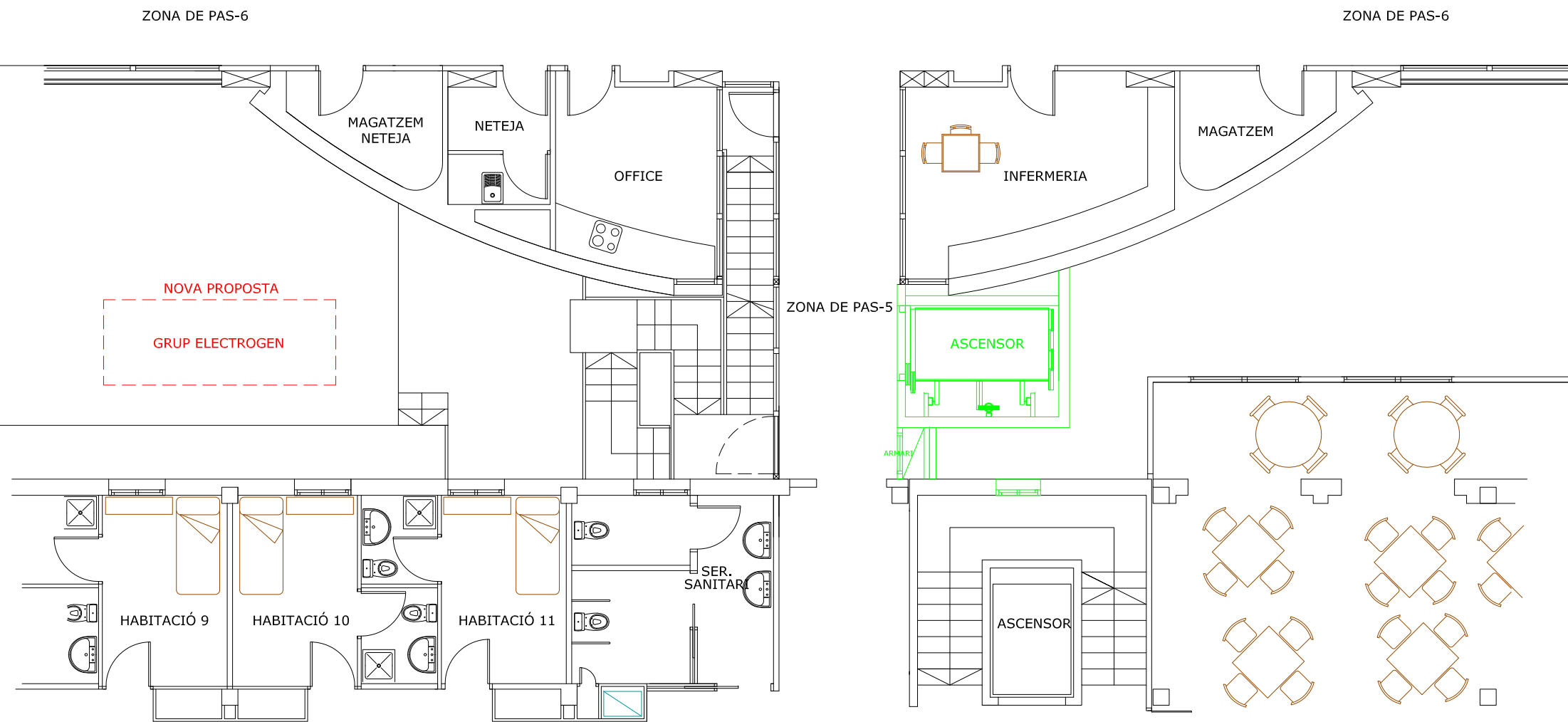


DESMUNTATGE ESTRUCTURA

 <p>Consell Comarcal del Gironès</p>	L'ENGINYER	REF:	PROMOTOR:	PROJECTE	PLÀNOL:	DATA:	ESCALA:	NUM.
	JORDI GÜELL I CAMPS	E61517	<p>AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA</p>	<p>REFORMA RESIDENCIA GERIATRICA SANT JOSEP FASE NOU ASCENSOR</p>	<p>PLANTA PRIMERA ESTAT ACTUAL</p>	<p>JUNY DE 2017</p>	<p>1/100</p>	<p>5</p>



 Consell Comarcal del Gironès	L'ENGINYER	REF:	PROMOTOR:	PROJECTE	PLÀNOL:	DATA:	ESCALA:	NUM.
	JORDI GÜELL I CAMPS	E61517	AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA	REFORMA RESIDENCIA GERIATRICA SANT JOSEP FASE NOU ASCENSOR	PLANTA SOTERRANI PROPOSTA ASCENSOR	JUNY DE 2017	1/100	6



Consell
Comarcal
del Gironès

L'ENGINYER

JORDI GÜELL I CAMPS

REF:

E61517

DIBUIXAT:

J.S.A,

PROMOTOR:

AJUNTAMENT DE
CASSÀ DE LA SELVA

PROJECTE

REFORMA RESIDENCIA
GERIATRICA SANT JOSEP
FASE NOU ASCENSOR

PLÀNOL:

PLANTA BAIXA
PROPOSTA ASCENSOR

DATA:

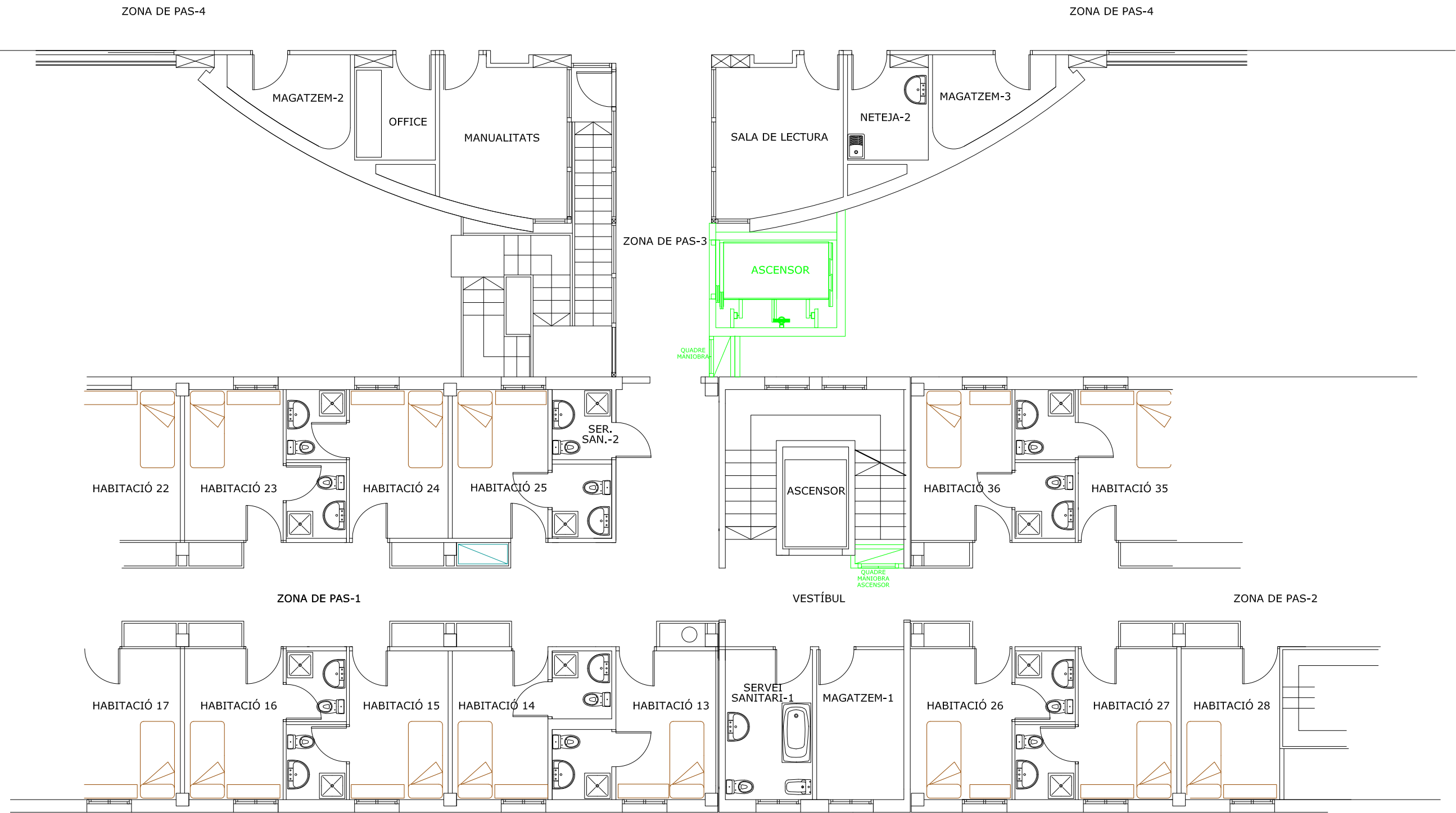
JUNY
DE 2017

ESCALA:

1/100

NUM.

7



 <p>Consell Comarcal del Gironès</p>	L'ENGINYER	REF:	PROMOTOR:	PROJECTE	PLÀNOL:	DATA:	ESCALA:	NUM.
	JORDI GÜELL I CAMPS	E61517	<p>AJUNTAMENT DE CASSÀ DE LA SELVA</p>	<p>REFORMA RESIDENCIA GERIATRICA SANT JOSEP FASE NOU ASCENSOR</p>	<p>PLANTA PRIMERA PROPOSTA ASCENSOR</p>	JUNY DE 2017	1/100	8

3. PLEC DE CONDICIONS



Consell
Comarcal
del Gironès

0 CONDICIONS TÈCNiques GENERALS

Sobre els components

Sobre l'execució

Sobre el control de l'obra acabada

Sobre normativa vigent

1 CONDICIONS TÈCNiques PER UNITAT D'OBRA

SISTEMA SUSTENTACIÓ

SUBSISTEMA ENDERROCS

1 CONDICIONS GENERALS

1.1 Enderroc de cobertes

1.2 Arrencada de revestiments

1.3 Enderroc d'elements estructurals

1.4 Enderroc de tancaments i diversos

SUBSISTEMA MOVIMENT DE TERRES

1 EXCAVACIÓ DE RASES I POUS

2 TRANSPORT DE TERRES

SISTEMA ESTRUCTURA

SUBSISTEMA SOTA-RASANT FONAMENTS

1 FONAMENTACIÓ DIRECTA

1.1 Tipus d'elements

1.1.1 Sabates aïllades

1.1.2 Lloses

SUBSISTEMA SOBRE-RASANT ESTRUCTURA

1 ESTRUCTURES DE FORMIGÓ

1.1 Tipus d'elements

1.1.1 Escales i rampes

1.2 Formigó armat

1.3 Encofrats

2 ESTRUCTURES D'ACER

3 ESTRUCTURES D'OBRA DE FÀBRICA

3.1 Blocs de morter de ciment

SISTEMA ENVOLVENT

SUBSISTEMA COBERTES

1 COBERTES PLANES

SUBSISTEMA FAÇANES

1 OBERTURES

1.1 Fusteries exteriors

1.1.1 Fusteries metàl·liques

1.2 Envidrament

1.2.1 Vidres plans

SUBSISTEMA SOLERES

SUBSISTEMA DEFENSES

1 BARANES

SUBSISTEMA IMPERMEABILITZACIÓ I AÏLLAMENTS

1 AÏLLAMENTS CONTRA EL FOC

1.1 Pintures ignífugues intumescent

2 AÏLLAMENTS CONTRA LA HUMITAT

2.1 Imprimadors

2.2 Làmines

SISTEMA COMPARTIMENTACIÓ INTERIOR/ACABATS

SUBSISTEMA PARTICIONS

1 ENVANS

1.1 Envans de ceràmica

2 FUSTERIES INTERIORS

2.1 Portes de fusta

2.2 Portes metàl·liques

2.3 Portes tallafocs

SUBSISTEMA PAVIMENTS

1 CONTINUS

2 PER PECES

1 Fustes

SUBSISTEMA CEL RAS

SUBSISTEMA REVESTIMENTS

1 ALICATATS

2 ARREBOSSATS

3 ENGUIXATS

4 PINTATS

SISTEMA CONDICIONAMENT AMBIENTAL I INSTAL·LACIONS

SUBSISTEMA CONTROL AMBIENTAL

1 CALEFACCIÓ

1.1 Transport

1.2 Emissors

2 VENTILACIÓ

3 IL·LUMINACIÓ

3.1 Interior

3.2 Emergència

SUBSISTEMA SUMINISTRES

1 AIGUA

1.1 Instal·lació interior

SUBSISTEMA EVACUACIÓ

1 LIQUIDS

1.1 Recollida d'aigües grises, negres i pluvials

SUBSISTEMA TRANSPORT

1 MUNTACÀRREGUES

SUBSISTEMA SEGURETAT

1 PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS

SUBSISTEMA CONNEXIONS

1 ELECTRICITAT

1.1 Instal·lació comunitaria i interior

SISTEMA EQUIPAMENTS I D'ALTRES

1 APARELLS SANITARIS

CONDICIONS TÈCNiques GENERALS

Sobre els components

Característiques

Tots els productes de construcció hauran de portar el marcatge CE, d'acord amb les condicions establertes a l'**article 5.2 Conformitat amb el CTE dels productes, equips i materials**, Part I. Capítol 2. del CTE:

1. Els productes de la construcció que s'incorporin amb caràcter permanent als edificis, en funció del seu ús previst, portaran el **marcatge CE**, de conformitat amb la Directiva 89/106/CEE de productes de la construcció, publicada pel Real Decret 1630/1992 del 29 de desembre, modificada pel Real Decret 1329/1995 del 28 de juliol, i disposicions de desenvolupament, o altres Directives europees que li siguin d'aplicació.
2. En determinats casos, i amb la finalitat d'assegurar la seva suficiència, els DB establiran les característiques tècniques de productes, equips i sistemes que s'incorporin als edificis, sense perjudici del Marcatge CE que els sigui aplicable d'acord amb les corresponents directives Europees.

Control de recepció

Tots els productes de construcció tindran un control de recepció a l'obra, d'acord amb les condicions establertes a l'**article 7.2 Control de recepció a l'obra de productes, equips i sistemes**. Part I. Capítol 2. del CTE, i comprendrà:

Control de la documentació dels subministres.

1. Els subministradors lliuraran els documents d'identificació del producte exigits per la normativa d'obligat compliment, pel projecte o la DF (Direcció Facultativa) al constructor, qui els presentarà al director d'execució de l'obra. Aquesta documentació comprendrà, almenys, els següents documents:
 - a) els documents d'origen, full de subministrament ;
 - b) el certificat de garantia del fabricant, firmat per una persona física; i
 - c) els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides reglamentàriament, inclosa la documentació corresponent al marcatge CE dels productes de la construcció, quan sigui pertinent, d'acord amb les disposicions que siguin transposició de les Directives Europees que afectin als productes subministrats.

Quan el material o equip arribi a l'obra amb el certificat d'origen industrial que acrediti el compliment d'aquestes condicions, normes o disposicions, la seva recepció es realitzarà comprovant, únicament, les seves característiques aparents.

Control de recepció mitjançant distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica

1. El subministrador proporcionarà la documentació precisa sobre:
 - a) els distintius de qualitat que ostentin els productes, equips o sistemes subministrats, que assegurin les característiques tècniques dels mateixos exigides en el projecte i documentarà, si s'escau, el reconeixement oficial del distintiu d'acord amb l'establert en l'article 5.2.3; i
 - b) les avaluacions tècniques d'idoneïtat per a l'ús previst de productes, equips i sistemes innovadors, d'acord amb l'establert en l'article 5.2.5, i la constància del manteniment de les seves característiques tècniques.
2. El director de l'execució de l'obra verificarà que aquesta documentació és suficient per a l'acceptació dels productes, equips i sistemes emparats per ella.

Control de recepció mitjançant assaigs

1. Per a verificar el compliment de les exigències bàsiques del *CTE pot ser necessari, en determinats casos, realitzar assaigs i proves sobre alguns productes, segons l'establert en la reglamentació vigent, o bé segons l'especificat en el projecte o ordenats per la D.F.
2. La realització d'aquest control s'efectuarà d'acord amb els criteris establerts en el projecte o indicats per la direcció facultativa sobre el mostreig del producte, els assajos a realitzar, els criteris d'acceptació i rebuig i les accions a adoptar.

Sobre l'execució.

Condicions generals.

Tots els treballs, inclosos en el present projecte s'executaran esmeradament, tenint en compte les bones practiques de la construcció, d'acord amb les condicions establertes en l'**article 7.1 Condicions en l'execució de les obres. Generalitats**. Part I capítol 2 del CTE:

1. Les obres de construcció de l'edifici es portaran a terme segons el projecte i les seves modificacions autoritzades pel director de l'obra, prèvia conformitat del promotor, a la legislació aplicable, a les normes de la bona pràctica constructiva i a les instruccions del director de l'obra i del director de l'execució de l'obra.

Control d'execució.

Tots els treballs, inclosos en el present projecte, tindran un control d'execució d'acord amb les condicions establertes a l'**article 7.3 Control d'execució de l'obra. Generalitats**. Part I capítol 2 del CTE:

- Durant la construcció, el director de l'execució de l'obra controlarà l'execució de cada unitat d'obra verificant el seu replanteig, els materials que s'utilitzin, la correcta execució i disposició dels elements constructius i de les instal·lacions, així com les verificacions i altres controls a realitzar per a comprovar la seva conformitat amb el que s'indica en el projecte, la legislació aplicable, les normes de bona pràctica constructiva i les instruccions de la direcció facultativa. A la recepció de l'obra executada poden tenir-se en compte les certificacions de conformitat que ostentin els agents que hi intervenen, així com les verificacions que, si s'escau, realitzin les entitats de control de qualitat de l'edificació.
2. Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per a assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.
 3. En el control d'execució de l'obra s'adoptaran els mètodes i procediments que es contemplin en les avaluacions tècniques d'idoneïtat per a l'ús previst dels productes, equips i sistemes innovadors, prevists a l'article 5.2.5

Sobre el control de l'obra acabada.

Verificacions del conjunt o parts de l'edifici d'acord amb les condicions establertes a l'**article 7.4 Condicions de l'obra acabada**.

Generalitats. Part I capítol 2 del CTE:

A l'obra acabada, bé sobre l'edifici en el seu conjunt, o bé sobre les seves diferents parts i les seves instal·lacions, parcial o totalment acabades, han de realitzar-se, a més de les que puguin establir-se amb caràcter voluntari, les comprovacions i proves de servei previstes en el projecte o ordenades per la D.F. i les exigides per la legislació aplicable

Sobre la normativa vigent

El Decret 462/71 del *Ministerio de la Vivienda* (BOE: 24/3/71): "*Normas sobre redacción de proyectos y dirección de obras de edificación*", estableix que a la memòria i al plec de prescripcions tècniques particulars de qualsevol projecte d'edificació es faci constar expressament l'observança de les *normes* sobre la construcció. Així doncs, en el present plec s'inclourà una relació de les normes vigents aplicables sobre construcció i es remarcarà que en l'execució de l'obra s'observaran les mateixes.

A més, els productes de la construcció duran el marcatge CE. En aquest sentit, les reglamentacions recents, com és el cas del CTE, fan referència a normes UNE-EN, CEI, CEN, que en molts casos estableixen requisits concrets que s'han de complimentar en el projecte.

CONDICIONS TÈCNiques PER UNITAT D'OBRA

SISTEMA SUSTENTACIÓ

SUBSISTEMA ENDERROCS

1 CONDICIONS GENERALS

Operacions destinades a la demolició total o parcial d'un edifici o element constructiu, aeri o enterrat que obstaculitzi la construcció d'una obra i que sigui necessari fer desaparèixer, comprèn també la retirada dels materials i lliurament a un gestor autoritzat, per al seu reciclatge o per a la disposició de rebuig. En funció de la seva execució es defineixen diversos tipus d'enderroc:

Enderroc d'element a element, el més usual, quan els treballs s'efectuen seguint l'ordre invers a la seva construcció.

Enderroc per col·lapse per embranzida de màquina, quan l'alçada de l'edifici no superi els 2/3 de l'alçada assolible per a aquesta.

Enderroc per col·lapse mitjançant impacte de bola de gran massa, quan l'edifici es trobi aïllat o prenent estrictes mesures de seguretat respecte als confrontats. O per col·lapse mitjançant la utilització d'explosius, quan l'estructura no sigui d'acer o amb predomini de fusta i materials combustibles.

Enderroc combinat. Quan part d'un edifici s'hagi d'enderrocar element a element i l'altra part per qualsevol altre procediment de col·lapse, s'establiran clarament les zones on s'utilitzarà cada modalitat.

Normes d'aplicació

Residus. Llei 6/93, de 15 juliol, modificada per la llei 15/2003, de 13 de juny i per la llei 16/2003, de 13 de juny.

Operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos. O. MAM/304/2002, de 8 febrero

Residuos. Ley 10/1998, ley de residuos.

Residuos. Construcción y demolición. RD 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición. (BOE 13.02.2008).

Regulador dels enderroc i altres residus de la construcció. D. 201/1994, 26 juliol, (DOGC:08/08/94), modificat pel D. 161/2001, de 12 juny D. 259/2003 (DOGC: 30/10/2003) correcció d'errades: (DOGC: 6/02/04)

Ecoeficiència. Regulació criteris ambientals i ecoeficiència en edificis. D 21/2006 (DOGC 16.2.2006)

Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75). O. 06.02.1976.

Actualización de determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones. O. FOM/1382/2002.

Reglamento sobre trabajos con riesgo de amianto. O. 31.11.1984, O. 26.07.1993.

Normas complementarias del Reglamento sobre trabajos con riesgo de amianto. O. 07.01.1987.

UNE. UNE 88411:1987 Productos de amiantocemento. Directrices para su corte y mecanizado en obra.

Components

Les eines per a la demolició: mitjans manuals, martell picador, martell trencador.

Els materials a demolir: Tots els materials corresponents al procés constructiu: estructurals, de revestiments d'instal·lacions etc.

Els elements auxiliars: bastides. S'utilitzaran en l'enderroc d'elements específics, en demolicions manuals, element a element, i sempre en construccions que no presentin símptomes de ruïna imminent. Es comprovarà prèviament que les seccions i l'estat físic dels elements d'estintolament, dels taulons, dels cossos de bastida, etc. són els adequats per tal de complir a la perfecció la missió que se'ls exigirà un cop muntats. S'estudiarà, en cada cas, la situació, la forma, l'accés del personal, dels materials, la resistència del terreny si recolza en ell, la resistència de la bastida i dels possibles llocs d'ancoratges, les proteccions necessàries a utilitzar, les viseres, lones, etc. buscant sempre les causes que, juntes o per separat, puguin produir situacions que donin lloc a accidents, per tal de poder-los evitar. Quan existeixin línies elèctriques nues s'aïllaran amb el dielèctric apropiat, es desviaran, almenys, a 3 m. de la zona d'influència dels treballs o, en altre cas, es tallarà la tensió elèctrica mentre durin els treballs.

Característiques tècniques mínimes dels elements auxiliars. Bastides.

Bastides de servei. Les més usuals són les bastides de servei metàl·liques per la seva rapidesa i simplicitat de muntatge, lleugeresa, llarga durada, adaptabilitat a qualsevol tipus d'obra, exactitud en el càlcul de càrregues per conèixer les característiques dels acers emprats, possibilitat de desplaçament. En la seva col·locació es tindran en compte les següents condicions:

Els elements metàl·lics que formin els peus drets o suports estaran en un pla vertical. La separació entre els travessers o ponts no serà superior a 2,50 metres. L'entroncament dels travessers es farà a una quarta part de la seva llum, on el moment flector sigui mínim. En les abraçadores que uneixen els elements tubulars es controlarà l'esforç de cargolada. Les traves o ancoratges hauran d'estar formats sempre per sistemes indeformables en el pla format pels suports i ponts, a força de diagonals o creus de Sant Andreu; s'ancoraran, a més, a les façanes que no hagin de ser enderrocades, o no immediatament, requisit imprescindible si la bastida no està ancorada en els seus extrems; han de preveure's com a mínim quatre ancoratges i un per cada 20 m². No es superarà la càrrega màxima admissible per a les rodes quan aquestes s'incorporin a una bastida. Els taulers d'altura major a 2 metres estaran proveïts de baranes normalitzades i marxapeu.

Bastides de càrrega. Utilitzades com a element auxiliar per tal de sostenir parts o materials d'una obra durant la seva construcció quan no es puguin sostenir per si mateixos, emprant-se com a armadures provisionals per a l'execució de voltes, arcs, escales, encofrats de sostres, etc. Estaran projectats i construïts de manera que permetin un descens i desmuntatge progressius.

Execució

Condicions prèvies

Abans de l'inici de les activitats d'enderroc es reconeixeran, les característiques de l'edifici a enderroc: antiguitat, característiques de l'estructura inicial, variacions, reformes, i estat actual de l'estructura i les instal·lacions. Es reconeixeran també, les edificacions confrontats, el seu estat de conservació i les seves mitgeres per tal d'adoptar les mesures de precaució com són l'anul·lació d'instal·lacions, apuntament d'alguna part dels edificis veïns, separació d'elements units a edificis que no s'han de enderroc, etc... i també es reconeixeran els vials i xarxes de serveis de l'entorn de l'edifici a enderroc, que puguin ser afectats pel procés d'enderroc.

En aquest sentit, hauran de ser treballs obligats a realitzar i en aquest ordre, els següents:

Desinfecció i desinsectació dels locals de l'edifici que hagin pogut albergar productes tòxics, químics o animals (portadors de paràsits).

Anul·lació i neutralització per part de les Companyies subministradores de les escomeses d'electricitat, gas, telèfon, etc. així com tapat del clavegueram i buidatge dels possibles dipòsits de combustible.

Estintolament i apuntament dels elements de construcció que poguessin ocasionar algun esfondrament.

Instal·lació de bastides, totalment exemptes de la construcció a enderrocar, si bé es podran arriostrar a aquesta en les parts no enderrocades.

Instal·lació de mesures de protecció col·lectives tant en relació amb els operaris encarregats de l'enderroc, com amb terceres persones o edificis, entre les quals cal destacar: Consolidació d'edificis confrontants i protecció si són més baixos, mitjançant la instal·lació de viseres de protecció; Protecció de la via pública o zones confrontants i la seva senyalització; Instal·lació de xarxes o viseres de protecció per a vianants i lones de protecció per impedir la caiguda d'enderrocs; Manteniment d'elements propis de l'edifici com: ampits, baranes, escales, etc; Protecció dels accessos a l'edifici mitjançant passadissos coberts; Instal·lació de mitjans d'evacuació d'enderrocs, canals i conductes de dimensions adequades, així com tremuges per l'emmagatzematge; Reforç de les plantes sota rasant si existeixen i s'han d'acumular enderrocs en planta baixa; Evitar, mitjançant lones a l'exterior i regat a l'interior, la creació de grans quantitats de pols; No s'han de sobrecarregar excessivament els forjats intermedis amb enderrocs. Els buits d'evacuació es protegiran amb baranes; Adopció de mesures de protecció personal, dotant els operaris del preceptiu i específic material de seguretat (cinturons, cascos, botes, màscares, etc.).

Es comprovarà que els mitjans auxiliars a utilitzar, tan mecànics com manuals, reuneixen les condicions de quantitat i qualitat especificades en el pla d'enderroc, d'acord amb la normativa aplicable en el transcurs de l'activitat. En el cas de procediment d'enderroc mecànic, s'haurà enderrocat prèviament, element a element, la part d'edifici que està en contacte amb les mitgeres, deixant aïllat el tall de la màquina. Quan existeixin plans inclinats, com ràfecs de coberta, que poden lliscar i caure sobre la màquina, s'enderrocaran prèviament. En el pla d'enderroc, s'indicaran els elements susceptibles de ser recuperats, a fi de fer-ho de forma manual abans que s'iniciï l'enderroc per mitjans mecànics. Aquesta condició no tindrà efecte si amb això es modifiquessin les constants d'estabilitat de l'edifici o d'algun element estructural. En el cas de demolició o retirada de materials que continguin amiant i prèviament a l'inici de la feina, l'empresa encarregada d'executar-la haurà d'establir un pla de treball aprovat per la D.F. Quan tècnicament sigui possible, l'amiant o els materials que el continguin han de ser retirats abans de començar les operacions de demolició.

Fases d'execució

Enderroc. Els elements resistents s'enderrocaran en l'ordre invers al seguit en la seva fase de construcció. Es descendirà planta a planta començant per la coberta, alleugerint les plantes de forma simètrica, excepte indicació en contra. Es procedirà a retirar la càrrega que graviti sobre qualsevol element abans d'enderrocar aquest. En cap cas es permetrà acumular enderrocs sobre els forjats en quantia major a l'especificada en l'Estudi Previ, tot i que l'estat dels esmentats sostres sigui bo. Tampoc s'acumularà enderroc ni es suportaran elements contra tanques, murs i suports, propis o mitgeres mentre aquests hagin de romandre en peus. Es contrarestaran o suprimiran els components horitzontals d'arcs, voltes, etc., i s'apuntalaran els elements, la resistència i estabilitat dels quals es tinguin dubtes raonables; les volades seran objecte d'especial atenció i seran apuntalades abans d'alleugerir els seus contrapesos. Es mantindran tot el temps possible les traves existents, introduint-ne de nous, en la seva absència, quan resultin necessaris. En estructures hiperestàtiques es controlarà que l'enderroc d'elements resistents origina els menors girs, fletxes i transmissió de tensions possibles, no s'enderrocaran elements estructurals o de trava mentre no es suprimeixin o contrarestin eficaçment les tensions que puguin estar incidint sobre ells. Es tindrà, així mateix, present el possible efecte pendular d'elements metàl·lics que es tallin o dels quals sobtadament se'n suprimeixin les tensions.

En general, els elements que puguin produir talls com vidres, porcellana sanitària, etc. es desmuntaran sencers. El trencament de qualsevol element suposa que els trossos resultants han de ser manejables per un sol operari. El tall o enderroc d'un element que, pel seu pes o volum no resulti manejable per una sola persona, es realitzarà mantenint-lo suspès o estintolat de manera que, en cap cas, es produeixin caigudes brusques o vibracions que puguin afectar a la seguretat i resistència dels forjats o plataformes de treball.

L'abatiment d'un element es durà a terme de manera que es faciliti el seu gir sense que aquest afecti al desplaçament del seu punt de suport i, en qualsevol cas, aplicant-li els mitjans d'ancoratge i de tirants per tal que el seu descens sigui lent. La bolcada lliure només es permetrà en elements que es puguin fer a trossos, no ancorats, situats en planta baixa o, com a màxim, des del nivell del segon forjat, sempre que es tracti d'elements de façanes i la direcció de la bolcada sigui cap a l'exterior. La caiguda es produirà sobre sòl consistent i amb espai lliure suficient per tal d'evitar efectes no desitjats.

No es permetran fogueres dins de l'edifici i les exteriors es protegiran del vent, estaran contínuament controlades i s'apagaran completament al finalitzar cada jornada de treball. En cap cas s'utilitzarà el foc amb propagació de flama com a mitjà d'enderroc. En edificis amb estructura de fusta o en aquells que existeixi abundància de material combustible es disposarà, com a mínim, d'un extintor manual contra incendis.

La utilització de compressors, martells pneumàtics, elèctrics o qualsevol mitjà auxiliar que produeixi vibracions haurà de ser prèviament autoritzat per la D. F.

No s'utilitzaran grues per a realitzar esforços que no siguin exclusivament verticals o per a atirantar, apuntalar o arrencar elements ancorats de l'edifici a enderrocar. Quan s'utilitzin per a l'evacuació d'enderrocs, les càrregues es protegiran d'eventuals caigudes i els elements lineals es traslladaran ancorats, almenys, de dos punts. No es descendiran les càrregues amb el control únic del fre.

Al finalitzar la jornada no quedaran elements susceptibles d'esfondrar-se de forma espontània o per l'acció d'agents atmosfèrics nocius (vent, pluja, etc.); es protegiran d'aquesta, mitjançant lones o plàstics, les zones de l'edifici que puguin veure's afectades pels seus efectes.

Al començament de cada jornada, i abans de continuar els treballs d'enderroc s'inspeccionarà l'estat dels estintolaments, atirantaments, ancoratges, etc. aplicats en jornades anteriors, tant en l'edifici que s'enderroca com en els que es poguessin haver efectuat en edificis de l'entorn; també s'estudiarà l'evolució de les esquerdes més representatives i s'aplicaran, si s'escau, les pertinents mesures de seguretat i protecció dels talls.

Retirada i transport de materials. L'evacuació d'enderrocs es pot realitzar de les següents formes: Mitjançant transport manual amb sacs o carretó fins al lloc d'apilament dels enderrocs o fins a les canals o conductes disposats per a aquesta funció; Amb obertura de buits en forjats, coincidents amb l'ample d'un entrebigat, de longitud compresa entre 1 i 1,50 metres, distribuïts de manera estratègica a fi de facilitar la ràpida evacuació. Aquest sistema només podrà emprar-se, excepte indicació contrària, en edificis o restes d'ells, amb un màxim de 3 plantes i quan el producte de l'enderroc sigui de grandària manejable per una sola persona; Llançant lliurement l'enderroc des d'una alçada màxima de 2 plantes sobre el terreny, sempre que es disposi d'un espai lliure mínim de 6 x 6 metres; Mitjançant grua quan es disposi d'espai per a la seva instal·lació i zona acotada per a la descàrrega de l'enderroc.

A l'empresa que realitza els treballs d'enderroc se li lliurarà, si s'escau, la documentació completa relativa als materials que han de ser aplegats per a la seva posterior utilització; aquests materials es netejaran i traslladaran al lloc assenyalat a aquest efecte en la forma que indiqui la D.F.

Quan no existeixin especificacions referents a la reutilització de materials, tota la runa resultant de l'enderroc es traslladarà al corresponent abocador municipal o a l'abocador que indiqui el Gestor Autoritzat de Residus encarregat de la gestió de les runes

provinents de l'enderroc. El mitjà de transport, així com la disposició de la càrrega, s'adequaran a cada necessitat, adoptant-se les mesures que convinguin per tal d'evitar que la càrrega pugui espargir-se o originar emanacions o sorolls durant el seu trasllat.

Els residus que continguin amiant s'han de recollir i traslladar fora del lloc de treball, el més aviat possible, en recipients tancats i senyalitzats amb etiquetes d'avertència de perill, per tal d'evitar l'emissió de fibres d'amiant al l'ambient.

Control i acceptació

A manca d'un pla de control específic definit per la D.F. es realitzarà en el tipus de enderroc per elements un control per cada 200m a enderrocar i no menys d'un control per planta.

Amidament i abonament

m³ de volum aparent, realment enderrocat, pel que respecte als elements propis d'edificació.

m³ de volum realment enderrocat, pel que fa referència als murs de contenció i fonaments.

ml de llargària realment enderrocat, amidat de l'eix de l'element, en referència a elements de clavegueró...

1.1 Enderroc de cobertes

Treballs destinats a la demolició dels elements que constitueixen la coberta d'un edifici.

Execució

Condicions prèvies

Es tindran en compte les prescripcions del subsistema enderrocs.

Abans d'iniciar la demolició d'una coberta es comprovarà la distància a les línies elèctriques i la càrrega dels mateixos.

Es taparan els ombornals dels baixants, per prevenir possibles obturacions.

Fases d'execució

Sempre es començarà des del carener i cap als ràfecs, de forma simètrica per vessants, de manera que s'evitin sobrecàrregues descompensades que puguin provocar enfonsaments imprevistos.

Les ordres i mitjans a utilitzar s'ajustaran a les prescripcions establertes a la D.T. i sota les ordres de la D.F.

Enderroc d'elements singulars de coberta. L'enderroc de xemeneies, conductes de ventilació..., es durà a terme, en general, abans de l'enderroc o arrencada del material de cobertura, desmuntant de dalt cap baix, sense permetre la bolcada sobre la coberta. Quan s'aboquin els materials procedents de l'enderroc a través de la mateixa xemeneia es procurarà evitar l'acumulació d'enderrocs sobre el forjat, retirant periòdicament l'enderroc emmagatzemat quan no s'estigui treballant a sobre. Quan aquests elements es baixin sencers es suspendran prèviament, s'anul·larà el seu ancoratge i/o fixació i, després de controlar qualsevol oscil·lació, es baixaran.

Enderroc de material de cobertura. S'enderrocarà, en general, per zones simètriques de vessants oposades, començant pel carener. Les plaques de fibrociment o similars es carregaran i es baixaran de la coberta tal i com es van desmuntant i sense trencar-les en trossos. A més a més les plaques de fibrociment, en ser considerades un material potencialment perillós pel seu contingut en amiant, hauran de ser manipulades pel personal que provingui d'una empresa autoritzada per a la realització d'aquesta mena de treballs.

Enderroc de tauler de coberta. S'enderrocarà, en general, per zones simètriques de vessants oposades, començant pel carener. Quan el tauler de coberta estigui suportat a sobre d'uns envanets de sostre-mort s'hauran de enderrocar aquests en primer lloc.

Enderroc d'envanets de sostre-mort o conillers. S'enderrocaran, en general, per zones simètriques de vessants oposades, començant pel carener i després d'haver aixecat el tauler ceràmic que es recolza sobre ells. A mesura que avancen els treballs s'enderrocaran els envanets i els envanets de riosta.

Enderroc de l'element de formació de pendents amb material de farciment. S'enderrocarà, en general, per zones simètriques de vessants oposades, començant pels careners més aixecats i equilibrant les càrregues. En aquesta operació no s'enderrocarà la capa de compressió dels forjats ni s'afebliran les bigues o biguetes dels mateixos. Es taparan, prèviament a l'enderroc dels pendents de coberta, els albells i les buneres de recollida d'aigües pluvials.

Enderroc de llistons, cabirons o cairats, corretges i encavellades. S'enderrocarà, en general, per zones simètriques de vessants oposades, començant pel carener. Quan no existeixi cap altre trava entre les encavellades que el proporcionat per les corretges i cabirons, aquests no s'eliminaran fins que les encavellades estiguin ben apuntalades. No es suprimiran els elements de riosta mentre no es retirin els elements estructurals que incideixen sobre ells. Si les encavellades han de ser baixades senceres, es suspendran prèviament al seu descens; la fixació dels cables de suspensió es realitzarà per sobre del centre de gravetat de l'encavellada. Si, d'altra banda s'han de desmuntar a peces, s'apuntalaran i es trossejaran començant, en general, pels cavalls. Si per sobre de les encavellades hi gravitessin sostres, aquests s'eliminaran de forma prèvia, amb independència del sistema d'enderroc a utilitzar.

1.2 Arrencada de revestiments

Arrencada de sostres, revestiments i paviments.

Execució

Condicions prèvies

Es tindran en compte les prescripcions del subsistema enderrocs. Abans d'iniciar els treballs es comprovarà que no passen instal·lacions.

Fases d'execució

L'ordre, forma d'execució i els mitjans a utilitzar de cadascuna de les parts descrites en aquest capítol s'ajustaran a les prescripcions establertes a la D.T. i sota les ordres de la D. F. En defecte d'això, es tindran en compte les consideracions que es detallen:

Enderroc de cels rasos i falsos sostres. Els cels rasos i falsos sostres s'enretiraran, en general, de forma prèvia a l'enderroc dels forjats o elements resistents dels quals pegen. En els supòsits que no sigui necessari recuperar cap element d'aquests i quan així s'estableixi a la D.T., es podran enderrocar de forma conjunta amb el forjat superior.

Arrencada de revestiments, enrajolats i aplacats. Els revestiments s'enderrocaran junt amb el seu suport, sigui envà o mur, llevat que es pretengui el seu aprofitament o el del suport, en aquest cas, respectivament, s'enderrocaran abans de l'enderroc de l'edifici o abans de l'aplicació d'un nou revestiment al suport. Per al repicat de revestiments i d'aplacats de façanes o paraments exteriors de tancament s'instal·laran bastides homologades segons la legislació vigent, perfectament ancorades i travades a l'edifici; aquestes constituïran la plataforma de treball en tots els treballs exteriors i compliran tota la normativa vigent en matèria d'instal·lació com en totes les mesures de protecció col·lectiva aplicables com són: baranes, marxapeus, escales,... El sentit dels treballs és independent; no obstant, és aconsellable que tots els operaris que participin en ells es trobin en el mateix nivell o, en altre cas, no es trobin en el mateix plànol vertical per tal de no ser afectats pels materials que es desprenguin del suport mentre durin els treballs.

Arrencada de paviments interiors, exteriors i soleres. L'enderroc dels revestiments de paviments i d'escales es durà a terme, en general, abans de l'enderroc de l'element resistent que els dona suport. El tram d'escala entre dos pisos s'enderrocarà abans que el forjat superior on es recolza i s'executarà des d'una bastida que cobreixi el forat de la mateixa. Inicialment es retiraran els esglaons, començant per

l'esglaó més alt i desmuntant ordenadament fins a arribar al primer i, seguidament, la volta de maó o element estructural sobre el qual es recolzen. S'inspeccionarà detingudament l'estat dels forjats, o elements estructurals sobre els quals descansen els paviments a enderrocar i quan es detectin desperfectes, biguetes podrides, símptomes de cediments, etc., s'apuntalaran abans del començament dels treballs. L'enderroc conjunt o simultani, en casos excepcionals, de paviment i forjat haurà de comptar amb l'aprovació explícita de la D. F., en aquest cas s'assenyalarà la forma d'executar els treballs. La utilització de compressors, martells pneumàtics, elèctrics o qualsevol mitjà auxiliar que produeixi vibracions haurà de ser prèviament autoritzada per la D. F. Per a l'enderrocament de soleres o paviments sense compressor s'introduiran tascons, clavats amb la maça, en diferents zones a fi d'esquerdar l'element i trencar la seva resistència. Realitzada aquesta operació, s'avançarà progressivament trencant amb el tascó i la maça. La utilització de màquines en l'enderroc de soleres i paviments de planta baixa o vials queda condicionat a que treballin sempre sobre paviment consistent i tinguin la necessària amplitud de moviment. Les zones pròximes o en contacte amb mitgeres o façanes s'enderrocaran de forma manual o hauran estat objecte del corresponent tall de manera que, quan s'actui amb elements mecànics, el front de treball de la màquina sigui sempre paral·lel a elles i mai puguin quedar afectades per la força de l'arrencada i del trencament no controlat.

1.3 Enderroc d'elements estructurals

Treballs de demolició d'elements constructius amb funció estructural.

Execució

Condicions prèvies

Es tindran en compte les prescripcions del subsistema enderrocs.

S'apuntalaran els elements en voladís abans de retirar els que els serveixen de contrapès.

L'enderroc per col·lapse no s'utilitzarà en edificis amb estructura d'acer; tampoc en aquells on hi predomini la fusta o elements fàcilment combustibles.

L'enderroc per mitjans manuals s'efectuarà, en general, planta a planta de dalt cap a baix de manera que es treballi sempre en el mateix nivell, sense que hi hagi persones situades en la mateixa vertical ni en la proximitat d'elements que s'hagin d'enderrocar per bolcada.

Fases d'execució

L'ordre, forma d'execució i els mitjans a utilitzar de cadascuna de les parts descrites en aquest capítol s'ajustaran a les prescripcions establertes a la D.T. i sota les ordres de la D. F. En defecte d'això, es tindran en compte les consideracions que es detallen:

Enderroc de murs i pilars de càrrega. Com a norma general, haurà d'efectuar-se pis a pis, és a dir, sense deixar més d'una alçada de planta amb estructura horitzontal desmuntada i els murs i/o pilastres a l'aire. Prèviament s'hauran enretirat d'altres elements estructurals que es recolzen en aquests elements. S'alleugerirà simètricament la càrrega que gravita sobre els murs i arcs dels buits abans d'enderrocar-los. En els arcs s'equilibraran les possibles empentes laterals i s'estintolaran sense tallar els tirants existents fins que siguin enderrocats. A mesura que avanci l'enderroc del mur s'aniran arrencant els bastiments, ampits i impostes. En murs d'entramat de fusta es desmuntaran els dorments, en general, abans d'enderrocar el material de farciment. Quan es tracti d'un mur de formigó armat s'enderrocarà, en general, com si es tractés de diversos suports, després d'haver estat tallat en franges verticals d'ample i alt inferiors a 1 i 4 metres respectivament. Es permetrà abatre la peça quan s'hagin tallat, pel lloc d'abatiment, les armadures verticals d'una de les seves cares mantenint sense tallar les de l'altra a fi que actuï d'eix de gir i que es tallaran una vegada abatuda. El tram enderrocat no quedarà penjant, sinó que descansarà sobre ferm horitzontal, es tallaran les seves armadures i es trossejarà o descendirà per mitjans mecànics. No es deixaran murs cecs sense travar o apuntalar quan superin una alçada superior a 7 vegades el seu gruix. L'enderroc d'aquests elements constructius es podrà dur a terme: A mà: per a aquesta tasca i tractant-se de murs exteriors es realitzarà des de la bastida prèviament instal·lada per l'exterior i treballant sobre la seva plataforma; Per tracció: mitjançant maquinària o eines adequades, allunyant al personal de la zona de bolcada i efectuant el tir a una distància no superior a una vegada i mitja de l'alçada del mur a enderrocar.; Per embranzida: fregant inferiorment l'element i aplicant la força per sobre del centre de gravetat, amb les precaucions que s'assenyalen en l'apartat corresponent dels enderrocs en general.

Enderroc de volta. S'apuntalaran i es contraestaran les empentes; seguidament es descarregarà tot el farciment o càrrega superior. Previ estintolament de la volta, es començarà el seu enderroc per la clau, continuant simètricament cap a les arrencades en les voltes de canó i en espiral per a les voltes a la catalana.

Enderroc de bigues i jàsseres. En general, s'hauran enderrocat de forma prèvia tots els elements de la planta superior, fins i tot murs, pilars i forjats. Es suspèndrà o apuntalarà prèviament la biga o la porció de boga a enderrocar i es tallaran després els seus extrems.

No es deixaran mai bigues en voladís sense apuntalar. En bigues de formigó armat és convenient controlar, si és possible, la trajectòria de la direcció de les armadures per tal d'evitar moments o torsions no previstes.

Enderroc de suports. En general, s'hauran enderrocat de forma prèvia tots els elements que arribin a ells per la seva part superior, com per exemple bigues, forjats reticulars, etc. Es suspèndrà o apuntalarà el suport i, posteriorment, es tallarà o desmuntarà inferiorment. Si és de formigó armat, es tallaran les armadures d'una de les cares després d'haver-lo atirantat i, per embranzida o tracció, farem caure el pilar, tallant després les armadures de l'altra cara. Si és de fusta o acer, per tall de la base i el mateix sistema anterior. No es permetrà bolcar-los bruscament sobre forjats; en planta baixa es tindrà cura que la zona de bolcada estigui lliure d'obstacles i de personal treballant i, tanmateix, s'atirantaran per tal de controlar on han de caure.

Enderroc de forjats. S'enderrocaran, per regla general, després d'haver suprimit tots els elements situats per sobre del seu nivell, fins i tot suports i murs. Els elements en voladís s'hauran apuntalat prèviament, així com els trams de forjat en s'hi observin cediments. Els voladissos seran, en general, els primers elements a enderrocar, tallant-los a feixes exteriors respecte de l'element resistent sobre el que es recolzen. Els talls del forjat no deixaran elements en voladís sense apuntalar convenientment. Les càrregues que suporti tot estintolament o apuntalament es transmetran al terreny o a elements estructurals o forjats en bon estat sense sobrepassar, en cap moment, la sobrecàrrega admissible per a la qual es van edificar. Quan existeixi material de farciment solidari amb el forjat s'enderrocarà tot el conjunt simultàniament.

Forjats de biguetes. Si el forjat és de fusta, després de descobrir les biguetes s'observarà l'estat dels seus caps per si estiguessin en mal estat, sobretot en les zones pròximes a baixants, cuines, banys o bé quan es trobin en contacte amb xemeneies. S'enderrocarà l'entrebogat a banda i banda de la bigueta sense afeblir-la i, quan sigui semibigueta, sense trencar la seva capa de compressió. Les biguetes de forjat no es desmantellaran fent palanca sobre la biga mestra sobre la qual es recolzen, sinó sempre per tall en els extrems estant apuntalades o correctament suspeses. Si les biguetes són d'acer, hauran de tallar-se els caps amb oxtall, amb la mateixa precaució anterior. Si la bigueta és contínua, abans del tall es procedirà a estintolar l'obertura de les crugies o trams que queden pendents de ser tallats.

Lloses de formigó. Les lloses de formigó armades en un sentit es tallaran, en general, en franges paral·leles a l'armadura principal de manera que els trossos resultants siguin desmuntables pel mitjà previst a aquest efecte. Si l'evacuació es realitza mitjançant grua o per una altre mitjà mecànic, una vegada suspesa la franja es tallaran els seus suports. Si l'evacuació es realitzés per mitjans manuals, a més

del major trossejat de peces, s'apuntalarà tot element abans de procedir al tall de les armadures. En suports continus, amb prolongació d'armadures a altres trams o crugies, abans del tall es procedirà a apuntalar l'obertura de les crugies o trams que queden pendents de ser tallats. Les lloses de formigó armades en dos sentits es tallaran, en general, per requadres començant pel centre i seguint en espiral, deixant per al final les franges que uneixen els àbacs o capitells entre suports. Prèviament s'hauran apuntalat els centres dels requadres contigus. Posteriorment es tallaran les franges que queden sense tallar i finalment els àbacs.

Enderroc de fonaments. Depenent del material que estiguin formats, pot dur-se a terme l'enderroc o bé amb la utilització de martells pneumàtics de maneig manual, o bé mitjançant martell picador mecànic (o retroexcavadora quan la maçoneria - generalment en edificis molt vells- es troba escassament travada pels morters que l'aglomeren) o bé mitjançant un sistema explosiu. Si es realitza per mitjà d'explosió controlada se seguiran amb molta cura totes les mesures específiques que s'indiquen en la normativa vigent. S'emprarà dinamita i explosius de seguretat, situant al personal laboral i a tercers a cobert de l'explosió. Si l'enderroc es realitza amb martell pneumàtic compressor, s'anirà enretirant l'enderroc a mesura que es va demolint el fonament.

Obertura de regates, forats o trepants. Els treballs d'obertura de trepants o forats en murs de formigó en massa o armat amb missió estructural seran duts a terme per operaris especialitzats en el maneig dels equips perforadors. Si resulta necessari tallar armadures o pot quedar afectada l'estabilitat de l'element, hauran de realitzar-se les fixacions i estintolaments que assenyali la D.F.; i aquests no es retiraran mentre no s'hagi dut a terme el posterior reforç del buit o buits practicats. La utilització de compressors, martells pneumàtics, elèctrics o qualsevol mitjà auxiliar que produeixi vibracions haurà de ser prèviament autoritzat per la D.F.

Enderroc de sanejament. Abans d'iniciar aquest tipus de treballs, es desconnectarà l'entroncament de la canal o canonada al col·lector general i s'obturarà l'orifici resultant. Seguidament s'excavaran les terres per mitjans manuals fins a descobrir el clavegueró, seguidament es desmuntarà la conducció. Quan no es pretengui recuperar cap element del mateix, i no existeixi impediment físic, es pot portar a terme l'enderroc per mitjans mecànics, una vegada duta a terme la separació clavegueró-col·lector general. S'indicarà si han de ser recuperades les tapes, reixetes o elements anàlegs d'arquetes i albells.

Enderroc d'instal·lacions Els equips industrials es desmuntaran, en general, seguint l'ordre invers al que es va seguir a l'hora d'instal·lar-los, sense afectar a l'estabilitat dels elements resistents als quals puguin estar units. En els supòsits que no es pretengui recuperar cap element dels que es van utilitzar en la formació de conduccions i canalitzacions, i quan així s'estableixi a la D.T., podran enderrocar-se de forma conjunta amb l'element constructiu en el que se situïn.

1.4 Enderroc de tancaments (interior i exterior, inclou fusteries)

Treballs destinats a la demolició de façanes, particions i fusteries d'una edificació .

Execució

Condicions prèvies

Es tindran en compte les prescripcions del subsistema enderrocs. Es tapan els embornals dels baixants, per prevenir possibles obturacions.

Fases d'execució

L'ordre, forma d'execució i els mitjans a utilitzar de cadascuna de les parts descrites en aquest capítol s'ajustaran a les prescripcions establertes a la D.T. i sota les ordres de la D. F. En defecte d'això, es tindran en compte les consideracions que es detallen:

Enderroc de façanes. Es podrà desmuntar la totalitat dels tancaments prefabricats quan no s'afebleixin els elements estructurals.

L'enderroc d'aquests elements constructius, es podrà dur a terme per mitjans mecànics, sempre que es donin les circumstàncies que condicionen la utilització dels mateixos i que s'assenyalen en l'apartat corresponent dels enderrocs en general.

Enderroc d'envans interiors. L'enderroc dels envans de cada planta es durà a terme abans d'enderrocar el forjat superior per tal d'evitar que, amb la retirada d'aquests, puguin desplomar-se; també perquè l'enderroc del forjat no es vegi afectat per la presència d'ancoratges o suports no coneguts sobre aquests envans. Quan el forjat presenti una fletxa considerable, no es retiraran els envans que hi graviten a sobre sense haver-lo apuntalat prèviament. El sentit de l'enderroc dels envans serà de dalt cap baix. A mesura que avanci l'enderroc dels envans, s'aniran retirant els bastiments de la fusteria interior. En els envans que comptin amb revestiments de tipus ceràmic (enrajolats, ...) es podrà dur a terme l'enderroc de tot l'element en conjunt. Segons les circumstàncies, la D. F. indicarà que es trossegui els paraments mitjançant talls verticals i la bolcada posterior s'efectuarà per embranzida, tenint cura que el punt d'embranchida estigui per sobre del centre de gravetat del parament a tombar, per tal d'evitar la seva caiguda cap al costat contrari. No es deixaran envans sense travar en zones exposades a l'acció de forts vents quan superin una alçada superior a vint vegades el seu gruix.

Arrencada de fusteries i elements varis. Els bastiments es desmuntaran, normalment, quan s'hagi d'enderrocar l'element estructural en el que estiguin situats. Quan es retirin fusteries i serralleries en plantes inferiors a la que s'està demolint, no s'afeblirà l'element estructural on estiguin situades. En general, es desmuntaran sense trossejar els elements que puguin produir talls o lesions com vidres i aparells sanitaris. El trossejament d'un element es realitzarà per peces, la grandària de les quals permeti el seu maneig per una sola persona.

SUBSISTEMA MOVIMENTS DE TERRES

Comprèn totes les operacions prèvies en el terreny, necessàries per a l'execució de l'obra.

4 EXCAVACIÓ DE RASES I POUS

Comprèn totes les operacions necessàries per tal d'obrir les rases definides per a l'execució del clavegueram, l'abastament d'aigua i la resta de les xarxes de serveis; definits a la D.T., així com les rases i pous necessaris per a fonaments o drenatges.

Normes d'aplicació

Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75). O. 06.02.1976.

Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes (PG 3/75). O. 28.09.1989.

Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones. Orden FOM/1382/2002.

Reglamento General de Normas Básicas de Seguridad Minera. RD. 863/1985,

Instrucción Técnica Complementaria del capítulo X del Reglamento de Normas Básicas de Seguridad Minera. O. 20.03.1986.

Components

Apuntalaments amb taulons i puntals col·locats a les parets per a sostenir i evitar l'esfondrament de l'excavació.

Maquinària: pala carregadora, compressor, retroexcavadora, martell pneumàtic, motoanivelladora, etc.

Materials auxiliars: bomba d'aigua, etc.

Control i acceptació.

Prèvia a l'extensió del material es comprovarà que és homogeni i amb humitat adequada per a evitar segregació en la posta en obra per obtenir la compactació exigida, segons CTE DB SE-C, punt 7.3.4. , en aquest punt també es diu que el grau de compactat s'especificarà com a percentatge del obtingut com a màxim en un assaig de referència com el Proctor.

El suport. L'excavació de la rasa o pou presentarà un aspecte cohesiu, amb fons nets i perfilats, segons el CTE DB SE-C punt 4.5.3.

L'equip necessari per a efectuar la compactació el determinarà la D.F., en funció de les característiques del material a compactar, segons el tipus d'obra, sense alterar el subsòl natural, segons el CTE DB SE-C punt 7.3.3. El contractista i/o constructor podrà utilitzar un equip diferent; per això necessitarà l'autorització, escrita i/o reflectida en el Llibre d'Ordres.

Execució

Les excavacions s'executaran d'acord amb la D.T. i amb les dades obtingudes del replanteig general de les obres, els plànols de detall i les ordres de la D.F.

La excavació s'haurà de fer amb molta cura perquè la alteració de les característiques mecàniques del sòl sigui la mínima i encara que el terreny ferm es trobi molt superficial es convenient profunditzar entre 50 i 80 cm per sota la rasant, segons CTE DB SE-C punt 4.5.1.3.

Les excavacions es consideraran no classificades i es definiran en un sol preu per a qualsevol tipus de terreny. L'excavació de roca i l'excavació especial de talussos en roca s'abonaran al preu únic definit d'excavació.

Control i acceptació

Es farà un control dels moviments de la excavació, del nivell freàtic i de les propietats del terreny posteriorment a la millora.

Anàlisi de les inestabilitats de les estructures soterrades a causa de trencaments hidràulics.

Amidament i abonament

m³ realment excavats; el preu corresponent inclou el subministrament, transport, manipulació i ús de tots els materials, maquinària, mà d'obra necessària per a la seva execució, la neteja i esbrossada de tota la vegetació, la construcció d'obres de desguàs per a evitar l'entrada d'aigües, la construcció dels apuntalaments i els calçats que es necessitin, els transports dels productes extrets al lloc d'ús, dipòsits autoritzats, indemnitzacions que calguin i arranjament de les àrees afectades. El preu de les excavacions comprèn, també, els apuntalaments i excavacions saltejades a trams que siguin necessaris i el transport de les terres a un dipòsit autoritzat a qualsevol distància. La D.F. podrà autoritzar, si és possible, l'execució de sobre-excavacions per evitar les operacions d'apuntalament, però els volums sobre-excavats no seran objecte d'abonament. Quan, durant els treballs d'excavació apareguin serveis existents, independentment d'haver-se contemplat o no en el projecte, els treballs s'executaran amb mitjans manuals per no fer malbé aquestes instal·lacions, completant-se l'excavació amb el calçat o penjat, en bones condicions, de les canonades d'aigua, gas, clavegueram, instal·lacions elèctriques, telefòniques, etc. o qualsevol altre servei que sigui precís descobrir, sense que el contractista i/o constructor tingui cap dret a pagament per aquests conceptes. Si per qualsevol motiu és necessari executar excavacions de diferent alçada o amplada que les definides en el projecte, segons instruccions de la D.F., aquests treballs no seran causa de nova definició de preu.

2 TRANSPORT DE TERRES

Operacions de càrrega, transport i abocament de terres, material d'excavació i residus que es generen durant el procés de moviment de terres. Així com les operacions de tria de materials sobrants i de rebuig, fins a dipòsit autoritzat o a la mateixa obra.

Normes d'aplicació

Residus. Llei 6/93, de 15 juliol , modificada per la llei 15/2003, de 13 de juny i per la llei 16/2003, de 13 de juny.

Operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos. O. MAM/304/2002 ,de 8 febrero

Residuos. Ley 10/1998, ley de residuos.

Residuos. Construcción y demolición. RD 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición. (BOE 13.02.2008).

Regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció. D. 201/1994, 26 juliol, (DOGC:08/08/94), modificat pel D. 161/2001, de 12 juny D. 259/2003 (DOGC: 30/10/2003) correcció d'errades: (DOGC: 6/02/04)

Ecoeficiència. Regulació criteris ambientals i ecoeficiència en edificis. D 21/2006 (DOGC 16.2.2006)

Sobre la prevenció y reducció de la contaminació del medio ambiente producida por el amianto. RD 108/1991.

Catàleg de residus de Catalunya. D. 34/1996.

Components

Terres. Es considera un increment per esponjament d'acord amb els criteris següents: Excavacions en terreny fluix: 15%. Excavacions en terreny compacte: 20%. Excavacions en terreny de trànsit: 25%. Excavacions en roca: 25%.

Residus de la construcció. Es considera un increment per esponjament d'un 35%.

Execució

Totes aquelles terres, així com els materials que la D.F. declari de rebuig, els carregarà i els transportarà el contractista i/o constructor fins a dipòsit autoritzat.

El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat, pel material que es desitgi transportar, proveït dels elements que calen per al seu desplaçament correcte. Durant el transport s'ha de protegir el material de manera que no es produeixin pèrdues en els trajectes utilitzats.

Amidament i abonament

m³ de volum amidat amb el criteri de la partida d'obra d'excavació que li correspongui, incrementat amb el coeficient d'esponjament indicat en el present plec, o qualsevol altre acceptat prèviament i expressament per la D.F. La unitat d'obra no inclou les despeses d'abocament ni de manteniment de l'abocador.

SISTEMA ESTRUCTURA

SUBSISTEMA SOTA-RASANT FONAMENTS

Els fonaments són aquells elements estructurals que transmeten les càrregues de l'edificació al terreny de sustentació. Han de dotar a l'edifici d'un comportament estructural adient enfront a les accions i a les influències previsibles en situacions normals i accidentals, amb la seguretat que s'estableix amb la normativa del CTE DB SE-C Seguretat Estructural, Fonaments

1 FONAMENTACIÓ DIRECTA

Quan les condicions ho permetin s'utilitzaran fonamentacions directes, que repartiran les càrregues d'estructura en un pla de recolzament horitzontal. Habitualment aquesta classe de fonamentació es construirà a poca profunditat de la superfície, pel que també són conegudes com a fonamentacions superficials. Les fonamentacions directes s'utilitzaran per transmetre al terreny les càrregues d'un o varis pilars de l'estructura, dels murs de càrrega o de contenció de terres en els soterranis, o de tota l'estructura. Podran utilitzar-se els següents tipus

principals de fonamentacions directes: sabates aïllades, sabates combinades, sabates contínues, pous de fonamentació, engrallats i lloses, segons normativa DB SE-C, punt 4.

Normes d'aplicació

Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. DB SE-AE, DB SE-C, DB HS 1, DB HE 1.

Instrucció de Formigó Estructural, EHE. RD 2661/1998.

Norma de Construcció Sismoresistent: part General i Edificació, NCSE-02. RD 997/2002.

Recobriments galvanitzats en calent sobre productes, peces i articles diversos construïts o fabricats amb acer o altres materials ferris. RD 2351/1985.

Especificacions tècniques dels tubs d'acer inoxidable soldades longitudinalment. RD 2605/1985.

Armadures actives d'acer per a formigó pretensat. RD 2365/1985.

Criteris per la realització de control de producció dels formigons fabricats a la central. BOE. 8; 09.01.96.

UNE. Per a llots, formigó i acer. UNE EN 1538:2000.

1.1 Tipus d'elements

1.1.2 Sabates aïllades.

Elements de formigó en massa o armat, amb planta quadrada o rectangular, com a fonamentació de suports pertanyents a estructures d'edificació, sobre sòls homogenis d'estratigrafia sensiblement horitzontal.

Les sabates aïllades són els fonaments d'aquells elements estructurals que transmeten esforços puntuals en el terreny. El dimensionat i armat de les sabates aïllades queda fixat a la D.T. segons el CTE DB SE-C, punt 4.1.1

Components

Formigó en massa o armat, barres corrugades d'acer i malles electrosoldades d'acer, de resistència, dosificació i característiques físiques i mecàniques indicades a la D.T.

Control i acceptació

Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i d'assaigs en cada un dels capítols següents: formigó, aigua i llots

Execució

Condicions prèvies

Localització i traçat de les instal·lacions dels serveis que existeixin, i les previstes per a l'edifici en la zona de terreny on es va a actuar. S'estudiaran les soleres, arquetes dempeus del pilar, sanejament en general, etc., perquè no s'alterin les condicions de treball o es donin, per possibles fugides, vies d'aigua que produeixin rentats del terreny amb el possible descalç del fonament.

Estudi geotècnic del terreny segons el CTE DB SE-C, punt 3.

Fases d'execució

Formigó de neteja. Sobre la superfície del terreny es disposarà una capa de formigó de regularització, de baixa dosificació, de 10 cm d'espessor. El formigó de neteja, en cap cas servirà per a anivellar quan en el fons de l'excavació existeixen fortes irregularitats. Els engrallats o armadures que es col·loquin en el fons de les sabates, es donaran suport sobre tacs de morter ric que serveixin d'espaiadors. No es donaran suport sobre lliteres metàl·liques que després del formigonat quedin en contacte amb la superfície del terreny, per facilitar l'oxidació de les armadures. El cantell mínim a la vora de les sabates no serà inferior a 35 cm, si són de formigó en massa, ni a 25 cm, si són de formigó armat. L'armadura amant a la cara superior, inferior i laterals no distarà més de 30 cm. Les distàncies màximes dels separadors seran de 50 diàmetres o 100 cm, per a les armadures de l'engraellat inferior i de 50 diàmetres o 50 cm, per a les armadures de l'engraellat superior. És convenient col·locar també separadors a la part vertical de ganxos o patilles per a evitar el moviment horitzontal de la graella del fons. Posada a terra. El formigó s'abocarà mitjançant conduccions apropiades des de la profunditat del ferm fins a la cota de la sabata. Les sabates aïllades es formigonaran d'una sola vegada.

Amidament i abonament

m³ executats, incloent en el preu tan el treball de posta a l'obra, preparació del terreny, materials, així com la maquinària i els elements auxiliars necessaris. No s'inclou l'excavació ni l'encofrat, la seva col·locació i retirada.

Kg d'acer muntat en sabates aïllades. Acer del tipus i diàmetre especificats, incloent cort, col·locació i despunts.

m³ de formigó en massa o per a armar en sabates aïllades. Amidat el volum a excavació teòrica plena, formigó de resistència o dosificació especificades.

m³ de formigó armat en sabates aïllades. Formigó de resistència o dosificació especificades, amb una quantia mitja del tipus d'acer especificada, fins i tot retallades, separadors, filferro de lligat, posada en obra, vibrat i curat del formigó.

m² de capa de formigó de neteja a la base de la fonamentació. De l'espessor determinat, de formigó de resistència o dosificació especificades, posat en obra.

1.1.3 Lloses

Les lloses són els fonaments d'aquells elements estructurals que necessitin tenir assentaments uniformes o que el terreny que rep les càrregues tingui poca capacitat portant, executades amb formigó armat. A la D.T. s'indica, el dimensionat i l'armat de les lloses. Són també fonamentacions realitzades mitjançant plaques horitzontals de formigó armat, les dimensions del qual en planta són molt grans comparades amb el seu espessor, sota suports i murs pertanyents a estructures d'edificació, segons el CTE DB SE-C, punt 4.1.5.

Components

Formigó en massa o armat, barres corrugades d'acer i malles electrosoldades d'acer, de resistència, dosificació i característiques físiques i mecàniques indicades a la D.T.

Control i acceptació

Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i d'assaigs en cada un dels capítols següents: formigó, aigua i llots

Execució

Condicions prèvies

Localització i traçat de les instal·lacions dels serveis que existeixin, i les previstes per a l'edifici en la zona de terreny on es va a actuar.

Estudi geotècnic del terreny segons el CTE DB SE-C, punt 3.

Condicions de disseny

Ha de procurar-se que la planta de les lloses sigui bastant regular, evitant entrants, angles aguts, etc., per a les sol·licitacions anòmales que puguin donar lloc. És convenient que les llums entre pilars no siguin molt diferents i que les càrregues no varïïn en més del 50% d'uns pilars a uns altres. Si en un edifici hi ha zones desigualment carregades o les lloses han de tenir gran longitud, han de separar-se mitjançant juntes. Quan la losa queda sota el nivell freàtic es combina normalment amb murs pantalla per a crear un recinte estanc. En casos de terrenys molt tous de gran espessor, la losa pot combinar-se amb pilotis flotants per a reduir els assentaments. Excepte estudi especial, no es realitzaran buits en les lloses de fonamentació, evitant-se les conduccions enterrades sota la mateixa.

Fases d'execució

Formigó de neteja. Sobre la superfície del terreny es disposarà una capa de formigó de neteja de 10 a 20 cm, sobre la qual es disposaran les armadures amb els corresponents separadors de morter. El curat del formigó de neteja es perllongarà durant 72 hores.

Col·locació de les armadures i formigonat. El cantell mínim en la vora dels elements de fonamentació de formigó armat no serà inferior a 25 cm. L'armadura col·locada a la cara superior, inferior i laterals no distarà més de 30 cm. Les distàncies màximes dels separadors seran de 50 Ø o 100 cm, per a les armadures de l'engraellat inferior i de 50 Ø o 50 cm, per a les armadures de l'engraellat superior, segons l'article 66.2 de la Instrucció EHE. El formigonat es realitzarà, si pot ser, sense interrupcions que puguin donar lloc a plànols de debilitat. En cas necessari, les juntes de treball han de situar-se en zones llunyanes als pilars, on menors siguin els esforços tallants. En lloses de gran cantell es controlarà la calor d'hidratació del ciment, ja que pot donar lloc a fissures i guerxament de la losa.

Control i acceptació

La unitat i freqüència d'inspecció serà de dues vegades per cada 1000m². Comprovació de cotes entre eixos de suports i murs. Separació de l'armadura inferior del fons (tac de morter, 5cm) i distància entre juntes de retracció no major de 16m, al formigonat continu de les lloses.

Amidament i abonament

m³ executats, incloent-hi els treballs auxiliars de preparació, el subministrament i la col·locació del formigó, armats i formació de junts.

kg d'acer muntat. Acer del tipus i diàmetre especificats, incloent tall, col·locació i despunts.

m³ de formigó en massa o per a armar. Amidat el volum a excavació teòrica plena, formigó de resistència o dosificació especificades, posat a l'obra.

m³ de formigó armat. Formigó de resistència o dosificació especificats, amb una quantia mitja del tipus d'acer especificada, fins i tot retallades, separadors, filferro de lligat, posada en obra, vibrat i curat del formigó.

m² de capa de formigó de neteja a la base de la fonamentació. De l'espessor determinat, de formigó de resistència o dosificació especificats, posat en obra.

SUBSISTEMA SOBRE-RASANT ESTRUCTURA

1 ESTRUCTURES DE FORMIGÓ

Conjunt d'elements de formigó armat o pretensat que conformen una estructura destinada a garantir la resistència i l'estabilitat de l'edifici i la dels seus components en condicions de seguretat, funcionalitat i aspectes acceptables durant el període de vida útil de l'edifici. Ha de dotar a l'edifici d'un comportament estructural adient enfront a les accions i a les influències previsible en situacions normals i accidentals, amb la seguretat que estableix la normativa DB SE, seguretat estructural i DB SI-Annex C. Formigó Armat.

Normes d'aplicació

Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. DB SE-AE, DB SE-C, DB SI-Annex C. Formigó Armat, DB HS 1, DB HE 1.

Instrucció de Formigó Estructural, EHE. RD 2661/1998.

Instrucció pel projecte i l'execució de Forjats unidireccionals de Formigó Estructural realitzats amb elements prefabricats, EFHE. RD 642/2002.

Norma de Construcció Sismoresistent: part General i Edificació, NCSE-02. RD 997/2002.

Norma reglamentària d'edificació sobre accions en l'edificació en les obres de rehabilitació estructural dels sostres d'edificis d'habitatges, NRE-AEOR-93. O 18/1/94.

Recobriments galvanitzats en calent sobre productes, peces i articles diversos construïts o fabricats amb acer o altres materials ferris. RD 2351/1985.

Especificacions tècniques dels tubs d'acer inoxidable soldades longitudinalment. RD 2605/1985.

Armadures actives d'acer per a formigó pretensat. RD 2365/1985.

Criteris per la realització de control de producció dels formigons fabricats a la central. BOE. 8; 09.01.96.

Fabricació i utilització d'elements resistents per a pisos i cobertes. RD 1630/1980.

Actualització de les fitxes d'autorització d'usos de sistemes de forjats. BOE. 06.03.97.

UNE. UNE 36832:97, UNE 36-831

1.1 Tipus d'elements

1.1.1 Escales i rampes

Les escales són els elements de comunicació vertical que salven un desnivell per mitjà de graons.

Les rampes són els elements de comunicació vertical que salven un desnivell per mitjà d'un pla inclinat.

Components

Formigó per armar (HA) de resistència o dosificació especificades a la D.T.

Barres corrugades d'acer, de característiques físiques i mecàniques indicades a la D.T.

Execució

L'altura màxima d'un graó serà de 0.185 metres i l'estesa de 0.28 metres com a mínim, en compliment de la normativa vigent. Les rampes per a minusvàlids, compliran la normativa vigent. S'especificaran les característiques estructurals i d'acabats d'aquells elements que configuren les rampes i escales.

Amidament i abonament

m³ totalment acabats d'escales i rampes, a nivell estructural, incloent en el preu tots els materials, accessoris i treballs necessaris per a la seva construcció.

1.2 Formigó Armat

És un material compost per altres dos materials: el formigó i l'acer, la seva associació permet una major capacitat d'absorbir sol·licitacions que generin tensions de tracció, disminuint a més la fissuració del propi formigó i donant una major ductilitat al material compost.

El formigó armat pot ser de dos tipus: fabricat en central o preparat i no fabricat en central.

S'han considerat els següents elements a formigonar: pilars, murs, bigues, llindes, cercols, sostres amb elements resistents industrialitzats, sostres nervats unidireccionals, sostres nervats reticulars, lloses i bancades, membranes i voltes.

Si el formigó és armat, les armadures passives seran d'acer i estaran constituïdes per: barres corrugades, malles electrosoldades i armadures electrosoldades en gelosia.

Les armadures són el conjunt de barres de ferro que formen l'esquelet d'un element estructural de formigó armat. S'han considerat les armadures pels elements estructurals següents: pilars, murs estructurals, bigues, llindes, cercols, estreps, lloses i bancades, sostres, membranes i voltes, armadures de reforç, ancoratge de barres corrugades en elements de formigó existents.

Components

Formigó: aigua, ciment, àrids

Acer: barres corrugades, malles electrosoldades.

Característiques tècniques mínimes

La designació o tipificació del formigó ha d'estar especificada a la D.T., amb el format que recull la Instrucció EHE. Segons aquesta normativa no s'admeten formigons estructurals on el contingut mínim de ciment per m³ sigui inferior a 200 Kg en formigons en massa i 250 Kg en formigons armats. Tots els formigons compliran la normativa vigent considerant com a definició de resistència la d'aquesta instrucció. Aquesta desaconsella la utilització de formigons no fabricats en central, en cas d'emprar-se cal que la D.F. ho autoritzi prèviament.

Ciment. Els ciments utilitzats podran ser aquells que compleixin la vigent Instrucció per a la Recepció de Ciments (RC-97), corresponent a la classe resistent 32,5 o superior i complint les especificacions de l'article 26 de la Instrucció EHE.

Aigua. L'aigua utilitzada, tant per l'amassat com pel curat del formigó en obra, no contindrà substàncies nocives en quantitats tals que afectin a les propietats del formigó o a la protecció de les armadures.

Àrids. Els àrids hauran de complir les especificacions contingudes a l'article 28 de la Instrucció EHE.

Additius. També de forma ocasional es podran fer servir additius, sempre que es justifiqui a la documentació de la D.T. o en els oportuns assaigs, que la substància agregada en les proporcions i condicions previstes produeix l'efecte desitjat sense alterar les característiques del formigó ni representar cap perill per a la durabilitat del formigó ni la corrosió de les armadures. Es prohibeixen additius tals que a la seva composició hi intervinguin clorurs, sulfurs i sulfits. Tant durant el transport com durant l'emmagatzament, les armadures passives es protegiran de la pluja, la humitat del sòl i de possibles agents agressius. Fins al moment del seu ús es conservaran en obra, cuidadosament classificades segons: tipus, qualitats, diàmetres i procedència.

Barres corrugades. Són armadures passives amb les següents sèries de diàmetres nominals en mm: 6-8-10-12-14-16-20-25-32 i 40mm. Denominació acer en barres corrugades, B 400 S acer soldable de límit elàstic no menor de 400N/mm² i B 500 S acer soldable de límit elàstic no menor de 500N/mm². Es poden col·locar en contacte tres barres, com a màxim, de l'armadura principal i quatre en el cas que no hi hagi empalmaments i la peça estigui formigonada en posició vertical. El diàmetre equivalent del grup de les barres no ha de ser de més de 50 mm. Si la peça ha de suportar esforços de compressió i es formigona en posició vertical, el diàmetre equivalent no ha de ser de més de 70 mm. A la zona d'encavalcament, el nombre màxim de barres en contacte ha de ser de quatre. No s'han d'encavalcar barres de D >= 32 mm sense justificar satisfactòriament el seu comportament. Els empalmaments per encavalcament de barres agrupades han de complir l'article 66.6 de la Instrucció EHE. Es prohibeix l'empalmament per encavalcament en grups de quatre barres. L'empalmament per soldadura s'ha de fer seguint les prescripcions de la UNE 36-832.

Malla electrosoldada. Són armadures passives amb les següents sèries de diàmetres nominals en mm: 5-5.5-6-6.5-7-7.5-8-8.5-9-9.5-10-10.5-11-11.5-12-14mm. Llargària de l'encavalcament en malles acoblades: a x Lb neta: Ha de complir, com a mínim: >=15 D, >=20 cm. Llargària de l'encavalcament en malles superposades: Separació entre elements encavalcats (longitudinal i transversal) > 10 D: 1,7Lb; Separació entre elements encavalcats (longitudinal i transversal) <= 10 D: 2,4 Lb; Ha de complir com a mínim: <= 15 D, >= 20 cm.

Barres ancorades a elements de formigó existents. La llargària de la barra ancorada al formigó existent, i de la part lliure, han de ser indicades a la D.T., o en el seu defecte, superiors a la llargària neta d'ancoratge determinada segons l'article 66.5 de la EHE.

Control i acceptació

El control dels components del formigó es realitzarà segons previsions del D.T. i segons la normativa vigent; s'aplica al ciment, a l'aigua, als granulats, als additius i addicions. El control de recepció a l'obra no fa falta fer-lo en les dues situacions següents:

Central de producció que disposi d'un Control de Producció i estigui en possessió d'un Segell o Marca de Qualitat reconegut per un Centre Directiu de les Administracions Públiques i Formigons fabricats en central amb un distintiu reconegut o una normativa vigent.

Ciment. El responsable de la recepció ha de conservar durant 100 dies com a mínim una mostra de cada lot de ciment subministrat.

No es pot fer servir un lot de ciment que arribi sense un certificat de garantia del fabricant, signat per una persona física.

Aigua. Es prohibeix l'ús d'aigua de mar o d'aigües salines en l'amassada o curat de formigons armats. El límit màxim de contingut de ió clorur en l'aigua, queda limitat per la normativa vigent, en el cas del formigó armat, prescripció extensible als formigons en massa que tinguin armadures per a reduir la fissuració.

Àrids. Abans de començar el subministrament la D.F. pot demanar al subministrador una demostració documental del compliment de les exigències que estableix la norma per als granulats. Si no disposa d'un certificat d' idoneïtat dels granulats, emès com a màxim un any abans de la data en què es facin servir per un laboratori oficial o oficialment acreditat, s'han de realitzar els assaigs especificats en la normativa vigent.

Additius i addicions. En el cas d'emprar additius i addicions, aquests han d'estar autoritzats prèviament per la D.F., que pot exigir a l'inici d'obra els certificats de garantia del mateixos o assaigs al laboratori oficial o oficialment acreditat.

Assaigs del control de formigó. El control de qualitat, es realitza en base als següents paràmetres: consistència, resistència i durabilitat.

Consistència. Es realitzarà l'assaig pel mètode tradicional del Con d'Abrams d'acord amb la UNE 83313:90.

Resistència. Els assaigs de resistència estan definits a la normativa vigent. Cal distingir les següents modalitats de control: Modalitat 1 Control de nivell reduït; Modalitat 2 Control al 100 per 100, quan es conegui la resistència de tota la amassada; Modalitat 3 Control estadístic, és d'aplicació general en obres de formigó en massa, formigó armat i formigó pretensat. S'especificarà la modalitat de control. L'obra es dividirà en parts anomenades lots. No es barrejaran en un mateix lot elements de tipologia estructural diferent. En cas del control estadístic, el nombre mínim de lots serà de tres, corresponents als tres tipus d'elements estructurals que diferencia la Instrucció: estructures que tenen elements comprimits, estructures que tenen únicament elements sotmesos a flexió i elements massissos. En el cas de subministrament de formigó amb camió formigonera es pot considerar cada camió com una amassada. Les amassades d'un mateix lot provindran del mateix subministrador i han d'ésser elaborades amb les mateixes matèries primes i amb la mateixa dosificació nominal. La

presa de mostres es realitzarà a l'atzar entre les amassades de l'obra sotmeses a control. La D.T. determinarà el nombre d'amassades per lot. Si un lot correspon a dues plantes d'un edifici, es farà al menys una determinació per planta. Les provetes s'amassaran de forma similar al del formigó a l'obra i es conservaran en condicions anàlogues.

Execució

Condicions prèvies

Preparació de la zona de treball, inclou els treballs previs d'execució del ferro i la humectació de l'encofrat.

Formigonat en temperatures extremes. La temperatura de la massa del formigó en el moment d'abocar-la en el motlle o encofrat, no serà inferior a 5°C. Es prohibeix abocar el formigó sobre elements la temperatura dels quals sigui inferior a 0°C. En general es suspendrà el formigonat quan ploqui amb intensitat, nevi, existeixi vent excessiu, una temperatura ambient superior a 40°C o es prevegi que dins de les 48 hores següents, pugui descendir la temperatura ambient per sota dels 0°C. L'utilització d'additius anticongelants requerirà una autorització expressa, en cada cas, de la direcció d'obra. Quan el formigonat s'efectuï en temps calorós, s'adoptaran les mesures oportunes per a evitar l'evaporació de l'aigua de pastat, en particular durant el transport del formigó i per a reduir la temperatura de la massa. Per a això, els materials i encofrats haurien d'estar protegits de l'assoleig i una vegada abocat, es protegirà la barreja del sol i del vent, per a evitar que es dessequi.

Armadures: Els diàmetres, la forma, les dimensions i la disposició de les armadures han de ser les que s'especifiquen a la DT. Les barres no han de tenir esquerdes ni fissures. Les armadures han d'estar netes, no han de tenir òxid no adherent, pintura, greix ni d'altres substàncies perjudicials. La secció equivalent de les barres de l'armadura no ha de ser inferior al 95% de la secció nominal. Les armadures han d'estar subjectades entre elles i a l'encofrat, de manera que mantinguin la seva posició durant l'abocada i la compactació del formigó. Els estreps de pilars o bigues han d'anar subjectats a les barres principals mitjançant un lligat simple o altre procediment idoni. La D.F. ha d'aprovar la col·locació de les armadures abans de començar el formigonament.

Fases d'execució

Execució del ferro

Tall. Es portarà a terme d'acord amb les normes de bona pràctica, utilitzant cisalles, serres, discos o màquines d'oxitall i queda prohibida l'ocupació de l'arc elèctric.

Doblat. Segons article 66.3 de la instrucció EHE.

Col·locació de les armadures. Les gàbies o ferralla seran prou rígides i robustes per a assegurar la immobilitat de les barres durant el transport, muntatge i formigonat de la peça, de manera que no varii la seva posició especificada en el D.T. i permetin al formigó desenvolupar-se sense deixar cocons. La distància lliure, horitzontal i vertical, entre dues barres aïllades consecutives, excepte el cas de grups de barres, serà igual o superior al major dels tres valors següents: a. 2cm b. El diàmetre de la major c. 1.25 vegades la grandària màxima de l'àrid.

Separadors. Els suports provisionals en els encofrats i motlles haurien de ser de formigó, morter o plàstic o d'altre material apropiat, quedent prohibits els de fusta i, si el formigó ha de quedar vist, els metàl·lics. Es comprovaran en obra els espessors de recobriments, complint els mínims de l'article 37.2.4. de la Instrucció EHE. Els recobriments haurien de garantir-se mitjançant la disposició dels corresponents elements separadors col·locats a l'obra d'acord amb el prescrit a la taula 66.2. de la instrucció EHE.

Ancoratges. Es realitzaran segons indicacions de l'article 66.5. de la instrucció EHE.

Entroncaments. En els entroncaments per encavalcament la separació entre les barres serà de 4 ϕ com a màxim. La longitud d'encavalcament serà igual a l'indicat en l'article 66.5.2 i a la taula 66.6.2 de la instrucció EHE. Pels entroncaments per encavalcament en grup de barres i de malles electrosoldades s'executarà l'indicat respectivament, en els articles 66.6.3 i 66.6.4 de la instrucció EHE. Per a entroncaments mecànics es realitzarà el disposat a l'article 66.6.6. de la instrucció EHE. Els entroncaments per soldadura haurien de realitzar-se d'acord amb els procediments de soldadura descrits en la UNE 36832:97, i executar-se per operaris degudament qualificats. Les soldadures de barres de diferent diàmetre poden realitzar-se sempre que la diferència entre diàmetres sigui inferior a 3mm.

Toleràncies d'execució. Llargària d'ancoratge i encavalcament: $-0,05L$ (≤ 50 mm, mínim 12 mm), $+0,10L$ (≤ 50 mm). Les toleràncies en el recobriments i la posició de les armadures han de complir l'especificat a la UNE 36-831.

Fabricació i transport a l'obra del formigó

Criteris generals. Les matèries primeres es pastaran de manera que s'aconsegueixi una barreja uniforme, estant tot l'àrid recobert de ciment. La dosificació del ciment, dels àrids i si escau, de les addicions, es realitzarà per pes, No es barrejaran masses fresques de formigons fabricats amb ciments no compatibles havent de netejar-se les formigoneres abans de començar la fabricació d'una massa amb un nou tipus de ciment no compatible amb el de la massa anterior.

Formigó fabricat en central d'obra o preparat. A cada central hi haurà una persona responsable de la fabricació, amb formació i experiència suficient, que estarà present durant el procés de producció i que serà distinta del responsable del control de producció. En la dosificació dels àrids, es tindran en compte les correccions degudes a la seva humitat, i s'utilitzaran bàscules distintes per a cada fracció d'àrid i de ciment. El temps de pastat no serà superior al necessari per a garantir la uniformitat de la barreja del formigó, evitant una durada excessiva que pogués produir el trencament dels àrids. La temperatura del formigó fresc ha de, si és possible, ser igual o inferior a 30°C i igual o superior a 5°C en temps fred o amb gelades. Els àrids gelats han de ser descongelats per complet prèviament o durant el pastat.

Formigó no fabricat a la central. La dosificació del ciment es realitzarà per pes. Els àrids poden dosificar-se per pes o per volum, encara que no és recomanable aquest segon procediment. El pastat es realitzarà amb un període de batut, a la velocitat del règim, no inferior a noranta segons. El fabricant serà responsable que els operaris encarregats de les operacions de dosificació i pastat tinguin acreditada suficient formació i experiència.

Transport del formigó preparat. El transport mitjançant pastadora mòbil s'efectuarà sempre a velocitat d'agitació i no de règim. El temps transcorregut entre l'addició d'aigua de pastat i la col·locació del formigó no ha de ser major de una hora i mitja. En temps calorós, el temps límit ha de ser inferior tret que s'hagin adoptat mesures especials per a augmentar el temps d'enduriment. El formigó fabricat a la central no podrà emprar-se si no arriba acompanyat d'un full de subministrament, degudament complimentat i firmat per una persona física. Aquests fulls de subministrament han d'estar arxivats pel constructor i han d'estar a disposició de la D.F. fins al lliurament de la documentació final de control.

Cindris, encofrats i motlles. Segons article 65 de la Instrucció de la EHE.

Posada en obra del formigó

Col·locació. Segons article 70.1. de la Instrucció de la EHE

Compactació. Segons article 70.2. de la Instrucció de la EHE. Picat amb barra: els formigons de consistència tova o fluïda, es picaran fins a la capa inferior ja compactada. Vibrat enèrgic: els formigons secs es compactaran, en tongades no superiors a 20 cm. Vibrat normal en els formigons plàstics o tous.

Juntes de formigonat. Segons article 71 de la Instrucció de la EHE.

Curació del formigó. Segons l'article 74 de la Instrucció de la EHE.

Descindrat, desencofrat i desmoldejat. Segons article 75 de la Instrucció de la EHE.

Acabats. Les superfícies vistes, una vegada desencofrades o desmoldejades, no presentaran cocons o irregularitats que perjudiquin el comportament de l'obra o el seu aspecte exterior. Pels acabats especials s'especificaran els requisits directament o bé mitjançant patrons de superfície. Pel recobriments o farciment dels caps d'ancoratge, orificis, entalladures, etc, que hagin d'efectuar-se una vegada acabades les peces, en general s'utilitzaran morters fabricats amb masses anàlogues a les emprades en el formigonat d'aquestes peces, però retirant d'elles els àrids de grandària superior a 4mm. Totes les superfícies de morter s'acabaran de forma adequada.

Control i acceptació

Es realitzaran les comprovacions corresponents en cada un dels següents capítols: Comprovacions prèvies, Comprovacions de replanteig i geomètriques, Armadures, Encofrats, Cindris i bastiments, Transport, abocament i compactació del formigó, Curació del formigó, Juntes, Desmoldejat i descindrat.

Es comprovarà que les dimensions dels elements executats presenten unes desviacions admissibles pel funcionament adequat de la construcció. La D.F. podrà adoptar el sistema de toleràncies de la Instrucció EHE, Annex 10, completat o modificat segons estimi oportú.

Control documental. A la recepció es controlarà que cada càrrega de formigó fabricat en central vagi acompanyada d'una fulla de subministrament, signada per una persona física, a la disposició de la direcció d'obra, i en la que hi figurin totes les dades correctament complimentades.

Presa de decisions derivades del control de resistència. Quan s'obtingui una resistència estimada menor de l'especificada a la D.T., és necessari tenir en compte no només la possible influència sobre la seguretat mecànica de l'estructura, si no també l'efecte negatiu d'altres característiques del formigó, com la deformabilitat, la fissurabilitat i la durabilitat. Si passats els vint-i-vuit dies la resistència de les provetes fos menor a les especificades, en aquesta data, en més d'un 20%, s'extrauran provetes de l'obra i si la seva resistència és menor que l'especificada, serà enderrocada; tot el procés sota control i instruccions de la D.F. Si la resistència de les provetes extretes és més gran que la de les provetes d'assaig, podrà acceptar-se l'obra si es pot efectuar, sense perill, un assaig de càrrega amb una sobrecàrrega superior a un 50% de la de càlcul, durant el qual es mesurarà la fletxa produïda, que haurà de ser admissible. Si no fos possible extreure provetes de l'obra i les d'assaig no donessin el 80% de les resistències especificades, l'obra haurà d'enderrocarse. En el cas que la resistència de provetes d'assaig i les extretes de l'obra, estès compresa entre el 80% i el 100% de l'especificada, la D.F. podrà rebre l'obra amb reserves, previ assaig de càrrega corresponent. La D.F. serà qui prengui la decisió de les proves de càrrega a realitzar. Aquestes han de realitzar-se per personal especialitzat i amb maquinària adequada, prèvia realització d'un Pla de Proves, acceptat per la D.F. i prenent les mesures de seguretat necessàries. La D.F. pot proposar a la Propietat, com a alternativa a l'enderroc o reforç, una limitació de les càrregues d'ús.

Durabilitat. El control el regula la D.F., i es basa en el control documental dels fulls de subministrament del formigó, en el que hi comptin les limitacions de la relació aigua/ciment i el contingut de ciment especificat, amb la finalitat de comprovar el compliment de la Instrucció. Si el formigó no es fabrica en una central, el fabricant a d'aportar a la D.F. la mateixa informació signada per una persona física. S'exigeix aquest control per a cada amassada emprada a l'obra. *Control de la profunditat de penetració de l'aigua.* És un control que cal realitzar en obres sotmeses a classes ambientals III o IV (ambients marins o de clorurs d'origen no marí) o alguna de les classes específiques d'exposició que estableix la normativa vigent. Aquest control s'ha de fer de forma prèvia a l'inici de l'obra.

Verificació

Durant l'execució s'evitarà l'actuació de qualsevol càrrega estàtica o dinàmica que pugui provocar danys irreversibles en els elements ja formigonats

Amidament i abonament

m³ de formigó, d'acord amb les especificacions de la D.T. Per a l'abonament dels increments de secció sobre la secció teòrica mínima indicats en els plànols de seccions tipus, serà necessari que prèviament hagi estat ordenada la seva execució per la D.F., instruccions per escrit, en les que consti de manera explícita les dimensions que han de donar-se a la secció. Per això, el contractista i/o constructor estarà obligat a exigir, a la D.F., prèviament a l'execució de cada part d'obra, la definició exacta d'aquelles dimensions que no ho estan. El preu del formigó inclourà els possibles additius i addicions que la D.F. estimi necessaris i també la possible necessitat d'emprar ciments especials, segons criteri de la D.F. (ciment, P.A.S., blanc, etc.).

Kg d'acer que resultin de l'especejament previst en el D.T. Si durant l'execució, la D.F. ordena l'increment de l'armat, l'amidament correspondrà als Kg reals col·locats a l'obra. El pes s'obté amidant la llargària total de les barres (barra+cavalcament). L'escriu d'amidament corresponent als retalls està incorporat al preu de la unitat d'obra com a increment del rendiment (1,05 kg de barra d'acer per kg de barra ferrallada, dins de l'element compost). Estan compreses en els preus, totes les operacions i mitjans necessaris per a realitzar el doblec i posta a l'obra, així com els encavalcaments, ganxos, elements de sustentació, pèrdues per retalls, lligaments, soldadures, etc.

m² de superfície amidada de malla electrosoldada segons les especificacions de la D.T. Aquest criteri inclou les pèrdues i increments de material corresponents a retalls i empalmaments.

ut de barra ancorada a elements de formigó, executada d'acord amb les especificacions de la D.T.

1.3 Encofrats

Els encofrats són elements auxiliars destinats a rebre i a donar forma a la massa de formigó abocada, fins al total enduriment o fraguat. Els elements per encofrats són els següents: pilars, murs, bigues, lloses, cercols, sostres unidireccionals i reticulars, lloses i bancades, membranes, arcs, voltes i revoltos. Existeixen diferents tipus d'elements d'encofrats, els prefabricats de cartró, els de fusta, els de plàstic i els prefabricats de metall-fusta.

Components

Material encofrant, elements de rigidització, elements d'atirament, elements de travada, elements de recolzament, diagonals d'apuntament, productes desencofrants.

Execució

Condicions prèvies

Es prohibeix l'ús d'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó. Cap element d'obra podrà ser desencofrat sense l'autorització. Els cindris, encofrats, motlles i puntals, així com els elements que formen l'encofrat i les seves unions han de ser suficientment rígids i resistents per a garantir les toleràncies dimensionals (menys de 5mm) i per a suportar, sense assentaments ni deformacions perjudicials, les accions estàtiques i dinàmiques que comporta el seu formigonament i compactació.

No s'han de transmetre a l'encofrat vibracions de motors. En èpoques de pluges fortes s'ha de protegir el fons de l'encofrat amb lones impermeabilitzades o plàstics. En èpoques de vents forts s'han d'atirantar amb cables o cordes els encofrats dels elements verticals d'esveltesa més gran de 10. S'han d'adoptar les mesures oportunes per a què els encofrats i motlles no impedeixin la lliure retracció del formigó. En obres d'importància i que no es tingui l'experiència de casos similars o quan els perjudicis que es puguin derivar d'una fissuració prematura fossin grans, s'han de fer assaigs d'informació que determinin la resistència real del formigó per a poder fixar el moment de desencofrat. Si s'utilitzen taulers de fusta, els junts entre aquests han de permetre l'entumiment de les mateixes per l'humitat del reg i del formigó, sense que deixin fugir pasta durant el formigonament. Per a evitar-ho es podrà autoritzar un segellant adequat. Els filferros i ancoratges de l'encofrat que hagin quedat fixats al formigó s'han de tallar al ras del parament. Els motlles recuperables s'han de col·locar ben alineats, de manera que no suposin una disminució de la secció dels nervis de l'estructura. No han de tenir deformacions, cantells trencats ni fissures. El desmuntatge dels motlles s'ha de fer tenint cura de no fer malbé els cantells dels nervis formigonats. Els motlles ja usats i que han de servir per a unitats repetides, s'han de netejar i rectificar. S'han de col·locar angulars metàl·lics a les arestes exteriors de l'encofrat o qualsevol altre procediment eficaç per a que les arestes vives del formigó resultin ben acabades. La D.F. podrà autoritzar la utilització de cantoneres per a aixamfrantar les arestes vives. El subministrador dels puntals ha de justificar i garantir les seves característiques i les condicions en que s'han d'utilitzar. Si l'element s'ha de pretensar, abans del tesat s'han de retirar els costers dels encofrats i qualsevol element dels mateixos que no sigui portant de l'estructura.

En el cas que els encofrats hagin variat les seves característiques geomètriques per haver patit desperfectes, deformacions, guerxaments, etc, no s'han de forçar per a que recuperin la seva forma correcta. En elements horitzontals els encofrats d'elements rectes o plans de més de 6 m de llum lliure, s'han de disposar amb la contrafetxa necessària per a que, desencofrat i carregat l'element, aquest conservi una lleugera concavitat a l'intradós. Aquesta contrafetxa sol ser de l'ordre d'una mil·lèsima de la llum.

Fases d'execució

Neteja i preparació del pla de recolzament. El fons de l'encofrat ha de ser net abans de començar a formigonar. En elements verticals, per a facilitar la neteja del fons de l'encofrat s'han de disposar obertures provisionals a la part inferior de l'encofrat. Es replantejaran les línies de posició de l'encofrat i es marcaran les cotes de referència.

Muntatge i col·locació dels elements de l'encofra. La col·locació dels encofrats s'ha de fer de forma que s'eviti malmetre estructures ja construïdes. El nombre de puntals de suport de l'encofrat i la seva separació depèn de la càrrega total de l'element. Han d'anar degudament travats en tots dos sentits. Els puntals es col·locaran sobre soles. Quan aquestes estiguin sobre el terreny cal assegurar que no assentaran. Els puntals s'han de travar en dues direccions perpendiculars. Els puntals han de poder transmetre la força que rebin i permetre finalment un desapuntalat senzill. Pel que fa al formigó pretensat, els encofrats pròxims a les zones d'ancoratge han de tenir la rigidesa necessària per a que els eixos dels tendons es mantinguin normals als ancoratges. S'han de preveure a les parets laterals dels encofrats finestres de control que permetin la compactació del formigó. Aquestes obertures s'han de disposar amb un espaiament vertical i horitzontal no més gran d'un metro, i es tancaran quan el formigó arribi a la seva alçària.

Pintat de les superfícies interiors de l'encofrat amb un producte desencofrant. L'interior de l'encofrat ha d'estar pintat amb desencofrant abans del muntatge, sense que hi hagi regalims. La D.F. ha d'autoritzar, en cada cas, la col·locació d'aquests productes. S'han d'utilitzar vernissos antiadherents a base de silicones o preparats d'olis solubles en aigua o greixos en dissolució.

Tapat dels junts entre les peces. Ha de ser suficientment estanc per a impedir una pèrdua apreciable de pasta entre els junts. Ha de ser suficientment estanc per a impedir una pèrdua apreciable de pasta entre els junts.

Col·locació dels dispositius de subjeció i trava.

Aplomat i anivellament de l'encofrat. Els encofrats i motlles han de permetre les deformacions de les peces en ells formigonades i han de resistir la distribució de càrregues durant el tesat de les armadures i la transmissió de l'esforç de pretesat al formigó. Les superfícies de l'encofrat en contacte amb les cares que han de quedar vistes, han de ser llises, sense rebaves ni irregularitats. Quan entre la realització de l'encofrat i el formigonament passin més de tres mesos, s'ha de fer una revisió total de l'encofrat. El formigonat s'ha de fer durant el període de temps en el que el desencofrant sigui actiu.

Disposició d'obertures provisionals a la part inferior de l'encofrat, quan calgui.

Humectació de l'encofrat. Si és de fusta, abans de formigonar s'ha d'humitejar l'encofrat, en el cas que sigui de fusta, i s'ha de comprovar la situació relativa de les armadures, el nivell, l'aplatat i la solidesa del conjunt.

Desmuntatge i retirada de l'encofrat i de tot el material auxiliar, la partida inclou totes les operacions de muntatge i desmuntatge de l'encofrat. Per al control del temps de desencofrat, s'han d'anotar a l'obra les temperatures màximes i mínimes diàries mentre durin els treballs d'encofrat i desencofrat, així com la data en què s'ha formigonat cada element. El desencofrant no ha d'impedir la ulterior aplicació de revestiment ni la possible execució de junts de formigonament, especialment quan siguin elements que posteriorment s'hagin d'unir per a treballar solidàriament. Ha d'estar muntat de manera que permeti un desencofratge fàcil, que s'ha de fer sense xocs ni sotragades. Ha de portar marcada l'alçària per a formigonar. El desencofrat de costers verticals d'elements de petit cantell, podrà fer-se als tres dies de formigonada la peça, si durant aquest interval no s'han produït temperatures baixes o d'altres causes que puguin alterar el procediment normal d'enduriment del formigó. Els costers verticals d'elements de gran cantell o els costers horitzontals no s'han de retirar abans dels set dies, amb les mateixes salvetats anteriors. La D.F. podrà reduir els passos anteriors quan ho consideri oportú. No s'han de reblir els cocons o defectes que es puguin apreciar al formigó al desencofrar, sense l'autorització de la D.F.

Control i acceptació

Existència de càlcul, en els casos necessaris. Comprovació de plans, cotes i toleràncies. Revisió del muntatge.

Amidament i abonament

m² de superfície amidada segons les especificacions de la D.T. i que es trobi en contacte amb el formigó.

Els esmentats preus inclouen els materials dels encofrats, la maquinària i la mà d'obra necessària per a la seva col·locació, així com les operacions i materials necessaris. S'entén que quedaran inclosos en el preu del metre quadrat qualsevol tipus d'accessori de l'encofrat, com els junts entre murs o altres elements que a judici de la D.F. siguin necessaris per a obtenir un correcte acabat.

Les bastides, cindris, execució de junts, operacions de curat i altres operacions necessàries, a judici de la D.F., per l'execució del formigonat, es consideraran incloses en els preus dels formigons.

2 ESTRUCTURES D'ACER

Conjunt d'elements d'acer que conformen una estructura destinada a garantir la resistència mecànica, l'estabilitat i l'aptitud al servei, inclosa la durabilitat per a qualsevol tipus d'edifici. Realitzat amb perfils d'acer laminats en calent, perfils d'acer conformats en fred o calent, utilitzats directament o formant peces compostes. Ha de dotar a l'edifici d'un comportament estructural adient front a les accions i a les influències previsible en situacions normals i accidentals segons CTE DB SE-A Seguretat estructural. Acer, mantenint, a més, la resistència al foc durant el temps necessari perquè puguin complir-se les exigències de seguretat en cas d'incendi., segons CTE DB SI ,

seguretat en cas d'incendi. Els tipus d'elements a les estructures d'acer poden ser: pilars, bigues i biguetes, llindes, traves, encavallades, corretges i tots els elements d'ancoratge i auxiliars de l'estructura d'acer.

Normes d'aplicació

Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. DB SE-AE, DB SE-A, DB SI-6, DB SI-Annex D. Resistència al foc dels elements d'acer, DB HS 1, DB HE 1.

Norma de Construcció Sismoresistent: part General i Edificació, NCSE-02. RD 997/2002.

Norma reglamentària d'edificació sobre accions en l'edificació en les obres de rehabilitació estructural dels sostres d'edificis d'habitatges, NRE-AEOR-93. O 18/1/94.

Recobriments galvanitzats en calent sobre productes, peces i articles diversos construïts o fabricats amb acer o altres materials ferris. RD 2351/1985.

Especificacions tècniques dels tubs d'acer inoxidable soldades longitudinalment. RD 2605/1985.

UNE. Acers en xapes i perfils UNE EN 10025, UNE EN 10210-1:1994 i UNE EN 10219-1:1998. Materials d'aportació de soldadures UNE-EN ISO 14555:1999. Especificacions de durabilitat UNE ENV 1090-1:1997.

Components

Perfils i xapes d'acer laminat en calent

Perfils foradats d'acer laminat en calent

Perfils i plaques conformats en fred

Reblons d'acer de cap esfèric, de cap bombejat o de capota plana.

Cargols, femelles i volanderes ordinàries, calibrats o d'alta resistència

Soldadures

Cordons i cables

Materials de protecció i/o recobriments per a la previsió de la corrosió de l'acer.

Característiques tècniques mínimes

Acers en xapes i perfils. Característiques mecàniques mínimes dels acers, segons UNE EN 10025, 10210-1:1994 i 10219-1:1998. *Perfils i xapes d'acer laminat en calent.* De les sèries IPN, IPE, HEA, HEB, HEM o UPN, així com de les sèries L, LD, T, rodó, quadrat o rectangle.

Perfils foradats d'acer laminat en calent. De les sèries rodó, quadrat o rectangle. *Perfils i plaques conformats en fred.* De les sèries L, LD, U, C, Z, o Omega.

Cargols, femelles i volanderes ordinàries, calibrats o d'alta resistència. El moment torsor del collat, la disposició dels forats i el seu diàmetre ha d'ésser l'indicat per la D.F. Característiques mecàniques dels acers dels cargols ordinaris segon (CTE-DB SE-A 4.3).

Soldadures. Realitzades per arc elèctric amb resistència a tracció del metall dipositat més gran que 37, 42 o 52 kg/mm².

Cordons i cables. Formats per diversos filferros d'acer enrotllats helicoidalment de forma regular, els acers utilitzats tindran entre 70 i 200 kg/m² de resistència. Es pendran precaucions només en cas d'unions entre xapes de gran espessor.

Materials de protecció i/o recobriments per a la previsió de la corrosió de l'acer. Especificacions de durabilitat segons UNE ENV 1090-1:1997

Ductilitat. Comprovada segons les temperatures a que estarà sotmesa l'estructura en funció del seu emplaçament.

Control i acceptació

En el cas de materials avalats pel certificat del fabricant, el control serà una relació entre l'element i el seu certificat d'origen. Quan no sigui així, s'establirà un procediment mitjançant assaigs per un laboratori independent, o en solucions de caràcter singular les recomanacions o normatives de prestigi reconegut. (CTE-DB SE-A 12.3).

Execució

Condicions prèvies

El constructor ha d'elaborar els plànols de taller i el programa de muntatge i s'ha d'aprovar per la D.F. La preparació de les unions que s'hagin de realitzar a obra es fan a taller. Si durant el transport el material ha sofert desperfectes que no poden ser corregits o es preveu que després d'arreglar-los afectarà al seu treball estructural, la peça ha de ser substituïda. La secció de l'element no ha de quedar disminuïda pels sistemes de muntatge utilitzats. No s'han de començar les unions de muntatge fins que no s'hagi comprovat que la posició dels elements de cada unió coincideix exactament amb la posició definitiva. Els elements provisionals de fixació que per a l'armat i el muntatge es soldin a les barres de l'estructura, s'han de desprendre amb bufador sense afectar a les barres. Es prohibeix desprendre'ls a cops. Quan es faci necessari tesar alguns elements de l'estructura abans de posar-la en servei, s'indicarà en els Plànols i Plec Particular la forma en què s'ha fet i els medis de comprovació i mesura.

Condicions de manipulació i emmagatzematge

S'han de seguir les instruccions del fabricant i respectar dades de caducitat. S'han d'emmagatzemar i manipular sense produir deformacions permanents ni danys en la superfície. S'evitarà tot contacte amb el terreny i l'aigua.

Fases d'execució

Preparació de la zona de treball

Replanteig i marcat d'eixos

Col·locació i fixació provisional de la peça

Aplomat i nivellació definitius

Execució de les unions per soldadura. Es realitzarà un pla de soldatge on s'inclouran: els talls de les unions, les dimensions i els tipus de soldadura, les especificacions sobre el procés i la seqüència de soldadura. Els tipus de soldadura són: Per punts, en angle, a topall i en tap i trauc.(CTE-DB SE-A 10.3). Les soldadures s'han de fer protegides de la pluja i el vent, i a una temperatura > 0°C. Els components han d'estar correctament fixats. Les superfícies i vores han de ser les apropiades pel procés de soldat, exemptes d'humitat, de fissures, d'enteladures i materials que afectin el procés o qualitat de les soldadures. Els cordons de soldadura successius no han de produir osques.

Execució de les unions amb cargols. Els forats pels cargols s'han de fer amb perforadora mecànica, d'un sol cop els forats que travessin dues o més peces, eliminant posteriorment les rebaves. La perforació s'ha de realitzar a diàmetre definitiu, excepte en els forats en que sigui previsible la rectificació per coincidència, que s'han de fer amb un diàmetre 1 mm menor. El diàmetre nominal mínim serà de 12mm, la rosca pot estar inclosa en el pla de tall, i l'espiga del cargol ha de sortir de la rosca de la femella després del roscat del pla de tall. La utilització de femelles i volanderes queda especificada al CTE-DB SE-A 10.4. El collat de cargols sense pretesar, i el collat de cargols pretesats queda especificat al CTE-DB SE-A 10.5. El cargol d'una unió s'han d'apretar inicialment al 80% del moment torsor final, començant pels situats al centre, i s'han d'acabar d'apretar en una segona passada.

Recobriments superficials. Preparació de les superfícies. Les superfícies que hagin d'estar en contacte amb el formigó, han de netejar-se i no pintar-se. No s'ha de començar a pintar sense haver-ne eliminat les escòries. Els mètodes de recobriments de les estructures d'acer són: galvanització i pintura. *En el procés de galvanització.* Les soldadures han d'estar segellades, si hi ha espais en l'element fabricat es disposaran forats de purga i les superfícies galvanitzades s'han de netejar i tractar amb pintura d'imprimació anticorrosiva amb dissolvent àcid o adolat abans de ser pintades. *En el procés de pintar.* Abans de començar, es comprovarà que les superfícies i pintures compleixen els requisits del fabricant. Pintat amb capes d'imprimació antioxidant i anticorrosiu. Un cop acabada la posada a l'obra se li ha de donar una segona o tercera capa de protecció, sempre en un to diferent, segons les especificacions de la D.F. Les parts que hagin de quedar de difícil accés després del seu muntatge, però sense estar en contacte, rebran la segona capa de pintura i la tercera, després de la inspecció i l'acceptació de la D.F. i abans del muntatge. No es pintaran els cargols galvanitzats o amb protecció antiòxid.

Toleràncies d'execució (CTE-DB SE-A 11.2). Per edificis de llargària $\leq 30m$: Tolerància total $\pm 20mm$. Nivell superior del pla del pis $\pm 5mm$. Distància entre pilars consecutius $\pm 15mm$. Distància entre bigues consecutives $\pm 20mm$. Desviació en inclinació dels pilars. Per edificis de 6 plantes de 3m. $V_h = 0,07m$. Excentricitat no intencionada del recolzament d'una biga $e_0 \leq 5mm$. En plaques base i pilars e_1 i $e_2 \leq 5mm$.

Control i acceptació

Control de qualitat de la fabricació a taller (si s'escau), on s'inclourà el control de la documentació de taller (CTE-DB SE-A 12.4).

Control de qualitat de muntatge, on s'inclourà la documentació de muntatge corresponent (CTE-DB SE-A 12.5).

Toleràncies de fabricació (CTE-DB SE-A 11.1). Perfils amb doble T soldats: Alçada del perfil ± 3 a $8mm$ en funció de l'alçada. Seccions amb caixó: Desviacions de ± 3 a $5mm$ en funció de les dimensions de les xapes. Components estructurals: Planor: $L/1000$ ó $3mm$, Contrafleixa $L/1000$ ó $6mm$. Ànimes i enrigidors: Desviacions per distorsió de l'ànima o distorsions de l'ala.

Amidament i abonament

kg d'acer per amidar les bigues, biguetes, corretges, encavallades, llandes, pilars, traves, elements d'ancoratge i elements auxiliars corresponents a les estructures d'acer, incloent-hi en el preu tots els elements i operacions d'unió, muntatge, assaigs, protecció, ports necessaris, etc., per a la completa execució d'acord amb el Projecte i indicacions de la D.F.

Totes les operacions de muntatge s'inclouran en el preu, així com la protecció i pintura que siguin necessàries, d'acord amb la normativa vigent. El pes unitari pel seu càlcul ha de ser el teòric. Per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la D.F. Aquests criteris inclouen les pèrdues de material corresponents a retalls.

3 ESTRUCTURES D'OBRA DE FÀBRICA

Conjunt de parets portant i parets de traves que juntament amb uns forjats solidaris, transmeten les càrregues gravitatòries i suporten les sol·licitacions horitzontals garantint la resistència i l'estabilitat de l'edifici i dels seus components en condicions de seguretat, funcionalitat i aspecte acceptables durant el període de vida útil. Ha de dotar a l'edifici d'un comportament estructural adient enfront a les accions i a les influències previsible en situacions normals i accidentals, amb la seguretat que estableix la norma DB SE-F seguretat estructural obra de fàbrica, també s'ha de complir el DB SI-Annex F. Seguretat en cas d'incendi, fàbrica.

Normes d'aplicació

Codi Tècnic de l'Edificació. CTE-DB SE-AE, Documents Bàsics Seguretat Estructural, Accions a l'Edificació; CTE-DB SE-F, Documents Bàsics Seguretat Estructural, Fàbrica; CTE-DB SI. Annex F, Fàbrica, Resistència al foc dels elements de totxo ceràmic o sílici-calcar i el bloc de formigó; CTE-DB HR, Protecció enfront al Soroll.

Norma de Construcció Sismoresistent, NCSE-02. BOE. 11/10/02.

Norma reglamentària d'edificació sobre accions en les obres de rehabilitació estructural de sostres d'edificis d'habitatges, NRE-AEOR-93. O. 18/01/94.

Pliego General de Condiciones para la recepción de los ladrillos cerámicos en las obras de construcción, RL-88. BOE. 3/08/88.

Pliego General de condiciones para la recepción de bloques de hormigón en las obras de construcción, RB-90. BOE. 165; 11/07/90.

3.1 Bloc de Morter de ciment

Fàbrica de blocs de formigó buits o massissos, presos amb morter de ciment i/o calç, sorra, aigua i de vegades additius, que constitueixen murs resistents i de traves d'obra vista o per a revestir en edificis de fins a 4 plantes sobre el nivell del terreny.

Tipus d'elements: parets d'obra de fàbrica de blocs de morter de ciment, llandes, cercol,...

Components

Blocs de formigó, morter, formigó armat, barrera antihumitat.

Característiques tècniques mínimes

Blocs de formigó. Els blocs podran ser de diferents tipus, categories i graus segons normes UNE. El tipus ve definit pel seu índex de massís (buit o massís), acabat (cara vista o a revestir) i dimensions. La categoria (R3, R4, R5, R6, R8 O R10), ve definida per la resistència del bloc a compressió; d'altra banda, el grau (I o II), vindrà donat per la seva capacitat d'absorbir aigua. Els blocs per a revestir no tindran fissures en les seves cares vistes i han de presentar una teixidura superficial adequada per a facilitar l'adherència del possible revestiment. Els blocs cara vista haurien de presentar en les seves cares exteriors una coloració homogènia i una teixidura uniforme, no havent d'oferir en aquestes cares coqueries, escrostonaments o escantellament. Els materials emprats en la fabricació dels blocs de formigó (ciments, aigua, additius, àrids, formigó), compliran amb les normes UNE sense perjudici de l'establert en la Instrucció EHE. Les característiques d'aspecte, geomètriques, físiques, mecàniques, tèrmiques, acústiques i de resistència al foc dels blocs de formigó compliran l'especificat en les normes UNE. En el cas de peces especials, aquestes haurien de complir les mateixes característiques físiques i mecàniques exigides als blocs. La resistència a compressió dels blocs de formigó resistents amb funció estructural serà major o igual a $6 N/mm^2$.

Morters. Les sorres emprades compliran les limitacions relatives a grandària màxima de grans, contingut de fins, granulometria i contingut de matèria orgànica establertes al CTE DB SE-F punt 4.2. S'admetran totes les aigües potables i les tradicionalment emprades. El ciment utilitzat complirà les exigències de composició, característiques mecàniques, físiques i químiques que estableix la Instrucció per a la recepció de ciments RC-03. Els possibles additius incorporats al morter abans o durant el pastat, arribaran a obra amb la designació corresponent segons normes UNE, així com la garantia del fabricant que l'additiu, agregat en les proporcions i condicions previstes, produeix la funció principal desitjada. Les barreges preparades en sec per a morters portaran el nom del fabricant i la dosificació segons CTE DB SE-F punt 4.2, així com la quantitat d'aigua a afegir per a obtenir les resistències dels morters tipus. La resistència a compressió

del morter estarà dintre dels mínims establerts al CTE DB SE-F taula 4.4. Així mateix, la dosificació seguirà l'establert al CTE DB SE-F punt 4.2, pel que fa referència a parts en volum dels seus components.

Formigó armat. Complirà les especificacions anomenades a la Instrucció EHE

Barrera anti humitat en arrencada de mur. Podrà ser a força de imprimació de oxiasfalt, etc.

Control i acceptació

Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i d'assaigs en cada un dels capítols següents: Bloc de formigó, ciments, aigua, calç, àrids i morters. Les restriccions d'ús dels components de les fàbriques, amb la classe d'exposició definida en el D.T. vindrà donada segons CTE DB SE-F taula 3.3.

Execució

Condicions prèvies

Es replantejarà la fàbrica de bloc a realitzar. Per a l'alçat de la fàbrica es col·locaran en cada cantó de la planta una mira recta i aplomada, amb les referències precises a les altures de les filades, i es procedirà a l'estesa dels cordills entre les mires, de suport sobre les seves marques, que s'elevaran amb l'altura d'una o diverses filades per a assegurar l'horitzontalitat d'aquestes. S'humitejaran únicament la superfície del bloc en contacte amb el morter, per filades a nivell, excepte quan el bloc contingui additiu hidrofugant. Durant la construcció dels murs, i mentre aquests no hagin estat estabilitzats, es trauran els murs a les bastides, si l'estructura ho permet, o bé s'apuntalaran amb taulons en acabar cada jornada el treball. Els treballs se suspendran amb vent superior a 50 km/h i s'asseguraran les parts realitzades. Quan es prevegin pluges es protegiran les parts recentment executades amb làmines de material plàstic o altres mitjans, a fi d'evitar l'erosió de les juntes de morter. En cas de gelada, si es produeix abans d'iniciar la jornada, no es reprendrà el treball sense haver revisat l'obra executada les 48 hores prèvies i es demoliran les parts danyades. Si gelés quan és hora de començar la jornada o durant aquesta, se suspendrà el treball. En temps calorós es mantindrà humida la fàbrica recentment executada.

Fases d'execució

Els blocs es col·locaran sobre una estesa de morter. S'aixecarà per peces senceres, excepte en les juntes singulars on poden col·locar-se peces de mig bloc, no menors; aquests es col·locaran a trencajunts i les filades seran horitzontals, amb totes les seves juntes plenes. El morter haurà d'omplir les juntes, junt horitzontal i nafres, totalment. S'haurien de deixar les lligades quan dues parts d'una fàbrica hagin d'aixecar-se en èpoques distintes. La que s'executi primer es deixarà escalonada, si no fos possible es deixarà formant alternativament entrants, dents i sortints i, queixals. Es disposarà en l'última filada de la fàbrica com enllaç unilateral del forjat, un cercol (encadenat) de formigó armat. Les obertures portaran una llinda resistent, prefabricat o realitzat in situ d'acord amb la llum a salvar.

Fàbrica de bloc buit: Els enllaços dels murs a cantonada o en encreuament es realitzaran mitjançant encadenat vertical de formigó armat, que anirà ancorada a cada forjat i en planta baixa a la fonamentació. El formigó s'abocarà per tongades d'altura no superior a 1 m, al mateix temps que s'aixequen els murs. Es compactarà el formigó, omplint tot el buit entre l'encofrat i els blocs. Els blocs que formen els brancals dels buits de passada o finestres seran emplenats amb morter en un ample del mur igual a l'altura de la llinda. La formació de llindes serà amb blocs de fons cec col·locats sobre un sotapont prèviament preparat, deixant lliure la canal de les peces per a la col·locació de les armadures i l'abocament del formigó.

Fàbrica de bloc massís: Els enllaços dels murs en cantonada o en encreuament es realitzaran mitjançant armadura horitzontal d'ancoratge en forma de forqueta, enllaçant alternativament en cada filada disposades perpendicularment a l'anterior l'un i l'altre mur.

Acabats. Si després de refregar el bloc no quedés alguna junta totalment plena, s'afegirà morter. Els murs haurien de mantenir-se nets durant la construcció. Tot excés de morter haurà de ser retirat, netejant la zona a continuació. En cap cas es permetran regates quan es tracti de murs portants de fàbrica sense l'autorització expressa de la D.F.. El guarit del formigó de les llindes es realitzarà per reg durant un mínim de 7 dies.

Llinda d'obra de fàbrica de blocs de morter de ciment. L'element col·locat ha de quedar pla, anivellat i aplomat amb la paret. Ha d'estar format per peces senceres col·locades boca amunt, que posteriorment s'han d'armar i formigonar. Els extrems de la llinda s'han d'encastar en els brancals. Els junts han de ser plens i sense rebaves.

Cercol d'obra de fàbrica de blocs de morter de ciment. L'element col·locat ha de quedar pla, anivellat i aplomat amb la paret. Ha d'estar format per peces senceres col·locades boca amunt, que posteriorment s'han d'armar i formigonar. Els junts han de ser plens i enrasats.

Control i acceptació

Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i d'assaigs en cada un dels capítols següents: Replanteig, execució de les fàbriques, sobrellindes i reforços, protecció de la fàbrica, segons el CTE DB SE-F punt 8

Amidament i abonament

m² de superfície amidada segons les especificacions de la D.T., amb deducció de la superfície corresponent a obertures, de 2,00 m² com a màxim, no es dedueixen; de 2,00 m² fins a 4,00 m² com a màxim, es dedueix el 50%; de més de 4,00 m², es dedueix el 100%. Als forats que no es dedueixen, o que es dedueixen parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com brancals. En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments. Aquests criteris inclouen la col·locació dels elements que configuren l'obertura, com és ara bastiments, excepte en el cas de forats de més de 4,00 m² en què aquesta col·locació es compta a part. Inclouen l'execució de tots els treballs necessaris per a resoldre l'obertura, pel que fa a brancals i ampit, i s'utilitzaran, si cal, materials diferents dels que normalment conformen la unitat.

SISTEMA ENVOLVENT

SUBSISTEMA COBERTES

1 COBERTES PLANES

Parament de cobertura exterior d'un edifici que limita l'ambient exterior amb els espais interiors. La coberta té com a objectiu separar, connectar i filtrar l'interior de l'exterior, satisfent els requisits de seguretat, habitabilitat i funcionalitat, segons CTE DB-HE HE1 Limitació de la demanda energètica, CTE DB-HS HS1 protecció enfront de la humitat CTE DB-HS HS5 evacuació d'aigües.

Podem trobar els tipus següents: *Coberta transitable no ventilada*, pot ser convencional o invertida segons la disposició dels seus components. El pendent estarà comprès entre l'1% i el 15%, segons l'ús al qual estigui destinat, trànsit de vianants o trànsit de vehicles.

Coberta ajardinada, coberta que està formada per una capa de terra de plantació i la pròpia vegetació, essent no ventilada.

Coberta no transitable no ventilada, pot ser convencional o invertida, segons la disposició dels seus components, amb protecció de grava o de làmina autoprotegida. La pendent estarà comprès entre l'1% i el 5%.

Coberta transitable, pot ser ventilada i amb enrajolat fix. El pendent estarà comprès entre l'1% i el 3%, recomanant-se el 3% en cobertes destinades al trànsit de vianants.

Normes d'aplicació

Codi Tècnic de l'Edificació. RD. 314/2006. CTE-DB HS, Document Bàsic de Salubritat; CTE-HE1, Demanda energètica; CTE-HS1, Impermeabilitat; CTE-DB SI, Seguretat en cas d'incendi; CTE-DB HR, Protecció al soroll; CTE-DB SE-AE. Resistència la vent, Seguretat Estructural-Accions a l'edificació.

Decret d'Ecoeficiència, demanda energètica. D.21/2006.

Condicions acústiques, NBE-CA-88. BOE 8/10/1988.

UNE

UNE 85.208-81. Permeabilitat a l'aire; UNE 85.212-83. Estanquitat; UNE 85.213-85. Resistència al vent; UNE 12.207:2000. Permeabilitat de l'aire.

UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.

UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.

UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos

UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción

UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

Components

Sistema de formació de pendents, barrera contra el vapor, capa d'impermeabilització, capa separadora, capa drenant, terra de plantació (coberta ajardinada) i capa de protecció.

Característiques tècniques mínimes

Sistema de formació de pendents. Podrà realitzar-se amb formigons alleugerits o formigons d'àrids lleugers amb capa de regularització d'gruix 2-3 cm de morter de ciment, amb acabat remolinat; amb argila expandida estabilitzada superficialment amb beurada de ciment; amb morter de ciment. Ha de tenir una cohesió i estabilitat suficients, i una constitució adequada per la fixació de la resta dels components. La superfície serà llisa, uniforme i sense irregularitats que puguin punxonar la làmina impermeabilitzant. A la coberta transitable ventilada, el sistema de formació de pendents podrà realitzar-se a partir d'envans constituïts per peces prefabricades o maons (envanets de sostremort), superposats de plaques ceràmiques encadellades o de maons buits segons CTE-DB HS-1, taula 2.10.

Barrera de vapor. El material ha de ser el mateix que el de la capa d'impermeabilització o compatible amb ella. Poden ser de dos tipus: les de baixes prestacions (film de polietilè) i les d'altres prestacions (làmina de oxiasfalt o de betum modificat amb armadura d'alumini, làmina de PVC, làmina de EPDM). Segons CTE-DB HS-1, punt 2.4.3.5.

Aïllant tèrmic. Pot ser de llanes minerals com fibra de vidre o llana de roca, poliestirè expandit, poliestirè extruït, poliuretà, perlita de cel·lulosa, suro aglomerat, etc... Ha de tenir una cohesió i una estabilitat suficient per a proporcionar al sistema la solidesa necessària enfront sol·licitacions mecàniques. Estabilitat dimensional, resistència a l'aixafada. S'utilitzaran materials amb una conductivitat tèrmica menor de 0,06W/mk a 10°C. El seu gruix es determinarà segons les exigències del CTE-DB HE1; DB HS 1, punt 2.4.3.2.

Capa de impermeabilització. La impermeabilització pot ser de material bituminós o bituminós modificat; com poli (clorur de vinil) plastificat, etc... No serà necessària en condicions d'ús normal, tret que s'inclouï a la D.T. Si que serà necessària en els casos de risc de condensació alta. Haurà de suportar temperatures extremes, no serà alterable per l'acció de microorganismes i prestarà la resistència al punxonament exigible. No utilitzar en la mateixa làmina materials a base de betums asfàltics i màstics de quitrà modificat. No utilitzar en la mateixa làmina oxiasfalt amb làmines de betum plastòmer (APP) que no siguin específicament compatibles amb elles. Evitar el contacte entre làmines de policlorur de vinil plastificat i betums asfàltics, tret que el PVC sigui especialment formulat per a ser compatible amb l'asfalt. Evitar el contacte entre làmines de policlorur de vinil plastificat amb les escumes rígides de poliestirè o amb les escumes rígides de poliuretà. A la coberta no transitable preferentment s'utilitzaran graves de cantell rodats. El material que forma la capa ha de ser resistent a la intempèrie en funció de les condicions ambientals previstes. La grava pot ser solta o aglomerada amb morter. Es podran utilitzar graves procedents de matxuca. Per a passadissos i zones de treball, lloses mixtes prefabricades compostes per una capa superficial de morter, terratzo, àrid rentat o altres, amb aplanat de poliestirè extrusionat. També pot ser una làmina autoprotegida, amb enrajolat fix o amb enrajolat flotant. Pot realitzar-se amb rajoles autoportants sobre suports telescòpics concebuts i fabricats expressament per a aquesta fi. Els suports disposaran d'una plataforma de suport que reparteixi la càrrega i sobrecàrrega sobre la làmina impermeable sense risc de punxonament. En coberta no transitable, si es tracta d'una capa de grava, aquesta ha d'estar neta i sense substàncies estranyes. La seva grandària ha d'estar compresa entre 16 i 32 mm. Segons CTE-DB HS 1, punt 2.4.3.4.

Capa separadora. Podran ser feltres de fibra de vidre o de polièster, o films de polietilè. Productes antiarrels (coberta ajardinada), constituïts per quitrà d'hulla, derivats del quitrà com brea o productes químics antiarrels. Hauria de utilitzar-se quan existeixin incompatibilitats entre l'aïllament i les làmines impermeabilitzants. Quan tingui funció antiadherent i antipunxant podrà ser: geotèxtil de polièster o geotèxtil de polipropilè. Quan es pretenguin les dues funcions (desolidarització i resistència a punxonament) s'utilitzaran feltres antipunxonament no permeables, o bé dues capes superposades, la superior de desolidarització i la inferior d'antipunxonament (feltre de polièster o polipropilè tractat amb impregnació impermeable). segons CTE-DB HS 1, punt 2.4.3.5.

Capa drenant. (coberta ajardinada) Grava i sorra de riu. La grava estarà exempta de substàncies estranyes, la sorra de riu serà de granulometria contínua, seca, neta i grandària màxima del gra 5 mm.

Terra de plantació (coberta ajardinada). Barreja formada per parts iguals en volum de terra franca de jardí, terra vegetal, sorra de riu, bruc i torba podent afegir-se per a reduir pes fins a un 10% d'alleugerants: poliestirè expandit en boles o vermiculita.

Sistema d'evacuació d'aigües. Pot constar de canals, albellons, baixants i sobreaixadors. L'albelló o el canaló ha de ser una peça prefabricada, d'un material compatible amb el tipus d'impermeabilització que s'utilitzi i ha de disposar d'una ala de 10 cm d'amplada com a mínim a la vora superior. Han d'estar proveïts d'un element de protecció per a retenir els sòlids que puguin obturar el baixant. Segons CTE-DB HS 5).

Control i acceptació

Es realitzarà la comprovació de la documentació de subministrament en tots els casos, comprovant que coincideix allò subministrat a l'obra amb allò indicat a la D.T. Es farà la identificació en funció del material del fabricant, tipus, dosificació, densitat, classe de producte, gruix mínim, dimensions i pes mínim.

Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig en cada un dels següents capítols: sistema de formació de pendents, barrera contra el vapor i capes separadores, capa d'impermeabilització amb làmines o material bituminós, capa de protecció materials ceràmics.

Execució

Condicions prèvies

Els paraments verticals es trobaran acabats. El forjat garantirà l'estabilitat, amb fletxa mínima, compatibilitat amb els moviments del sistema i compatibilitat química amb els components de la coberta. El suport base ha de ser uniforme, estar net i sense cossos estranys. La làmina impermeable ha d'evitar el contacte de les làmines impermeabilitzants bituminoses, de plàstic o de cautxú, amb petrolis, olis, grasses i dissolvents. Per a la funció de desolidarització s'utilitzaran productes no permeables a l'abeurada de morters i formigons. Se suspendran els treballs quan ploqui, nevi o la velocitat del vent sigui superior a 50km/h, en aquest últim cas es retiraran els materials i eines que puguin desprendre's. Quan les temperatures siguin inferiors a 5°C es comprovarà es poden dur a terme els treballs d'acord amb el material a aplicar.

Els accessos i obertures que estiguin situats en el parament vertical es realitzaran disposant un desnivell de 2 cm d'altura com a mínim per sobre de la protecció de la coberta, protegit amb un impermeabilitzant que ho cobreixi i ascendeixi pels laterals del buit fins a una altura de 15cm com a mínim per sobre d'aquest desnivell, o disposant-los reculats respecte del parament vertical 1 m com a mínim.

Els accessos i les obertures situats en el parament horitzontal de la coberta es realitzaran disposant al voltant del buit un ampit d'una altura per sobre de la protecció de la coberta de 20 cm com a mínim i impermeabilitzat.

Les juntes han d'afectar a les diferents capes de la coberta a partir de l'element que serveix de suport resistent. Les vores de les juntes han de ser amb carell rom, amb un angle de 45° i l'amplària de la junta ha de ser major que 3 cm. La distància entre les juntes ha de ser com a màxim 15 m. Quan la distància entre juntes de dilatació de l'edifici sigui major de 15 m es realitzaran juntes de coberta, l'amplada no haurà de ser inferior a 15 mm i també hauria d'haver-n'hi al voltant dels elements sobresortints. A les juntes s'ha de col·locar un segellant. El segellat ha de quedar enrasat amb la superfície de la capa de protecció de la coberta. Les juntes de dilatació del paviment es segellaran amb un màstic plàstic no contaminant, havent-se realitzat prèviament la neteja dels cantells de les rajoles.

Per que l'aigua de les precipitacions no es filtri per la rematada superior de la impermeabilització s'ha de realitzar mitjançant regata de 3x3 cm com a mínim, en la que ha de rebre's la impermeabilització amb morter en bisell, o mitjançant una reculada amb una profunditat major que 5 cm, i l'altura per sobre de la protecció de la coberta ha de ser major que 20 cm, o mitjançant un perfil metàl·lic inoxidable proveït d'una pestanya, almenys en la seva part superior. Quan es tracti de cobertes transitables, a més de l'esmentat anteriorment, la làmina en el seu lliurament als paraments quedarà protegida de la intempèrie i del trànsit, per un sòcol. En els casos en que la làmina hagi de quedar exposada a la intempèrie serà de làmina autoprotegida o formulada per a la intempèrie.

En la trobada de la coberta amb la vora lateral ha de realitzar-se perllongant la impermeabilització 5 cm com a mínim sobre el front del ràfec o el parament o disposant un perfil angular amb l'ala horitzontal, que ha de tenir una amplària major que 10 cm.

S'ubicaran com a mínim dues buneres a cobertes, patis oberts, etc... Segons CTE DB-HS5.

El nombre de punts de recollida ha de ser suficient per tal que no hi hagin desnivells >150 mm i pendents màxims del 0,5%, i per evitar una sobrecàrrega excessiva de la coberta. Quan per raons de disseny no s'instal·lin punts de recollida s'hauria de preveure algun mètode d'evacuació de les aigües de precipitació, com podrien ser sobreeixidors.

Fases d'execució

Sistema de formació de pendents. Els baixants es protegiran amb para graves per impedir la seva obstrucció durant l'execució del sistema de pendents. El pendent recomanat és el màxim possible, sempre que quedi garantida la permanència de la capa de grava en el gruix necessari per a la protecció i llast del sistema. El seu gruix estarà comprès entre 2 cm i 30 cm; en cas d'excedir el màxim, es recorrerà a una capa de difusió de vapor o xemeneies de ventilació. La inclinació de la formació de pendents quedarà condicionada, en el cas de cobertes amb paviment flotant i a la capacitat de regulació dels suports de les rajoles (resistència i estabilitat). Es rebaixarà al voltant dels albellons. El sistema de formació de pendents quedarà interromput per les juntes estructurals de l'edifici i per les juntes de dilatació. Abans de rebre la capa d'impermeabilització l'aspecte del suport serà sec i també estarà sec en el seu gruix. **Coberta transitable no ventilada.** El pendent estarà comprès entre l'1 i el 5% per a vianants i l'1 i el 15% per a vehicles. **Coberta ajardinada.** El pendent estarà comprès entre l'1 i el 5%. **Coberta no transitable.** Si la protecció és amb grava el pendent estarà comprès entre l'1 i el 5% i si és amb làmina autoprotegida estarà comprès entre l'1 i el 5%. **Coberta transitable ventilada.** El gruix del sistema de formació de pendents serà de 2 cm com a mínim. Es rebaixarà al voltant dels albellons. Quedarà interrompuda en les juntes estructurals de l'edifici i en les auxiliars de dilatació. La cambra d'aire haurà de permetre la difusió del vapor d'aigua a través de les obertures disposades a l'exterior, de manera que es garanteixi la ventilació creuada situant les sortides d'aire 30 cm per sobre de les entrades, i es disposen enfrontades.

Barrera de vapor. Es col·locarà immediatament damunt del sistema de formació de pendent quan es prevegi que puguin haver-hi condensacions. La barrera de vapor ascendirà pels laterals i s'adherirà mitjançant soldadura a la làmina impermeabilitzant. Quan s'emprin

les làmines de baixes prestacions, no serà necessària la soldadura d'encavalcament entre peces ni la soldadura amb la làmina impermeable. Per les làmines d'altres prestacions ha d'estendre's sota el fons i els laterals de la capa d'aïllament tèrmic. Segons CTE-DB HE1 Limitació de la demanda energètica

Capa separadora. Haurà d'intercalar-se una capa separadora per a evitar el risc de punxonament de la làmina impermeable. Serà necessària quan s'empli impermeabilització amb làmines de PVC plastificat sobre panells, com el poliestirè, que provoquin la migració de plastificants del PVC, quan la impermeabilització sigui amb làmines de PVC amb soldadura en fred o de EPDM, sobre panells aïllants sintètics o quan la impermeabilització sigui amb làmines asfàltiques aplicades amb bufador sobre qualsevol panell d'aïllament tèrmic, excepte els classificats com A1 i A2-s1,d0.

Aïllament tèrmic. Ha de col·locar-se de forma contínua i estable.

Capa de impermeabilització. Els paraments on ha d'anar col·locada la impermeabilització, han d'adequar-se i preparar-se per a assegurar que resulti correctament adherida i amb junta estanca. Hauran de preparar-se amb esquerdejat, mestrejat o remolinat. La capa d'impermeabilització quedarà desolidaritzada del suport, i de la capa de protecció només en el perímetre i en els punts singulars. Les condicions exigides són: estabilitat dimensional, compatibilitat amb els elements que es col·locaran a sobre, superfície llisa i de formes suaus, pendent adequat i humitat limitada. La impermeabilització ha de col·locar-se en direcció perpendicular a la línia de màxim pendent. Els encavalcaments s'han de realitzar en el mateix sentit que el corrent de l'aigua i no han de quedar alineats amb els de les fileres contigües. S'evitaran bosses d'aire en les làmines adherides. La imprimació ha de ser del mateix material que la làmina impermeabilitzant. Quan la impermeabilització sigui bituminosa, s'emprarà sistema bicapa, alternant les armadures per assegurar l'estabilitat dimensional i la resistència al punxonament. Quan la impermeabilització sigui de material bituminós o bituminós modificat i quan el pendent sigui major del 15%, han d'utilitzar-se sistemes fixats mecànicament. Si el pendent està comprès entre el 5 i el 15%, han d'usar-se sistemes adherits.

Producte antiarrels (coberta ajardinada). Es col·locarà fins arribar a la part superior de la capa de terra.

Capa drenant (coberta ajardinada). El gruix mínim de la capa de grava serà de 5 cm i servirà de primera base a la capa filtrant. La sorra de riu tindrà un gruix mínim de 3 cm i s'estendrà uniformement sobre la capa de grava. Les conduccions dels recs per aspersió fins als ruixadors es realitzaran per la capa drenant. Les instal·lacions que hagin de discórrer pel terrat han de realitzar-se, preferentment, per les zones perimetrals evitant el seu pas pels vessants.

Terra de plantació (coberta ajardinada). Es recomana que la profunditat de terra vegetal estigui compresa entre 20 i 50 cm. Els tipus de plantes que precisin major profunditat han de situar-se en zones de superfície aproximadament igual a l'ocupada per la projecció de la seva copa i pròximes als eixos dels suports de l'estructura. Es triaran preferentment espècies de creixement lent i que la seva altura no excedeixi els 6m. Els camins per als vianants disposats en les superfícies ajardinades poden realitzar-se amb sorra en una profunditat igual a la de la terra vegetal, separant-la d'aquesta per elements com murets de pedra maó o lloses de pissarra.

Capa de protecció. Amb protecció de grava. S'extremaran les mesures amb àrids de matxucat per a evitar riscos de punxonament. Els gruixos no podran ser menors de 5 cm i variaran en funció del tipus de coberta i l'altura de l'edifici, sempre tenint en compte que les cantonades aniran més llustrades que les vores i aquestes més que la zona central. Gruix de la capa \pm 10 cm. **Amb enrajolat fix.** S'evitarà la col·locació a testa de les peces i s'establiran les juntes de dilatació necessàries per a prevenir les tensions d'origen tèrmic. Per a la realització de les juntes entre peces s'emprarà material de presa, les peces aniran col·locades sobre solera de 25 mm com a mínim, estesa sobre la capa separadora. **Amb enrajolat flotant.** Les peces sobre suports en enrajolat flotant han de disposar-se horitzontalment. Les peces o rajoles han de col·locar-se amb junta oberta. Les rajoles permetran, mitjançant una estructura porosa o per col·locació amb junta oberta, el flux d'aigua de pluja cap al pla inclinat de vessament, de manera que no es produeixin entollaments. **Amb capa de trànsit.** Quan l'aglomerat asfàltic s'aboqui en calent directament sobre la impermeabilització, el gruix mínim ha de ser 8 cm. Quan l'aglomerat asfàltic s'aboqui sobre una capa de morter que hi haurà sobre la impermeabilització, s'ha de col·locar entre aquestes dues capes una capa separadora per evitar-ne l'adherència de 4cm gruix com a màxim i armada de tal manera que s'eviti la seva fissuració.

Sistema d'evacuació d'aigües. La trobada entre la làmina impermeabilitzant i el baixant es resoldrà amb una peça especialment dissenyada i fabricada per a aquest ús, i compatible amb el tipus de impermeabilització escollit. Els albellons tindran un dispositiu de retenció dels sòlids amb elements que sobresurtin del nivell de la capa de formació de pendents per tal de minorar el risc d'obturgació. Es realitzaran pous de registre per a facilitar la neteja i manteniment dels desguassos. L'element que serveix de suport a la impermeabilització ha de rebaixar-se al voltant dels albellons o en tot el perímetre dels canalons. La impermeabilització ha de perllongar-se 10 cm com a mínim per sobre de les ales. La unió de la impermeabilització amb l'albelló o el canaló ha de ser estanca. Quan l'albelló es disposi a la part horitzontal de la coberta, ha de situar-se separat com a mínim 50 cm de les trobades amb els paraments verticals o amb qualsevol altre element que sobresurti de la coberta. La vora superior de l'albelló ha de quedar per sota del nivell de vessament de la coberta. Quan l'albelló es disposi en un parament vertical, la seva secció ha de ser rectangular. Quan es disposi un canaló a la part superior ha de quedar per sota del nivell de vessament de la coberta i ha d'estar fixat a l'element que serveix de suport. El suport de la impermeabilització al voltant dels albellons haurà de rebaixar-se, com a mínim, 15 mm per tal d'evitar que els solapaments entre les làmines i la peça especial no remuntin el nivell de vessament de la làmina, fet que provocaria entollaments. Els albellons es situen preferentment centrats entre els vessants o faldons per a evitar pendents excessius. En tot cas, separats almenys 0,5 m dels elements sobresortints i 1 m dels racons o cantons.

Control i acceptació

Sistema de formació de pendents d'adequació a la D.T. Les juntes de coberta distanciades menys de 15 m.

Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig en cada un dels següents capítols: Impermeabilització, Replanteig (segons el nombre de capes i la forma de col·locació de les làmines), Aïllament tèrmic i Acabats.

Amidament i abonament

m² totalment acabada, amidada en projecció horitzontal. Inclouent sistema de formació de pendents, barrera de vapor, aïllant tèrmic, capes separadores, capes de impermeabilització, capa de protecció i punts singulars (evacuació d'aigües, juntes de dilatació), inclouent els encavalcaments, part proporcional de minvaments i neteja final. En coberta ajardinada també s'inclou capa drenant, producte antiarrels, terra de plantació vegetació. No inclou sistema de reg.

Verificació

La prova de servei per a comprovar la seva estanquitat, ha de consistir en una inundació fins a un nivell de 5 cm per sota del punt més alt del lliurament durant 24 hores (quan no sigui possible la inundació, rec continu de la coberta durant 48 hores). Transcorregudes 24 hores de l'assaig d'estanquitat es destaparan els desguassos permetent l'evacuació d'aigües per a comprovar el bon funcionament d'aquests.

SUBSISTEMA FAÇANES

1 OBERTURES

Part semitransparent de l'envolvent tèrmica d'un edifici, practicables o no, que dona prestacions de lluminositat, confort, ventilació i connexió.

Normes d'aplicació

Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. CTE-HE1, Demanda energètica; en relació a al transmitància tèrmica (U), i factor solar (Fs) i permeabilitat a l'aire. CTE-HS1, Impermeabilitat, en relació a la trobada de les façanes amb obertures. CTE DB SU seguretat d'utilització. CTE-DB SE-AE, Document Bàsic Seguretat Estructural-Accions a l'Edificació. CTE- DB HR, Protecció enfront del soroll.

Decret d'Ecoeficiència, demanda energètica. D. 21/2006.

Norma bàsica de la edificació sobre condicions acústiques en los edificios, NBE-CA-88. BOE. 8/10/1988.

UNE.

UNE 12.207:2000. Fusteria material, segons UNE 85.218.1985. UNE 85103:1991 Puertas i cancelas pivotantes abatibles. Definiciones, clasificación y características. UNE 85.222:1985 Ventanas. Acristalamiento y métodos de montaje, col.locació amb llistó de vidre o amb perfils conformats de neoprè.

UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.

UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.

UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos

UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción

UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

1.1 Fusteries exteriors

1.1.1 Fusteries metàl·liques

Finestres, balconeres o portes, fixes o practicables, de perfils d'acer o alumini, amb tots els seus mecanismes, col·locades directament sobre l'obra o bé fixades amb bastiments de base. No comprèn envidrament.

Components

El bastiment de base podrà ser amb perfils tubulars d'acer galvanitzat conformats en fred o de fusta i travat a l'obra mitjançant ancoratges galvanitzats.

Els perfils podran ser d'acer laminats en calent, d'acer conformats en fred o d'acer inoxidable.

Els perfils i xapes seran d'alumini amb protecció anòdica o protecció de lacat.

Es disposaran ribets quan disposin d'envidrament.

També hi haurà els accessoris i ferramentes, els junts perimetrals, etc...

Característiques tècniques

Compliment de les exigències en relació a la demanda energètica, condicions acústiques, estanquitat, permeabilitat de l'aire i resistència al vent del conjunt de les fusteries i vidre. S'especificarà si la fusteria és amb trencament de pont tèrmic. En el cas d'acer laminat en calent i conformat fred, els perfils aniran protegits amb imprimació anticorrosiva. En cas d'alumini els perfils i xapes tindran una protecció anòdica de gruix variable en funció de les condicions ambientals. El gruix de la paret dels perfils serà com a mínim de 1,5mm.

Control i acceptació

El subministrador acreditarà la vigència de la certificació de conformitat dels perfils amb els requeriments reglamentaris: Assajos, distintius i marcatges CEE. Els perfils i xapes seran de color uniforme, sense deformacions ni fissures amb eixos rectilinis. Els canals de recollida d'aigua de condensació dels escopidors tindran dimensions adequades, hi haurà un mínim de 3 orificis per cada m de desguàs. Les unions entre perfils es faran per soldadura o amb escaires interiors unides als perfils amb cargols o rebllons a pressió.

Execució

Condicions prèvies

L'emmagatzematge es farà en un lloc protegit de la humitat i allunyat de possibles impactes. Es procurarà que no entri en contacte directe amb el ciment o la calç, per mitjà del bastiment de base. Es procurarà la formació de ponts galvànics per a la unió de diversos materials metàl·lics.

Fases d'execució

Replanteig.

Col·locació, aplomat i nivellat del bastiment. Preveient els gruixos dels acabats del parament o del suport al qual estigui subjecte.

Subjecció definitiva a la paret o bastiment de base. Amb l'ajut d'elements que garanteixin la protecció contra l'impacte, i d'altres que mantinguin l'escairat fins que quedi ben travat.

Segellat. Si convé les juntes se segellaran amb massilles especials.

Eliminació dels rigiditzadors. I tapat de forats si és el cas, amb els materials adequats.

Col·locació dels mecanismes.

Neteja de tots els elements.

Toleràncies d'execució. Replanteig: ± 10 mm; Nivell previst: ± 5 mm; Horitzontalitat: ± 1 mm/m; Aplomat: ± 2 mm/m; Pla previst del bastiment respecte de la paret: ± 2 mm; Franquícia entre la fulla i el bastiment: $0,2 < 0,4$ cm

Control i acceptació

Segons el CTE DB SI i CTE DB SU pel que fa a neteja, sentits d'evacuació, senyalització, alçades lliures i superfícies de vidre. S'ha de prevenir la corrosió del acer evitant el contacte directe amb l'alumini de les fusteries segons el CTE DB SE-A punt 3. 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. El bastiment de base ha d'estar travat a l'obra amb ancoratges galvanitzats. El bastiment propi ha d'estar subjectat al bastiment de base amb visos autoroscants o de rosca mètrica (d'acer inoxidable o cadmiats), separats 60 cm com a màxim, i a menys de 30 cm dels extrems.

D'acord amb l'envidrament que porti ha de complir els requeriments energètics segons el CTE DB HE i acústics vigents segons NBE-CA-88

Verificació

Es conservarà la protecció de la fusteria fins al revestiment dels paraments i fins que es col·loqui l'envidrament. Per comprovar l'estanquitat es sotmetrà la fusteria a escurrenties de 8h conjuntament amb el conjunt de la façana.

Amidament i abonament

m² de llum d'obra d'element col·locat. Incloent en el preu la part proporcional d'ajuts per la seva col·locació, elements de connexió, tapajunts i ferramentes. No s'inclouen els bastiments de base, les imprimacions i/o pintures, si s'escau, ni tampoc els envidraments. ut els elements singulars, acabats i posats a l'obra segons especificacions de la D.F.

1.2 Envidrament

1.2.1 Vidres plans

Vidre estirat a màquina, de cares planes i paral·leles. Fabricat en diversos gruixos, capes i qualitats. Forma part de les obertures dels edificis.

Els vidres en funció del seu ús i composició es classifiquen en:

Vidre Simple. Envidrament format per una sola fulla de vidre.

Vidre Laminat. Envidrament format per una o més llunes unides per làmina butiral, tractades superficialment o no, suspès amb perfil conformat de neoprè a la fusteria aconseguint un conjunt unitari que resti unit en cas de ruptura.

Vidre Aïllant o doble. Envidrament format per dos vidres separats per cambra d'aire aconseguint aïllament o control tèrmic, acústic o solar per mitjà del tractament dels vidres.

Vidre Trempat. Envidrament format per una lluna o vidre imprès sotmès a un tractament tèrmic de trempat amb més resistència als esforços d'origen mecànic i tèrmic.

Vidre resistent al foc. Envidrament format per vidres trempats, laminats amb intercalats intumescent, o bé amb vidres revestits amb capes d'òxids metàl·lics.

Components

Vidre. En funció del gruix de cadascuna de les fulles, els vidres plans es classifiquen en: vidre prim (1,5 a 1,75mm), vidre semidoble (2 a 2,5mm), vidre doble (3mm), cristallina (4-6mm) i lluna polida (4-10mm). En funció dels productes vitris utilitzats el vidre pot ser: *Vidre incolor.* transparent i de cares completament paral·leles. *Vidre de baixa emissió:* incolor, tractat superficialment per una capa amb òxids metàl·lics i metalls nobles i aconseguint reduir les pèrdues de calor per radiació. *Vidre de color filtrant:* acolorit en massa amb òxids metàl·lics, reduint el pas de radiacions infraroges, visibles i ultraviolades. *Vidre de color:* acolorit en massa mitjançant addició d'òxids metàl·lics estables. *Vidre de protecció solar:* incolor, de color filtrant, o de color, amb una de les seves cares tractada mitjançant dipòsit de capa de silici elemental, obtenint una alta reflexió de llum visible i infraroja solar. *Vidre imprès:* translúcid, obtingut per bugada contínua i posterior laminació de la massa de vidre en fusió.

Sistema de fixació. Amb massilles, bandes preformades, o perfils de PVC. L'envidrament anirà suportat pels bastiments de la corresponent fusteria de fusta, d'acer, d'alumini, de PVC, o bé fixat directament a l'estructura mitjançant fixacions mecàniques o elàstiques.

Característiques tècniques mínimes

Vidres. Vidre laminat. Compost per dos o més llunes unides per interposició de làmines de matèria plàstica quedant, en cas de trencament, adherits els trossos de vidre al butiral. El nombre de fulles serà com a mínim: dues en cas de baranes i ampits; tres en cas d'envidrament antibatori; quatre en cas d'envidrament antibala. *Vidres aïllants tèrmics i acústics.* Conjunt format per dos o més llunes, separades entre si per cambres d'aire deshidratat. La separació entre llunes està definida per un perfil separador, generalment metàl·lic, en el seu interior s'introdueix el producte dessecant i l'estanquitat està assegurada mitjançant un doble segellat perimetral (vidre amb cambra d'aire). L'aïllament acústic es millora, omplint la cambra amb gasos i utilitzant vidres laminars amb resines. *Vidres de control solar.* Són vidres que fan treballar la transparència, modificant-la segons el grau de protecció contra la radiació solar directa. Poden ser vidres colorats en massa i/o amb tractaments superficials, que generen unes capes (incolors, colorades i reflectants) en una de les superfícies del vidre. Poden anomenar els següents tipus: vidre reflector, lluna amb una de les seves cares reflectants, obtinguda mitjançant una capa metàl·lica dipositada per piròlisi; vidre filtrant, llunes colorades, mitjançant l'addició d'òxids metàl·lics estables, no deformen les imatges al seu través. Redueixen el pas de les radiacions infraroges, visibles i ultraviolades. *Vidre trempat.* Sotmès a un tractament tèrmic de trempat, que li confereix un augment de resistència a esforços d'origen mecànic i tèrmic, pel que és obligada la seva col·locació en claraboies, i en qualsevol element translúcid de coberta. *Vidres de seguretat.* Vidres que han estat sotmesos a un tractament tèrmic de trempat, augmentant la seva resistència als esforços d'origen mecànic i tèrmic, o poden ser vidres laminars normals o que poden incorporar capes de policarbonat. Es classifiquen en els següents nivells de seguretat: Nivell A-Seguretat física (impactes fortuïts, caiguda persones, etc.), Nivell B-Anti-agressió i anti-obatori (impactes intencionats d'objectes contundents), Anti-bala (Impactes de munició d'arma). *Vidres resistents al foc.* Vidres obtinguts per diferents tractaments i composicions: vidres trempats, vidres laminats amb intercalats intumescent o gels i vidres revestits amb capes d'òxids metàl·lics.

Sistema de fixació. Les folgances entre el vidre i el galze s'ompliran mitjançant emmassillat total, bandes preformades, perfils de PVC o EPDM, etc. Les llunes s'encunyan al bastidor mitjançant perfil continu o tascó de suport, (perimetrals i laterals o separadors), de naturalesa incorruptible, inalterable a temperatures entre -10 °C i +80 °C, compatible amb els productes d'estanquitat i el material que estigui constituït el bastidor.

Control i acceptació

Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig en cada un dels següents capítols: Vidre i Escumes elastomèriques.

Execució

Condicions prèvies

La fusteria haurà de ser muntada i fixada, amb les imprimacions i tractaments que calguin, i amb tots els ferratges muntats. S'ha de col·locar de manera que no quedi sotmès als esforços produïts per contraccions, dilatacions o deformacions del suport. Ha de quedar ben

fixat en el seu emplaçament. No ha d'estar en contacte amb d'altres vidres, ni amb formigó o metalls. Tots els materials utilitzats han de ser compatibles entre ells. El conjunt ha de ser totalment estanc. Quan el vidre és reflector, la superfície reflectora ha d'anar col·locada a l'exterior. Si són exteriors, s'han de col·locar sobre tancaments amb orificis de drenatge. Se suspendran els treballs quan la seva col·locació s'efectuï des de l'exterior, la velocitat del vent sigui superior a 50 km / h i la temperatura sigui inferior a 0°C. Quan estigui format per dues llunes de diferent gruix, la més prima es col·locarà a l'exterior i la més gruixuda a l'interior.

Vidre trempat. El vidre ha de portar totes les manufactures necessàries per a la seva posada a l'obra i no s'admet cap manufactura posterior. Les peces metàl·liques de fixació han de portar una làmina de neoprè entre el vidre i el metall.

Fases d'execució

Fusteria vista. Els bastidors estaran equipats de galzes, col·locant l'envidrament amb les folgances perimetrals i laterals especificades a les normes UNE, que emplenades posteriorment serviran perquè l'envidrament no pateixi en cap punt esforços deguts a les seves pròpies dilatacions o contraccions. El vidre es fixarà al galze mitjançant un ribet, que depenent del tipus de bastidor seran: bastidors de fusta, ribets de fusta o metàl·lics clavats o cargolats al cercol; bastidors metàl·lics, ribets de fusta cargolats al cercol o metàl·lics cargolats o mitjançant clips; bastidors de PVC, ribets mitjançant clips, metàl·lics o de PVC; bastidors de formigó, ribets cargolats a tacs de fusta prèviament rebuts en el cercol o amb la interposició d'un cercol auxiliar de fusta o metàl·lic que permeti la reposició o substitució eventual de la fulla de vidre.

Les llunes s'encunyaran al bastidor mitjançant perfil continu o tascons de suport (perimetrals i laterals o separadors).

Tascons de suport. En bastidors d'eix de rotació vertical, un sol tascó de suport situat al costat més proper al pern en el bastidor a la francesa, i també un sol tascó de suport en l'eix de gir per a bastidor pivotant. En els altres casos sempre de dos en dos se situen a una distància dels cantons del volum igual a L/1.

Tascons laterals. Com a mínim dues parelles per cada costat del bastidor, situats en els extrems dels mateixos i a una distància de 1/10 de la seva longitud i pròxims als tascons de suport i perimetrals, però mai coincidint amb ells.

Segellat. Per aconseguir l'estanquitat entre les llunes i els seus marcs es segellarà la unió amb massilles elàstiques, bandes preformades autoadhesives o perfils extrusionats elàstics.

Toleràncies d'execució. Alçària del galze i franquícia perimetral: Vidres laminars o simples de gruix ≤ 10 mm, i alçàries de galzes de 10 a 25mm (toleràncies de $\pm 1,0$ a $\pm 2,5$ mm), i franquícies perimetrals de 2 a 6mm, (toleràncies de $\pm 0,5$ a $\pm 1,0$ mm); Vidres laminars o simples de gruix ≥ 10 mm, i alçàries de galzes de 16 a 25mm (toleràncies de $\pm 1,5$ a $\pm 2,5$ mm), franquícies perimetrals de 5 a 6mm (toleràncies de $\pm 0,5$ a $\pm 1,0$ mm); Vidres amb cambra d'aire de gruix ≤ 20 mm, i alçàries de galzes de 18 a 25mm (toleràncies de $\pm 1,5$ a $\pm 2,5$ mm), les franquícies perimetrals de 3 a 5mm (toleràncies $\pm 0,5$ mm.); Vidres amb cambra d'aire ≥ 20 mm de gruix, i alçàries de galzes de 20 a 25mm (toleràncies de $\pm 2,0$ a $\pm 2,5$ mm), i franquícies perimetrals de 4 a 5mm (toleràncies $\pm 0,5$ mm.); En el cas de la col·locació amb perfils conformats de neoprè, la franquícia pot reduir-se fins a 2mm. **Amplària del galze i franquícia lateral:** Les toleràncies de la franquícia lateral són per als vidres col·locats a l'anglesa o amb llistó; Vidre simple de gruix **Amplària del galze i franquícia lateral:** Vidre de gruix de 6 a 60mm, franquícia lateral amb tolerància de $\pm 0,5$ mm i amplària de galze amb tolerància de $\pm 1,0$ a $\pm 6,5$ mm, en funció del seu gruix.

Vidres. Els vidres haurien de ser protegits amb les condicions adequades per a evitar deterioracions originades per causes químiques, impressions produïdes per la humitat, ja sigui per caiguda d'aigua sobre els vidres o per condensacions degudes al grau higrotèrmic de l'aire i variacions de temperatura; ,mecàniques, cops, ratlladures de superfície, etc. **Envidrament amb vidre laminar i perfil continu.** Serà del tipus especificat i no tindrà discontinuïtats. Les variacions en el gruix no seran superiors a ± 1 mm o variacions superiors a ± 2 mm en la resta de les dimensions. **Envidrament amb vidre doble i perfil continu.** Serà del tipus especificat i no tindrà discontinuïtats. Les variacions en el gruix no seran superiors a ± 1 mm o variacions superiors a ± 2 mm en la resta de les dimensions. Col·locació del vidre de doble fulla: en cas de fulles amb diferent gruix, la més gruixuda no s'ha col·locat a l'interior. **Envidrament amb vidre doble i massilla.** Col·locació correcta dels tascons, amb tolerància en la seva posició ± 4 cm. Col·locació de la massilla sense discontinuïtats, esquerdes o falta d'adherència. Les variacions en el gruix no seran superiors a ± 1 mm o variacions superiors a ± 2 mm en la resta de les dimensions. Col·locació del vidre de doble fulla: en cas de fulles amb diferent gruix, la més gruixuda no s'ha de col·locar a l'interior.

Segellat. Es verificarà que la secció mínima del material de segellat en massilles plàstiques d'enduriment ràpid és de 25 mm²; i en massilles plàstiques d'enduriment lent és de 15 mm².

Control i acceptació

Comprovació una cada 50 envidraments, però com a mínim d'un per planta.

Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig en cada un dels següents capítols: Vidres, Envidrament amb vidre laminar i perfil continu, Envidrament amb vidre doble i perfil continu, Envidrament amb vidre doble i massilla i Segellat.

Amidament i abonament

m² amidada la superfície envidriada totalment acabada. Incloent sistema de fixació: emmassillats, bandes preformades, etc..., protecció i neteja final.

En la majoria dels vidres plans cal prendre el múltiple immediatament superior tant en llargària com en amplària de 3cm.

SUBSISTEMA SOLERES

Capa gruixuda de formigó donada sobre el terreny, que es pot disposar com a paviment o com a base per un enrajolat. Capa resistent composta per una sub-base granular compactada, impermeabilització i una capa de formigó amb gruix variable segons l'ús per al que està indicat. Dóna suport sobre el terreny, es podrà disposar directament com a paviment mitjançant un tractament d'acabat superficial, o es pot deixar com a base per un enrajolat. S'utilitza per a base d'instal·lacions o per a locals amb sobrecàrrega estàtica variable segons l'ús pel que està indicat (garatge, locals comercials, etc...). Existeixen diferents tipus de soleres, com les soleres de formigó lleuger i les soleres alleugerides.

Normes d'aplicació

Requisits mínim d'habitabilitat en els edificis d'habitatge i de la cèdula d'habitabilitat. D. 259/2003.

Codi Tècnic de l'Edificació. RD. 314/2006. DB SE-AE, Documento Básico Seguridad Estructural, Acciones en la edificación. DB HS-HS 1 (2.2.2), Salubridad, Protección frente a la humedad.

Construcció sostenible. D. 157/2002. Art.24.

Instrucció de Hormigón Estructural, EHE. RD. 2661/98.

Instrucció para el proyecto y la ejecución de obras de hormigón en masa o armado, EH-91. RD. 824/1988, RD. 1039/1991.

Components

Capa sub-base, impermeabilització, formigó en massa, armadura de retracció, sistema de drenatge i material de juntes.

Característiques tècniques mínimes

Capa sub-base. Graves, balastres compactades, etc...

Impermeabilització. Podrà ser de làmina de polietilè, etc...

Formigó en massa. *Ciment,* complirà les exigències pel que fa referència a la composició, característiques mecàniques, físiques i químiques que estableix la Instrucció per a la recepció de ciments RC-03. *Àrids,* compliran les condicions físico-químiques, físico-mecàniques i granulomètriques establertes en la Instrucció de formigó estructural EHE. *Aigua,* s'admetran totes les aigües potables i les tradicionalment usades.

Armadura de retracció. Serà de malla electrosoldada de barres o filferros corrugats, que compleixi les condicions en referència a adherència i característiques mecàniques mínimes establertes a la Instrucció de formigó estructural EHE.

Sistema de drenatge. Drenatges lineals, tubs de formigó porós o de PVC, polietilè, etc... Drenatges superficials, làmines drenants de polietilè i geotèxtil, etc. Emmacat d'àrids naturals o procedents de matxucat, etc... Arquetes de formigó.

Material de juntes. Segellador de juntes de retracció, serà de material elàstic. Replè de juntes de contorn, podrà ser de poliestirè expandit, etc...

Control i acceptació

Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig en cada un dels següents capítols: Ciment, Àrids, Malles electrosoldades, Aigua i Tubos drenants.

Execució

Condicions prèvies

S'eliminaran de les graves apilades, les zones segregades o contaminades per pols, per contacte amb la superfície de suport o per inclusió de materials estranys. L'àrid natural o de matxucat utilitzat com a capa de material filtrant estarà exempt d'argiles i/o marges i de qualsevol altre tipus de materials estranys. Es comprovarà que el material és homogeni i que la seva humitat és l'adequada per a evitar-ne la segregació durant la seva posada en obra i per aconseguir el grau de compactació exigida. Si la humitat no és l'adequada s'adoptaran les mesures necessàries per corregir-la sense alterar l'homogeneïtat del material. Emmagatzematge i manipulació (criteris d'ús, conservació i manteniment) Els apilaments de les graves es formaran i explotaran, de manera que s'eviti la segregació i compactació de les mateixes. Les instal·lacions enterrades estaran acabades. Es fixaran punts de nivell per la realització de la solera. Es compactaran i netejaran els sòls naturals. No es disposaran soleres en contacte directe amb sòls d'argiles expansives, ja que podrien produir-se abombaments, aixecaments i trencaments dels paviments, esquerdes de particions interiors, etc... El formigonament s'ha de fer a una temperatura ambient entre 5°C i 40°C.

Fases d'execució

Preparació i comprovació de la superfície d'assentament. La sub-base granular s'estendrà sobre el terreny net i compactat. Es compactarà mecànicament i s'enrasarà. Es col·locarà la làmina de polietilè sobre la sub-base.

Col·locació del formigó. S'estendrà una capa de formigó sobre la làmina impermeabilitzant, el seu gruix vindrà definit a la D.T. segons l'ús i la càrrega que hagi de suportar. Si s'ha de disposar una malla electrosoldada es disposarà abans de col·locar el formigó. El curat es realitzarà mitjançant el rec i es tindrà especial cura que no produeixi desrenat.

Execució de juntes de formigonat. *Juntes de contorn,* abans d'abocar el formigó es col·locaran elements separadors de poliestirè expandit que formarà la junta de contorn al voltant de qualsevol element que interrompi la solera, com pilars i murs. *Juntes de retracció,* s'executaran mitjançant caixetons previstos o realitzats posteriorment a màquina. Ha de tenir junts transversals de retracció cada 25 m² i la distància entre ells no ha de ser de més de 6 m. Els junts han de ser d'una fondària $\geq 1/3$ del gruix i d'una amplària de 3 mm. Ha de tenir junts de dilatació a distàncies no superiors als 30 m, de tot el gruix del paviment. També s'han de deixar junts a les trobades amb d'altres elements constructius. Aquests junts han de ser d'1 cm d'amplada i han d'estar reblerts amb poliestirè expandit. Els junts de formigonament han de ser de tot el gruix del paviment i s'ha de procurar fer-los coincidir amb els junts de retracció.

Protecció i cura del formigó fresc. S'ha de vibrar fins a aconseguir una massa compacta, sense que es produeixin segregacions. Durant el temps de cura i fins a aconseguir el 70% de la resistència prevista, s'ha de mantenir la superfície del formigó humida. Aquest procés ha de durar com a mínim 15 dies en temps sec i calorós i 7 dies en temps humit. El paviment no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva formació.

Drenatge. Si és necessari es disposarà una capa drenant i una capa filtrant sobre el terreny situada sota el sòl. En el cas que s'utilitzi com capa drenant un emmacat, ha de disposar-se una làmina de polietilè per sobre d'ella. Han de disposar-se tubs drenants, connectats a la xarxa de sanejament o a qualsevol sistema de recollida per a la seva reutilització posterior, en el terreny situat sota el sòl i, quan aquesta connexió està situada per sobre de la xarxa de drenatge, almenys una cambra de bombeig amb dues bombes d'eixugament. També farem el mateix a la base del mur. En el cas de murs pantalla els tubs drenants han de col·locar-se a un metre per sota del sòl i repartits uniformement al costat del mur pantalla. S'ha de disposar d'un pou drenant per cada 800 m² en el terreny situat sota el sòl. El diàmetre interior del pou ha de ser \leq a 70 cm. El pou ha de disposar d'una envoltant filtrant capaç d'impedir l'arrossegament de fins del terreny. Han de disposar-se dues bombes, una connexió per a la evacuació a la xarxa de sanejament o a qualsevol sistema de recollida per a la seva reutilització posterior i un dispositiu automàtic per a que l'amirament sigui permanent. Segons CTE DB HS1 punt 2.2.2

Toleràncies d'execució. Gruix: -10mm, +15mm. Nivell: ± 10 mm. Planor: ± 5 mm/3m

Acabat. L'acabat de la superfície podrà ser mitjançant reglejat o coronament. La superfície de la solera s'acabarà mitjançant reglejat, o es deixarà a l'espera de l'enrajolat.

Control i acceptació

Compactat del terreny serà de valor \geq al 80% del Pròctor Normal en cas de solera semipesada i 85% en cas de solera pesada. Planor de la capa de sorra amidada amb regla de 3 m, no presentarà irregularitats locals superiors a 20 mm. Gruix de la capa de formigó: no presentarà variacions superiors a -1 cm o +1,50 cm respecte del valor especificat. Planor de la solera, amidada per encavalcament de 1,50 m de regla de 3 m, no presentarà variacions superiors a 5 mm, si no ha de portar revestiment posterior. Junta de retracció: la distància entre juntes no serà superior a 6 m. Junta de contorn: el gruix i l'altura de la junta no presentarà variacions superiors a -0,50 cm o +1,50 cm respecte a l'especificat.

Amidament i abonament

m² quadrat de solera acabada, amb els seus diferents gruixos i característiques del formigó. Inclòs neteja i compactat de terreny.

ml les juntes i separadors de poliestirè, amb tall i col·locació del segellat.

m² de superfície amidada, amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents: obertures d'1,00 m², com a màxim, no es dedueixen; obertures de més d'1,00 m², es dedueix el 100%.

SUBSISTEMA DEFENSES

1 BARANES

Defensa formada per barana composta de bastidor (pilastres i baranes), passamans i entrepilastres, ancorada a elements resistents com ara forjats, soleres i murs per a la protecció de persones i objectes de risc de caiguda entre zones situades a diferent alçada.

Normes d'aplicació

Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. DB SE-AE, DB SU.

Recobriments galvanitzats en calent sobre productes, peces i articles diversos construïts o fabricats amb acer o altres materials ferris. RD 2351/1985.

Especificacions tècniques dels tubs d'acer inoxidable soldades longitudinalment. RD 2605/1985.

Components

Bastidor, passamà, entrepilastres, ancoratges i peces especials, normalment en baranes d'alumini per a fixació de pilastres i en baranes amb cargols.

Característiques tècniques mínimes

Bastidor. Els perfils que conformen el bastidor podran ser d'acer galvanitzat, aliatge d'alumini anoditzat, etc.

Passamans. Reunirà les mateixes condicions exigides a la baranes. En cas d'utilitzar cargols de fixació, per la seva posició, quedaran protegits del contacte directe amb l'usuari.

Entrepilastres. Els entrepilastres per a replè dels buits del bastidor podran ser de polimetacrilat, polièster reforçat amb fibra de vidre, PVC, fibrociment, etc..., amb gruix mínim de 5 mm, així mateix podran ser de vidre (armat, temperat o laminat), etc.

Ancoratges. Els ancoratges podran realitzar-se mitjançant: *placa aïllada*, en baranes d'acer per a fixació de les pilastres quan els seus eixos distin de la vora del forjat no menys de 10 cm, coincidint amb algun element prefabricat del forjat; *angular continu*, en baranes d'acer per a fixació de les pilastres quan els seus eixos distin de la vora del forjat no menys de 10 cm, o se situïn en la seva cara exterior; *pot a agafament*, en baranes d'alumini, per a la fixació de les pilastres quan els seus eixos distin de la vora del forjat mínim 10 cm.

Peça especial. Normalment en baranes d'alumini per la fixació de pilastres i de baranatges amb cargols.

Control i acceptació

Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig en cada un dels següents capítols: Perfils laminats i xapes, Tubs d'acer galvanitzat, Perfils d'alumini anoditzat i Perfils de fusta.

Execució

Condicions prèvies

Les baranes s'ancoraran a elements resistents com ara forjats o soleres, i quan estiguin ancorades sobre ampits de fàbrica el gruix d'aquests serà superior a 15 cm. Sempre que sigui possible es fixaran els baranatges als murs laterals mitjançant ancoratges. Per prevenir el fenomen electroquímic de la corrosió galvànica entre metalls amb diferent potencial, s'adoptaran les mesures següents: Evitar el contacte entre dos metalls de diferent activitat, en cas de no poder evitar el contacte, s'hauran de seleccionar metalls pròxims a la sèrie galvànica; Aïllar elèctricament els metalls amb diferent potencial; Evitar l'accés d'aigua i oxigen a la zona d'unió dels dos metalls; També s'evitaran els següents contactes bimetàl·lics: Zinc amb: acer, coure, plom i acer inoxidable; Alumini amb: plom i coure; Acer dolç amb: plom, coure i acer inoxidable; Plom amb: coure i acer inoxidable; Coure amb: acer inoxidable.

Es dissenyaran segons el punt 3.2 del DB SU, SU-1, Seguretat enfront al risc de caigudes.

Fases d'execució

Replantejada en obra la barana, es marcarà la situació dels ancoratges. Alineada sobre els punts de replanteig, es presentarà i aplomarà amb tornapunes, fixant-ne provisionalment als ancoratges mitjançant punts de soldadura o cargolat suau. En cas de formigonar els ancoratges es rebran directament; en cas de forjats, murs o amb morter de ciment es rebran als trams previstos. En forjats ja executats s'ancoraran mitjançant tacs d'expansió amb encastament, no menor de 45 mm, i cargols. Cada fixació es realitzarà com a mínim amb dos tacs separats entre si 50 mm. Els ancoratges garantiran la protecció contra embranzides i cops durant tot el procés d'instal·lació. Així mateix mantindran l'aplomat de la barana fins que quedi definitivament fixada al suport. Es realitzaran, preferiblement, mitjançant plaques, platines o angulars, depenent de l'elecció del sistema i de la distància existent entre l'eix de les pilastres i la vora dels elements resistents. La unió del perfil de la pilastra amb l'ancoratge es realitzarà per soldadura, respectant-se les juntes estructurals mitjançant juntes de dilatació de 40 mm d'ample entre baranes. Sempre que sigui possible es fixaran els baranatges als murs laterals mitjançant ancoratges. Quan els entrepilastres i/o passamans siguin desmuntables, es fixaran amb cargols, ribets clavats, o peces d'acoblament desmuntables sempre des de l'interior.

Acabats. El sistema d'ancoratge al mur serà estanc, no originant penetració de l'aigua en el mateix mitjançant segellat i engravat amb morter, de la trobada de la barana amb l'element al que s'ancori. Quan els ancoratges d'elements tals com baranes o tamborets es realitzin en un plànol horitzontal de la façana, la junta entre l'ancoratge i la façana ha de realitzar-se de tal forma que s'impedeixi l'entrada d'aigua a través d'ella mitjançant el segellat, un element de goma, una peça metàl·lica o algun altre element que produeixi el mateix efecte.

Control i acceptació

Es realitzaran dues comprovacions cada 30 m. Es comprovarà que les barreres de protecció tinguin una resistència i una rigidesa suficient per a resistir la força horitzontal establerta en l'apartat 3.2 del Document Bàsic SE-AE, en funció de la zona en que es trobin. La força es considerarà aplicada a 1,2 m o sobre la vora superior de l'element, si aquest està situat a menys altura. En aquest cas, la barrera de protecció davant de seients fixos, serà capaç de resistir una força horitzontal a la vora superior de 3 kN/m i simultàniament amb ella, una força vertical uniforme de 1,0 kN/m, com a mínim, aplicada a la vora exterior. En les zones de tràfic i aparcament, els plafons o baranes i altres elements que delimitin àrees accessibles per als vehicles han de resistir una força horitzontal, uniformement distribuïda sobre una longitud de 1 m, aplicada a 1,2 m d'altura sobre el nivell de la superfície de rodatge o sobre la vora superior de l'element si aquest està situat a menys altura, el valor característic de la qual, es definirà en el projecte en funció de l'ús específic i de les característiques de l'edifici, no sent inferior a $q_k = 100$ kN.

Amidament i abonament

ml totalment acabat i col·locat. Inclouent els passamans i les peces especials.

SUBSISTEMA IMPERMEABILITZACIÓ I AÏLLAMENTS

1 AÏLLAMENTS CONTRA EL FOC

Materials o productes que tenen propietats per impedir o retardar la propagació del foc. Hauran de complir la suficient resistència al foc segons la normativa del CTE DB SI 6 Resistència al foc de l'estructura, prenent els valors de les diferents accions i coeficients els obtinguts al DB-SE. Aquests materials poden ser: pintures, morters o plaques.

Normes d'aplicació

Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. DB SI.

Procediment bàsic per la certificació d'eficiència energètica d'edificis. RD 47/2007 (BOE 31.01.2007).

Correcció d'Errades del Reial Decret 47/2007, de 19 de gener, pel qual s'aprova el Procediment bàsic pel Procediment bàsic per la certificació d'eficiència d'edificis de nova construcció.

Reglament d'instal·lacions de protecció contra incendis. RD 1942/1993.

Classificació dels productes de construcció i dels elements constructius en funció de les seves propietats de reacció i de resistència en front al foc. RD 312/2005.

Taula per a la Interpretació de la Normativa de Seguretat Contra Incendis, TINSCI.

Instrucció Tècnica Complementària, ITC-MIE-AP 5. BOE. 149; 23.06.82.

Manual d'Autoprotecció. Guia pel desenvolupament del Pla d'Emergència contra incendis i d'evacuació de locals i edificis.

Prevençió d'incendis en allotjaments turístics. BOE. 20.10.79.

Protecció contra incendis en establiments sanitaris. BOE. 252; 07.01.79.

Reglament de Seguretat contra incendis en els establiments industrials. RD. 2267/2004.

UNE. UNE 48287-1:1996 Sistemas de pinturas intumescentes para la protección del acero estructural. Parte 1: Requisitos.

UNE 48287-2:1996 Sistemas de pinturas intumescentes para la protección del acero estructural. Parte 2: Guía para la aplicación

1.1 Pintures ignífugues intumescentes

Preparació i aplicació d'un recobriments de pintura sobre perfils estructurals metàl·lics, per a augmentar la resistència i estabilitat al foc de l'element, mitjançant diferents capes aplicades en obra.

Execució

Condicions prèvies

S'han d'eliminar les possibles incrustacions de ciment o de calç i s'ha de desgrijar la superfície. Ha de tenir el color, la brillantor i la textura uniformes. En el revestiment no ha d'haver-hi fissures, bosses ni d'altres defectes, i ha de cobrir completament totes les parts descobertes dels perfils, inclòs les no accessibles. S'han d'aturar els treballs quan es donguin les següents condicions: les temperatures inferiors a 5°C o superiors a 30°C, la humitat relativa de l'aire > 60%, la velocitat del vent > 50 km/h o plougui. Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta 24 h abans i s'han de refer les parts afectades. No es pot pintar sobre suports molt freds ni sobreescalfats.

Fases d'execució

Preparació de la superfície a pintar, fregat de l'òxid i neteja prèvia si és necessari, amb aplicació de les capes d'imprimació, de protecció o de fons, necessàries i del tipus adequat segons la composició de la pintura d'acabat. El sistema d'aplicació del producte s'ha d'escollir d'acord amb les instruccions del fabricant i l'autorització de la D.F. Quan el revestiment estigui format per més d'una capa, la primera s'ha d'aplicar lleugerament diluïda, segons les instruccions del fabricant. Aplicació successiva, amb els intervals d'assecat, de les capes de pintura d'acabat. La pintura d'acabat no ha d'impedir el desenvolupament de l'escuma que genera la pintura intumescent i la seva conseqüent expansió en cas d'incendi. La imprimació ha de compatibilitzar la protecció anticorrosiva amb la protecció al foc. Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb rodet, brotxa o pistola.

Control i acceptació

Ha de comprovar-se la compatibilitat entre la capa d'imprimació antioxidant i la pintura intumescent, al igual que amb la pintura d'acabat.

Amidament i abonament

m² de superfície realment pintada segons les especificacions de la D.T.

2 AÏLLAMENTS CONTRA LA HUMITAT

Materials o productes que tenen propietats protectores contra el pas de l'aigua i la formació d'humitats interiors. Aquests materials poden ser imprimadors o pintures, per a millorar l'adherència del material impermeabilitzant amb el suport o per si mateixos, o làmines i plaques.

Normes d'aplicació

Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. DB HS, Salubritat. DB HE1, d'Estalvi d'Energia, Limitació de la demanda energètica.

Ecoeficiència en els edificis. RD 21/2006.

R I T E. Reglamento de Instalaciones Térmicas en los edificios. RD 1027/2007 (BOE 29.08.2007).

Procediment bàsic per la certificació d'eficiència energètica d'edificis. RD 47/2007 (BOE 31.01.2007).

Correcció d'Errades del Reial Decret 47/2007, de 19 de gener, pel qual s'aprova el Procediment bàsic pel Procediment bàsic per la certificació d'eficiència d'edificis de nova construcció.

UNE. *Sistemas d'impermeabilització de materials bituminosos.* UNE 104400-2:1995, UNE 104400-3:1999, UNE 104400-5:2000, UNE 104402:1996. *Sistemas d'impermeabilització de materials plàstics.* UNE 104416:2001, UNE 104421:1995.

2.1 Imprimadors

Capa de cobertura per a impermeabilització de paraments horitzontals o verticals, mitjançant l'aplicació d'un producte líquid.

Components

Imprimadors bituminosos (emulsions asfàltiques o pintures bituminoses), polímers sintètics (poliuretans, epoxi-poliuretà, epoxi-silicona, acrílics, emulsions d'estirè-butidè, epoxi-betum, polièster) i l'alquitrà-brea (alquitrà amb resines sintètiques...).

Execució

Condicions prèvies

El recobriments aplicat ha de formar una capa uniforme i contínua, que ha de cobrir tota la superfície a impermeabilitzar. Ha de quedar ben adherit al suport. El gruix total del recobriments, el nombre de capes i la forma d'aplicació han de ser les definides a la D.T. o en el seu defecte, les especificades per la D.F. S'han d'aturar els treballs en el cas de pluja, neu o si la velocitat del vent és superior a 50 km/h. S'han de realitzar a una temperatura ambient superior als 10°C. Les aigües superficials que poden afectar els treballs s'han de desviar i conduir a fora de l'àrea a impermeabilitzar. Les zones que per la seva forma puguin retenir aigua a la seva superfície s'han de corregir abans de l'execució. La superfície del suport ha de estar neta de pols, d'olis o greixos, no ha de tenir material engrunat. Els treballs no s'han de continuar abans que s'assequi l'imprimació.

Fases d'execució

Neteja i preparació de la superfície. Abans d'aplicar el producte, el suport s'ha de tractar amb una capa d'imprimació.

Aplicació de l'imprimació, en el seu cas. Aplicació successiva, amb els intervals d'assecat, de les capes necessàries del producte.

Control i acceptació

Els imprimadors haurien de dur en l'envàs del producte les seves incompatibilitats i l'interval de temperatures per ser aplicats. En la recepció del material ha de controlar-se que tota la partida subministrada sigui del mateix tipus. Si durant l'emmagatzematge les emulsions asfàltiques se sedimenten, han de poder adquirir la seva condició primitiva mitjançant agitació moderada.

Amidament i abonament

m² de superfície amidada segons les especificacions de la D.T. Dins d'aquesta unitat s'inclou la preparació de la superfície i els treballs que calguin per a la seva completa finalització.

2.2 Làmines

Capa de cobertura per la impermeabilització de paraments horitzontals o verticals, mitjançant la col·locació d'una o varies membranes.

Components

Làmines bituminoses (d'oxiasfalt, d'oxiasfalt modificat, de betum modificat, làmines extruïdes de betum modificat amb polímers o plastòmers, plaques asfàltiques, làmines d'alquitrà modificat amb polímers), plàstiques (policlorur de vinil P.V.C., polietilè d'alta densitat P.E.A.D., polietilè clorat, polietilè clorosulfonat) o de cautxú sintètic (butil, etc.)

Característiques tècniques mínimes

(nomenclatura i especificacions segons UNE corresponents)

Membranes de làmines bituminoses no protegides. Adherides en calent i oxiasfalt (PA), o no adherides sobre làmina separadora (PN).

Membranes de làmines bituminoses amb autoprotecció mineral. Adherides en calent i oxiasfalt (GA), o semiadherides (GS).

Membranes de làmines bituminoses amb autoprotecció metàl·lica. Adherides en calent i oxiasfalt (MA), o semiadherides (MS).

Membranes clavades de plaques bituminoses amb autoprotecció mineral. Col·locades amb fixacions mecàniques (GF).

Membranes amb làmines de PVC no protegides. Làmines de policlorur de vinil sense armadura o amb armadura de malla de fibra de vidre o polièster. Col·locades adherides a la base amb adhesiu o sense adherir.

Membranes amb làmines de PVC autoprotegides. Làmines de policlorur de vinil sense armadura o amb armadura de malla de fibra de vidre o polièster.

Panells i làmines drenants de polietilè en relleu. Làmines de polietilè d'alta densitat, conformades amb relleu amb nòduls, amb o sense un geotèxtil incorporat.

Barreres sintètiques i metàl·liques.

Membranes amb làmines separadores de polipropilè, polietilè i polièster.

Membranes amb làmines elastomèriques. Làmines de cautxú sintètic no regenerat (butil).

Execució

Condicions prèvies

Els treballs s'han de realitzar a la temperatura ambient indicada. S'han d'aturar els treballs quan nevi o geli sobre la coberta, quan plougui o la coberta estigui mullada o quan la velocitat del vent sigui superior a 60 km/h. La superfície del suport ha de ser uniforme, ha d'estar neta i no ha de tenir cossos estranys. No ha de tenir buits ni ressalts de més d'un 20% del gruix de la impermeabilització. Si el suport és de formigó o de morter de ciment, cal que la superfície estigui endurida i seca. Abans de col·locar la membrana han d'estar preparats tots els punts singulars de la coberta (xamfrans, junts, acords amb paraments, etc.). El procés d'elaboració de la membrana no ha de modificar les característiques dels seus components. Els encavalcaments s'han de fer amb les làmines totalment seques i netes. No s'han d'unir més de 3 làmines en el mateix punt. Les làmines no han de quedar en contacte directe amb poliestirè expandit, si es preveu que poden assolir temperatures superiors als 30°C. Les làmines col·locades s'han de protegir del pas de persones, equips o materials, les que no ho estan, també s'haurien de protegir del sol. El conjunt de la membrana ha de tenir un aspecte superficial pla i regular. Ha de ser estanca. Cal comprovar la compatibilitat específica entre un aïllament a base d'escumes plàstiques i la membrana. El suport format a base de plaques d'aïllament tèrmic, ha de tenir una cohesió i estabilitat tal que, sigui capaç de proporcionar la solidesa necessària en front de les sol·licitacions mecàniques i tèrmiques exteriors. En el cas de membranes adherides, ha de permetre l'adhesió de la membrana sobre les plaques, pel que és necessari que les membranes i plaques siguin compatibles entre elles.

Fases d'execució

Bituminoses. Membrana formada per làmines o armadures bituminoses o fulls d'alumini. Les làmines adherides en calent, s'han d'adherir entre elles i al suport per pressió, un cop estovat el betum propi en aplicar calor. La membrana ha de cavalcar sobre els paraments verticals 15 cm mínim i ha de quedar ben adherida. Prèviament s'ha de donar una capa d'imprimació a la paret. Els junts de dilatació de la capa de pendents han de portar un material de rebler elàstic, compatible químicament amb els components de la impermeabilització. La làmina ha de ser contínua sobre el junt. Els acords amb els paraments verticals, buneres i altres elements que traspassin la membrana, han d'anar reforçats. *Toleràncies d'execució:* Encavalcaments: ± 20 mm.

Làmines adherides amb oxiasfalt. Les làmines s'han d'adherir entre elles i al suport, amb oxiasfalt en calent. S'han de desenrotllar a sobre d'aquest abans que no es refredi. En les làmines semiadherides s'ha de pressionar de manera que l'oxiasfalt penetri en les perforacions de la làmina perforada. La làmina autoprotegida es pot estendre sobre l'oxiasfalt fred, aplicant escalfor a mida que es desenrotlla. L'oxiasfalt s'ha d'estendre a una temperatura entre 160°C i 200°C. No s'han de superar mai els 260°C en caldera. *Membrana fixada*

mecànicament. Els elements de la membrana han de quedar fixats sòlidament al suport amb tatxes d'acer. En les membranes formades per una làmina bituminosa, abans de col·locar les plaques, el suport ha de quedar cobert per la làmina. Les cabotes de les tatxes han de quedar sempre cobertes per un gruix de placa. Les plaques han de cavalcar entre elles i protegir el sentit del recorregut de l'aigua. A cada punt ha d'haver-hi un mínim de dues plaques superposades. El carener ha de quedar reforçat, de manera que a cada punt es superposin tres plaques. Les plaques molt exposades al vent, o bé en contacte amb accessoris metàl·lics han de quedar adherides per aplicació d'escalfor o amb adhesiu asfàltic. Les plaques s'han de començar a col·locar a partir de la cota més baixa. La primera filada del ràfec s'ha de col·locar invertida.

Membrana formada per fulls d'alumini, adherits amb màstic modificat de base quitrà. Les capes de màstic de base quitrà han de ser contínues i de gruix uniforme. La membrana ha de cavalcar sobre els paraments verticals 15 cm com a mínim i ha de quedar ben adherida en aquesta prolongació. La vora superior del full d'alumini exterior, ha de quedar protegida o bé encastada dins d'una regata, que ha de quedar tapada amb morter de ciment pòrtland. Els junts de dilatació de la capa de pendents, han de portar un suport flexible fixat a les vores. La làmina ha de ser contínua sobre el junt. Gruix per capa de màstic: ≥ 3 mm. El màstic bituminós s'ha d'aplicar en calent. La temperatura a la caldera ha d'estar entre els 145°C i els 165°C. L'alumini s'ha de col·locar en bandes de llargària ≤ 2 m. S'ha d'escalfar lleugerament la superfície del màstic bituminós ja estès, abans de col·locar-hi la làmina. El màstic de base de quitrà no es pot posar en contacte amb d'altres materials bituminosos ni amb poliestirè expandit o extruït.

Plàstiques o de cautxú sintètic. Segellat de junts amb massilla. El segellat ha de ser continu, homogeni, sense bombolles d'aire i uniforme. Ha de quedar ben adherit a ambdós llavis del junt. No s'ha d'aplicar en temps humit (pluja, rosada, etc.). El fons i les cares del junt per segellar han de ser nets i secs. El producte s'ha d'aplicar forçant-ne la penetració.

Membrana adherida. Aplicació de l'adhesiu. Col·locació de la làmina. Resolució dels elements singulars (angles, junts, acords, etc...). S'admeten soldadures per fusió en fred o per aplicació d'escalfor. Les làmines s'han d'unir entre elles i al suport amb l'adhesiu aplicat a les dues cares dels elements per unir i per pressió. No han de quedar bosses d'aire. L'adhesiu ha de ser sec al tacte quan es col·loqui.

Membrana no adherida o fixada mecànicament. Col·locació de la làmina. Resolució dels elements singulars (angles, junts, acords, etc...). Ha de quedar fixada mecànicament al suport en tota la seva superfície, i adherida en el seu perímetre i al voltant de tots els elements que la traspassin. Les fixacions han de quedar situades formant línies paral·leles entre elles i a les vores de l'element per cobrir. S'han d'utilitzar tacs de PVC i visos amb volanderes o platines que garanteixin l'estanquitat de la fixació. Les làmines s'han d'unir entre elles per: *Soldadura química* amb un agent de soldadura per fusió en fred, *Soldadura en calent* fusió del material a l'aplicar calor i per pressió, *Adhesiu* aplicat a les dues cares dels elements a unir i per pressió.

Membranes amb làmines de PVC. Cal assegurar-se que la membrana que no porta armadura, no es separarà, dels paraments verticals del perímetre. Els acords amb els paraments verticals han de ser aixamfranats o corbats. Les làmines han de cavalcar entre elles i protegir el sentit del recorregut de l'aigua, aquests cavalcaments no han de coincidir amb els aiguacons ni amb els junts de dilatació de la capa de pendents. La membrana ha de cavalcar sobre els paraments verticals 15 cm com a mínim, ha de quedar ben adherida en aquesta prolongació i encastada dins d'una regata que s'ha de tancar amb morter de pòrtland. En el cas que no es pugui fer regata, la membrana ha de quedar soldada a un connector amb acabat termoplàstic, fixat mecànicament. Els junts de dilatació de la capa de pendents han de portar encastat un cordó cel·lular de polietilè tou. La làmina ha de ser contínua sobre el junt. La làmina ha de cavalcar un mínim de 5 cm dintre dels elements de desguàs. En aquests punts ha d'anar soldada o fixada a pressió.

Membrana amb làmines elastomèriques. Neteja prèvia amb benzina les zones per unir. No ha de quedar tibada. La membrana semiadherida, ha de quedar parcialment adherida al suport per bandes distribuïdes uniformement. L'amplària i separació de les bandes ha de ser la indicada en la D.T. Els cavalcaments han de quedar units amb adhesiu en tota la seva llargària. S'admeten les unions fetes a fàbrica sempre que siguin vulcanitzades amb premsa.

Panells i làmines drenants de polietilè en relleu. En el cas de làmina amb geotèxtil, a la trobada amb el tub de drenatge, la làmina ha de passar per la part inferior i el geotèxtil per la superior, de manera que es protegeixen els porus de drenatge de l'obstrucció produïda per les partícules de terreny. La cara amb nòduls ha de quedar en contacte amb la superfície a impermeabilitzar i l'altra cara ha de quedar en contacte amb l'origen de l'humitat (terreny).

Control i acceptació

Les làmines i el material bituminós haurien de dur, en la recepció en obra, una etiqueta identificativa indicant la classe de producte, el fabricant, les dimensions i el pes net per m². Disposaran de SEGELL INCE-AENOR i d'homologació MICT. Amb les dades corresponents. Si el producte posseeix un Distintiu de Qualitat homologat pel ministeri de Foment, la D.F. pot simplificar la recepció, reduint-la a la identificació del material.

Amidament i abonament

m² de superfície amidada segons les especificacions de la D.T., deducció de la superfície corresponent a buits, forats de menys d'1m². Inclouen igualment l'acabament específic dels acords amb els paraments o elements verticals, utilitzant.

SISTEMA COMPARTIMENTACIÓ INTERIOR/ACABATS

SUBSISTEMA PARTICIONS

1 ENVANS

Paret sense missió portant.

1.1 Envans de ceràmica

Envà de maó ceràmic pres amb morter de ciment i/o calç o guix, que constitueix particions interiors.

Normes d'aplicació

Codi Tècnic de l'Edificació. CTE-DB SE-AE, Documents Bàsics Seguretat Estructural, Accions a l'Edificació; CTE-DB SE-F, Documents Bàsics Seguretat Estructural, Fàbrica; CTE-DB SI. Annex F, Fàbrica, Resistència al foc dels elements de totxo ceràmic o silici-calçari i el bloc de formigó; CTE-DB HR, Protecció enfront al Soroll.

Condicions acústiques. NBE-CA-88. (BOE 8.10.1988)

Norma de Construcció Sismoresistent, NCSE-02. BOE. 11/10/02.

Norma reglamentària d'edificació sobre accions en l'edificació en les obres de rehabilitació estructural de sostres d'edificis d'habitatges, NRE-AEOR-93. O. 18/01/94.

Pliego General de Condiciones para la recepción de los ladrillos cerámicos en las obras de construcción, RL-88. BOE. 3/08/88.

Pliego General de condiciones para la recepción de yesos y escayolas en las obras de construcción, RY-85. BOE. 10/06/1985

Pliego General de condiciones para la recepción de bloques de hormigón en las obras de construcción, RB-90. BOE. 165; 11/07/90.

UNE

UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.

UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.

UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos

UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción

UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

Components

Maons, morter i revestiment interior.

Característiques tècniques mínimes

Maons. Compliran les condicions que s'especifiquen en el Plec general per a la recepció dels maons ceràmics a les obres de construcció, RL-88. La resistència a compressió dels maons massissos i perforats, no serà inferior a 100 Kp/cm². La resistència a compressió dels maons buits, emprats en fàbriques resistents no serà inferior a 50 Kp/cm². En cas de fàbrica de maó d'obra vista, serà adequat un morter una mica menys resistent que el maó: un M-8 per a un maó R-10, o un M-16 per a un maó R-20.

Morter. En la confecció de morters, s'utilitzaran les calç aèries i orgàniques classificades a la Instrucció per a la Recepció de Calç RC-92. Les sorres emprades compliran les limitacions relatives a grandària màxima de grans, contingut de fins, granulometria i contingut de matèria orgànica establertes a la Norma DB SE-F. Així mateix, s'admetran totes les aigües potables i les tradicionalment emprades. D'altra banda, el ciment utilitzat complirà les exigències de composició, característiques mecàniques, físiques i químiques que estableix la "Instrucció per a la recepció de ciments RC-03". Els possibles additius incorporats al morter abans o durant el pastat, arribaran a obra amb la designació corresponent segons normes UNE, així com la garantia del fabricant que: l'additiu, agregat en les proporcions i condicions previstes, produeix la funció principal desitjada. Les barreges preparades en sec per a morters portaran el nom del fabricant i la dosificació segons la Norma DB SE-F, així com la quantitat d'aigua a afegir per a obtenir les resistències dels morters tipus. La resistència a compressió del morter estarà dins dels mínims establerts a la Norma DB SE-F. Tanmateix, la dosificació seguirà l'establert a la Norma DB SE-F, pel que fa referència a parts en volum dels seus components.

Revestiment interior. Serà d'enguixat i arrebossat de guix, etc... Complirà les especificacions recollides en el Plec de Condicions corresponent.

Control i acceptació

Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i d'assaigs en cada un dels capítols següents: Ciment, Aigua, Calç, Àrids, Morters i Maons. Quan els maons subministrats estiguin emparats pel segell INCE, la D.F. podrà simplificar la recepció, comprovant únicament el fabricant, tipus i classe de maó, resistència a compressió en Kp/cm², dimensions nominals i segell INCE, dades que haurien de figurar en l'albarà i, si s'escau, en l'empaquetat. El mateix es comprovarà quan els maons subministrats procedixin d'Estats membres de la Unió Europea, amb especificacions tècniques específiques, que garanteixin objectius de seguretat equivalents als proporcionats pel segell INCE.

Execució

Condicions prèvies

Estarà acabada l'estructura, es disposarà dels bastiments de base a l'obra i es marcaran nivells en planta. Es replantejarà i es col·locaran mires escairades a una distància ≤ 4 m, amb marques a l'alçada de cada filada. Els maons s'humitejaran en el moment de la seva col·locació, regant-los abundantment i apilant-los perquè no degotin durant l'execució. Si ha gelat abans d'iniciar el treball, es revisarà escrupolosament la part de l'obra executada en les 48 hores anteriors, demolint-ne les zones danyades. Si la gelada es produeix una vegada iniciat el treball, es suspendrà protegint la part de l'obra recentment executada. Fins que les fàbriques no estiguin estabilitzades, es travaran i s'apuntalaran. Les fàbriques de maó es treballaran sempre a una temperatura ambient que oscil·li entre 5 a 40 °C. Quan el vent sigui superior a 50 km/h, es suspendran els treballs i s'asseguraran les fàbriques de maó realitzades. S'ha de treballar sense pluges si la paret és exterior.

Fases d'execució

Replanteig. Col·locació de les mires a les cantonades i estesa del fil entre mires. Col·locació de les peces.

Construcció d'envans. S'aixecaran per filades horitzontals senceres, excepte quan dues parts hagin d'aixecar-se en diferents èpoques, en aquest cas la primera es deixarà escalonada. Les trobades de cantonada o amb altres fàbriques, es faran mitjançant lligades en tot el seu gruix i en totes les filades. Entre la filada superior de l'envà i el forjat o l'element horitzontal de travesa, es deixarà una folgança de 2cm que s'emplenarà transcorregudes un mínim de 24 hores amb pasta de guix o amb morter de ciment. La trobada entre envans amb elements estructurals, es farà de manera que no siguin solidaris. Les regates tindran una profunditat no major de 4 cm. Les llindes de buits superiors a 100cm, es realitzaran per mitjà d'elements resistents. En les trobades amb un sostre o amb qualsevol altre element estructural superior, cal que hi hagi un espai de 2cm entre l'última filada i aquell element. Aquest espai es reomplirà amb guix, un cop l'estructura hagi adoptat les deformacions previstes, i mai abans de 24h d'haver fet la paret. Si se sobrepassen aquests límits, s'ha de revisar l'obra executada 48h abans i s'han d'enderrocar les parts afectades.

Toleràncies d'execució. Gruix dels junts: ± 2 mm; distància entre l'última filada i el sostre: ± 5 mm; planor i horitzontalitat de les filades: ± 5 mm/2 m.

Acabats. Les fàbriques ceràmiques quedaran planes i aplomades, i tindran una composició uniforme en tota la seva altura.

Repàs dels junts i neteja del parament. Les peces han d'estar col·locades a trencajunts i les filades han de ser horitzontals. Les parets vistes han de tenir una coloració uniforme, si la direcció facultativa no fixa cap altra condició. Els junts han de ser plens i sense rebaves. A les parets que hagin de quedar vistes, els junts horitzontals han d'estar rematats per la part superior, si la direcció facultativa no fixa altres condicions. Les obertures han de portar una llinda resistent. L'envà o paredó de tancament i no passant, ha d'estar recolzat a sobre d'un element estructural horitzontal a cada planta. Les parts recentment executades es protegiran amb làmines de material plàstic o similar, per a evitar l'erosió de les juntes de morter. En temps sec i calorós, es mantindrà humida la fàbrica recentment executada, per a evitar el risc d'una ràpida evaporació de l'aigua del morter.

Control i acceptació

Dues comprovacions cada 400m² de mur. Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i d'assaigs en cada un dels capítols següents: Replanteig, Protecció de la fàbrica i Execució de l'envà.

Amidament i abonament

m² de fàbrica de maó assentada amb morter de ciment, aparellada. Fins i tot replanteig, anivellació i aplomat, part proporcional de lligades, minvaments i trencaments, humitejat dels maons comuns i neteja, amidada deduint buits superiors a 1m².

2 FUSTERIES INTERIORS

Tenen per objectiu el tancament de les obertures interiors, dotant l'edifici de les prestacions d'accés a les diferents dependències. També inclou el tancament d'armaris empotrats.

2.1 Portes de fusta

Normes d'aplicació

Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. CTE-DB HR, Protecció enfront al Soroll.

Norma básica de la edificación sobre condiciones acústicas en los edificios. NBE-CA-88. BOE. 8/10/1988.

UNE

UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.

UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.

UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos

UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción

UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

Components

Folrat de bastiment de base amb peça de galze i tapajunts o el propi bastiment col·locat directament sobre fàbrica.

Escalrada de fusta de pes específic \geq a 450kg/m³ i humitat \leq 15%.

Ribets de fusta quan disposin d'envidrament.

Protecció de pintura, lacat o vernís.

Accessoris i ferramentes, junts perimetrals, etc...

Característiques tècniques mínimes

Els taulers de fusta llistonats i els de fusta contra-xapada compliran les normes UNE corresponents.

Control i acceptació

El subministrador acreditarà la vigència de la certificació de conformitat dels perfils i escairades amb els requeriments reglamentaris: assaigs, distintius i marcatges CEE.

Les escairades no presentaran guerxaments, fongs ni cops, i els eixos seran rectilinis. Les unions es faran amb maclatges rígids, formant angles rectes.

Execució

Condicions prèvies

L'emmagatzematge serà en lloc protegit de la humitat i allunyat de possibles impactes.

El bastiment ha d'estar ben aplomat, sense deformacions dels angles, al nivell i al pla previstos, encastat al terra o fixat mecànicament.

Fases d'execució

Presentació de la porta.

Col·locació de la ferramenta.

Fixació definitiva.

Neteja i protecció.

Toleràncies d'execució. Horitzontalitat: \pm 1 mm. Aplomat: \pm 3 mm. Pla previst de la fulla respecte al bastiment: \pm 1 mm. Posició de la ferramenta: \pm 2 mm. *Portes.* Franquícia entre les fulles i el bastiment: \geq 0,2 cm. Franquícia entre les fulles i el paviment: entre 0,2 cm i 0,4 cm. Fixacions entre cada fulla i el bastiment: \geq 3.

Control i acceptació

La porta ha d'obrir i tancar correctament. Tota la ferramenta ha d'anar fixada al bastidor de cada fulla o bé al reforç. La fulla que no porti tanca s'ha de fixar al bastiment per mitjà de dos passadors.

Amidament i Abonament

m² de llum d'obra d'element col·locat. Inclouent en el preu la part proporcional d'ajuts per a la seva col·locació, elements de connexió, tapajunts i ferramentes. No s'inclou el cost de la col·locació dels bastiments, les pintures ni els vernissos.

Els elements singulars d'ebenisteria es mesuraran i valoraran per unitats (ut) completament acabades i posades a l'obra segons especificacions de la D.F.

2.2 Portes metàl·liques

Normes d'aplicació

Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. CTE-DB HR, Protecció enfront al Soroll.

Norma básica de la edificación sobre condiciones acústicas en los edificios. NBE-CA-88. BOE. 8/10/1988.

UNE

UNE 85103:1991 EX. Puertas y cancelas pivotantes abatibles. Definiciones, clasificación y características.

UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.

UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.

UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos

UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción

UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

Components

Folrat de bastiment de base amb peça de galze i tapajunts o el propi bastiment col·locat directament sobre fàbrica.

Porta metàl·lica col·locada,

Mecanismes per a un funcionament correcte d'obertura i tancament, amb els tapajunts col·locats o trapa metàl·lica practicable.

Característiques tècniques mínimes

Els perfils i xapes compliran les normes UNE corresponents.

Control i acceptació

El subministrador acreditarà la vigència de la certificació de conformitat dels perfils i esquadries amb els requeriments reglamentaris:

Assaigs, distintius i marcatges CEE.

En el cas d'acer laminat en calent i conformat fred, els perfils aniran protegits amb imprimació anticorrosiva.

Les escairades no presentaran guerxaments, fongs ni cops, i els eixos seran rectilinis. Les unions es faran amb maclatges rígids, formant angles rectes.

Execució

Condicions prèvies

Per a la col·locació del bastiment s'han de preveure els gruixos dels acabats del parament o del suport al qual estigui subjecte. S'ha de col·locar amb l'ajut d'elements que garanteixin la protecció del bastiment contra els impactes durant tot el procés constructiu i d'altres que mantinguin l'escairat fins que quedi ben travat a l'obra.

Fases d'execució

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.

Toleràncies d'execució. Replanteig: ± 10 mm. Nivell previst: ± 5 mm. Horitzontalitat: ± 1 mm. Aplomat: ± 2 mm/m

Control i acceptació

Ha d'obrir i tancar correctament. No ha de gravitar cap tipus de càrrega sobre el bastiment. Distància entre ancoratges galvanitzats: ≤ 60 cm. Distància d'ancoratges galvanitzats als extrems: ≤ 30 cm. Franquícia entre la fulla i el bastiment: $\leq 0,2$ cm El bastiment ha d'estar ben aplomat, sense deformacions dels angles, al nivell i al pla previstos. Els ribets i els junts de materials tous han de ser nets i han de quedar lliures. La porta, un cop incorporada a l'obra, ha de complir els requisits de resistència mecànica, seguretat d'ús i higiene i salut establerts a la norma UNE 85103. Franquícia entre la fulla i el paviment: $\geq 0,2$ cm, $\leq 0,4$ cm.

Amidament i Abonament

Unitat amidada segons les especificacions de la D.T.

2.3 Portes tallafocs

Portes amb resistència al foc durant un termini de temps determinant, mantenint les funcions d'integritat i aïllament tèrmic, portes de fulles batents amb eix de gir vertical i portes de fulles corredisses.

Normes d'aplicació

Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. CTE-DB SI; CTE-DB HR, Protecció enfront al Soroll.

Norma bàsica de la edificació sobre condicions acústiques en los edificios. NBE-CA-88. BOE. 8/10/1988.

Classificació dels productes de la construcció i els elements constructius en funció de les seves propietats de reacció i de resistència davant del foc. R.D. 312/2005

UNE

UNE 85102:1991 EX. Puertas y cancelas deslizantes correderas rectas. Definiciones, clasificación y características.

UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.

UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.

UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos

UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción

UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

Components

Porta de fusta o metàl·lica tallafocs amb reblert de material aïllant d'accionament manual o automàtic, bastiment de base, mecanismes i accessoris.

Característiques tècniques mínimes

Sistema de tancament exigít en portes previstes com a sortida de planta o d'edifici i per evacuació de més de 50persones. Per ocupants habituals amb maneta o polsador, i per ocupants no habituals barra antipànic segons s'estableix en normes UNE-EN 179:2003 VC1, i 1125:2003 VC1.

Execució

Condicions prèvies

Durant el procés de col·locació s'han d'utilitzar uns elements que garanteixin la protecció contra els impactes i uns altres que mantinguin l'escairat fins que el bastiment quedi ben travat. Mecanismes i accessoris. S'ha de col·locar sobre els forats i osques preparats a les fulles de la porta. El muntatge s'ha de fer de manera que no es produeixi una pèrdua d'aïllament a la temperatura al voltant del pany, seguint les instruccions tècniques del fabricant.

Fases d'execució

Col·locació, aplomat i anivellat del bastiment, i segellat dels junts.

Replanteig. En el forat de la situació dels elements d'ancoratge.

Fixació. Del bastiment, de les guies i col·locació del full.

Col·locació i ajust dels mecanismes d'obertura tant a la porta com al bastiment.

Toleràncies d'execució. Replanteig: ± 10 mm, anivellament: ± 1 mm, aplomat: ≤ 3 mm (enfora)

Control i acceptació

Ha d'estar ben aplomada, a escaire i al nivell previst. Ha de funcionar correctament i ha de tenir un accionament suau. Ha de quedar fixat a la fulla per mitjà de cargols.

Portes de fulles batents. El gir s'ha de fer en el sentit d'evacuació (en el cas de més de 50 persones o locals de risc mig i alt) i de manera que l'obertura de la porta no disminueixi l'amplària real de la via d'evacuació. Alçària de col·locació dels mecanismes d'obertura: 1 m (± 50 mm) El bastiment ha de quedar travat al parament amb platines d'ancoratge, 3 a cada muntant i al travesser, agafades amb morter. La part inferior ha d'estar encastada un mínim de 3 cm en el paviment.

Portes de fulles corredisses. Les guies de recorregut han de quedar horitzontals, per a les portes d'accionament manual, o inclinades amb una pendent cap el punt mitjà de la porta $\geq 2\%$, en les d'accionament automàtic, i han de ser netes. Els mecanismes de rodament han de ser autolubrificants per tal de facilitar el desplaçament de les fulles. Els topalls de recorregut de les guies han de permetre l'obertura total de les fulles, sense disminuir l'amplària real de la via d'evacuació. Els perfils tallafocs del bastiment han d'estar travats al parament pels tres costats, amb platines d'ancoratge a distàncies ≤ 60 cm. La guia ha de quedar sòlidament fixada al suport i en la posició indicada en el plànol de muntatge.

Amidament i Abonament

ut amidada segons les especificacions de la D.T.

SUBSISTEMA PAVIMENTS

1 CONTINUS

Revestiment de sòls en interiors executats de forma continua amb un conglomerant i un material d'addició, podent rebre diferents tipus d'acabat.

Poden ser de formigó, terrazo continu, de morters o de resines sintètiques.

Normes d'aplicació

Codi Tècnic de l'Edificació. CTE-SU 1, Seguretat enfront al risc de caigudes; en relació a lliscament de terres i discontinuïtats en el paviment; CTE-HR, Protecció enfront del soroll.

Codi d'Accessibilitat de Catalunya. Llei 20/1991.

Condicions acústiques. NBE-CA-88. (BOE 8.10.1988)

UNE

UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.

UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.

UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos

UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción

UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

Components

Conglomerant, àrids, aigua, additius en massa, productes d'acabat, pintura, desmoldejant, resina d'acabat, malla electrosoldada de rodons d'acer, làmina impermeable, juntes, materials de revestiment i sistemes de fixació.

Característiques tècniques mínimes

Conglomerant. Ciment. Complirà les exigències en quant a composició, característiques mecàniques, físiques i químiques que estableix la Instrucció per a la recepció de ciments RC-03.

Materials bituminosos. Podran ser de barreja en calent constituïda per un conglomerant bituminós i àrids minerals.

Materials sintètics. Resines sintètiques, etc...

Àrids. La sorra podrà ser de mina, riu, platja rentada, matxucat o barreja d'elles. La grava podrà ser de riu, matxucat o pedrera.

Aigua. S'admetran totes les aigües potables i les tradicionalment emprades.

Additius en massa. Podran ser pigments.

Productes d'acabat. Pintura. Constituiran mà de fons o d'acabat de la superfície a revestir. Mitjà de dissolució: aigua (és el cas de la pintura al tremp, pintura a la calç, pintura al silicat, pintura al ciment, pintura plàstica, etc...) o dissolvent orgànic (és el cas de la pintura a l'oli, pintura a l'esmail, pintura martelè, laca nitrocel·lulòsica, pintura de vernís per a interiors, pintura de resina vinílica, vernissos, pintures bituminoses, intumescents i ignífuges, etc...). Aglutinants com: cues cel·lulòsiques, calç apagada, silicat de sosa, ciment blanc, resines sintètiques, etc...). Desmoldejant, servirà de material desencofrant per als motlles o patrons d'imprimir, en cas de paviments continus de formigó amb teixidura "in situ" permetent extreure teixidures de les superfícies de formigó durant el seu procés d'enduriment. No alterarà cap de les propietats del formigó, haurà de ser estable, servirà al formigó com producte impermeabilitzant impedit el pas de l'aigua, alhora que dota al formigó de major resistència a la gelada. Així mateix serà un element de guarit que impedirà l'evaporació de l'aigua del formigó.

Resina d'acabat. Haurà de ser incolora, i permetrà ser acolorida en cas de necessitat. Haurà de ser impermeable a l'aigua, resistent a la base, als àcids ambientals, a la calor i als llamps UV (no podrà groguejar en cap cas). Evitarà la formació de fongs i microorganismes. Podrà aplicar-se en superfícies seques o humides, amb fred o calor, podrà repintar-se i disposarà d'una excel·lent rapidesa d'assecat. Realçarà els colors, formes, teixidures i volums dels paviments acabats.

Malla electrosoldada de rodons d'acer.

Làmina impermeable.

Juntes. Pel reomplert de les juntes s'utilitzaran: elastòmers, perfils de PVC, bandes de llautó, etc... Pel segellat de juntes, material elàstic de fàcil introducció en les juntes. Els tapajunts podran ser: perfils o bandes de material metàl·lic o plàstic.

Sistema de fixació.

Control i acceptació

Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig en cada un dels següents capítols: Conglomerant, Àrids, Material d'addició, Ciments, Aigua i Arenes (àrids).

Amb la finalitat de limitar el risc de lliscament, els paviments dels edificis o zones d'ús Sanitari, Docent, Comercial, Administratiu, Aparcament i Pública Concurrencia, excloses les zones d'ús restringit, tindran una classe adequada conforme al CTE DB SU 1. El valor de resistència al lliscament Rd es determina mitjançant l'assaig del pèndol descrit en l'Annex A de la norma UNE-ENV/ 12633:2003 emprant l'escala C en provetes sense desgast accelerat. La mostra seleccionada serà representativa de les condicions més desfavorables de lliscament. Aquesta classe es mantindrà durant la vida útil del paviment.

Execució.

Condicions prèvies

En cas de paviment continu amb aglomerat bituminós i amb asfalt fos, sobre la superfície del formigó del forjat o solera es donarà una emprimació amb un reg d'emulsió de betum. *En cas de paviment de formigó continu tractat superficialment*, amb morter de resines sintètiques o morter hidràulic polimèric, s'eliminarà la beurada superficial del formigó del forjat o solera mitjançant gratat amb raspalls metàl·lics. *En cas de paviment continu de formigó tractat amb morter hidràulic*, si el forjat o solera tenen mes de 28 dies, es gratarà la superfície i s'aplicarà una emprimació prèvia, d'acord amb el tipus de suport i el morter a aplicar.

En tots els casos es respectaran les juntes de la solera o forjat. En els paviments situats a l'exterior, se situaran juntes de dilatació formant una quadrícula de costat no major de 5 m que alhora faran paper de juntes de retracció. En els paviments situats a l'interior, se situaran juntes de dilatació coincidint amb les de l'edifici, i es mantindran en tot el gruix del revestiment. Quan l'execució del paviment continu es faci per bandes, es disposaran juntes en les arestes longitudinals de les mateixes.

Fases d'execució

Paviment continu amb morter de resines sintètiques. En cas de morter autoanivellant, aquest s'aplicarà amb espàtula dentada fins a un gruix no menor de 2 mm. *En cas de morter no autoanivellant*, aquest s'aplicarà mitjançant plana o espàtula fins a un gruix no menor de 4 mm.

Paviment continu amb morter hidràulic polimèric: el morter es compactarà i allisarà mecànicament fins a gruix no menor de 5 mm.

Paviment de terratzo continu. Preparació i comprovació de la superfície d'assentament. Preparació dels junts. Col·locació del morter d'emprimació. Col·locació de la malla de fibra de vidre. Col·locació de la malla alveolar. Col·locació del morter d'acabat. Rebaixat, polit i abrillantat. En el paviment o hi ha d'haver esquerdes, taques, canvis de tonalitat ni d'altres defectes superficials. La superfície del paviment ha de ser polida i abrillantada. No s'hi ha de veure marques ni senyals de la polidora. La superfície acabada ha de ser plana i ha de tenir una textura uniforme i una coloració homogènia. Gruix de la capa del morter d'emprimació: 3mm. Gruix de la capa del morter d'acabat: 10mm. Absorció d'aigua (UNE 127-002).

Paviment de formigó. Acabat sense additius. Preparació i comprovació de la superfície d'assentament. Col·locació de l'armadura, si és el cas. Col·locació i vibratge del formigó. Realització de la textura superficial. Protecció del formigó i cura. No hi ha d'haver esquerdes ni discontinuïtats. La superfície acabada ha d'estar remolinada mecànicament o lliscada. Ha de tenir la textura uniforme, amb la planor i el nivell previstos. Hi ha d'haver junts transversals de retracció cada 25m² amb distàncies entre ells no superiors als 5 m. Els junts han de ser d'una fondària $\geq 1/3$ del gruix i d'una amplària de 3 mm, i han de complir les especificacions del seu plec de condicions. Hi ha d'haver junts de dilatació, a distàncies no superiors als 30 m, de tot el gruix del paviment. També s'han de deixar junts en les trobades amb d'altres elements constructius. Aquests junts han de ser d'1cm d'amplària i han d'estar reberts amb poliestirè expandit. Els junts de formigonament han de ser de tot el gruix del paviment i s'ha de procurar que coincideixin amb els junts de retracció. Duresa Brinell superficial de la capa de morter (UNE EN ISO 6506/1) mesurada amb una bola de 10 mm de diàmetre ≥ 3 kg/mm². Resistència característica estimada del formigó de la llosa (Fest) al cap de 28 dies serà $\geq 0,9 \times F_{ck}$. *Toleràncies d'execució:* Gruix: $\pm 10\%$ del gruix; Nivell: ± 10 mm; Planor: \pm mm/3 m. El formigonament s'ha de fer a una temperatura ambient d'entre 5°C i 40°C. S'ha de vibrar fins a aconseguir una massa compacta, sense que es produeixin segregacions. Durant el temps de cura i fins a aconseguir el 70% de la resistència prevista, s'ha de mantenir humida la superfície del formigó. Aquest procés ha de durar com a mínim 15 dies en temps calorós i sec, i 7 dies en temps humit. El paviment no s'ha de trepitjar durant les 24 h següents a la seva formació.

Acabats. Amb empedra. serà amb pedres anivellades sobre capa de morter de 5 cm. S'estendrà la beurada de ciment sobre les juntes, regant-se posteriorment durant 15 dies. S'eliminaran les restes de beurada i es netejarà la seva superfície. *Amb graveta.* Serà amb capa de barreja de sorra i grava d'almenys 3 cm d'gruix col·locada sobre el terreny, de manera que quedi solta o ferma. *Amb terratzo in situ.* Serà amb capa de 2 cm de sorra sobre el forjat o solera, sobre la qual s'estendrà una capa de morter de 1,50 cm, malla electrosoldada i altra capa de morter de 1,50 cm. Una vegada piconada i anivellada aquesta capa, s'estendrà el morter d'acabat disposant banda per a juntes en quadrícules de costat no major de 1,25 m. Es farà mitjançant polit amb màquina de disc horitzontal de la capa de morter d'acabat. *Amb aglomerat bituminós.* Serà amb capa d'aglomerat hidrocarbonat estesa mitjançant procediments mecànics fins a gruix de 40 mm. L'acabat final es farà mitjançant compactació amb corrons, durant la qual, la temperatura de l'aglomerat no baixarà de 80°C. *Tractat superficialment.* S'aplicarà el tractament superficial del formigó (enduridor, recobriment), en capes successives mitjançant, brotxa, raspall, corró o pistola. *De formigó tractat amb morter hidràulic:* serà mitjançant aplicació del morter hidràulic sobre el formigó per espolvorejar amb un morter en sec o a la plana amb un morter en pasta.

Amb morter hidràulic polimèric. L'acabat final podrà ser de pintat amb resines epoxi o poliuretà, o mitjançant un tractament superficial del formigó amb enduridor. *De formigó tractat superficialment amb enduridor-colorant.* Podrà rebre un acabat mitjançant aplicació d'un agent desmoldejant, per a posteriorment obtenir teixidura amb el model o patró triat; aquesta operació es realitzarà mentre el formigó segueixi en estat d'enduriment plàstic. Una vegada endurit el formigó, es procedirà al rentat de la superfície amb aigua a pressió per a desincrustar l'agent desmoldejant i matèries estranyes. Per a finalitzar, es realitzarà un segellat superficial amb resines, projectades mitjançant sistema airless d'alta pressió en dues capes, obtenint així el rebuig de la resina sobrant, una vegada segellat el porus en la seva totalitat.

Juntes. *En cas de junta de dilatació:* l'ample de la junta serà de 10 a 20 mm i la seva profunditat igual al del paviment. El segellat podrà ser de massilla o perfil preformat o bé amb tapajunts per pressió o ajustament. *En cas de juntes de retracció:* l'ample de la junta serà de 5 a 10 mm i la seva profunditat igual a 1/3 del gruix del paviment. El segellat podrà ser de massilla o perfil preformat o bé amb tapajunts. Prèviament la junta es realitzarà mitjançant un calaix practicat a màquina en el paviment. Segons el CTE DB HS punt 2.2.3.

Control i acceptació

Comprovació del suport: Es comprovarà la neteja del suport i emprimació. Gruix de la capa de base i de la capa d'acabat. Disposició i separació entre bandes de juntes. Planor amb regla de 2m.

Amidament i abonament

m² de paviment continu realment executat. Incloent pintures, enduridors, formació de juntes eliminació de restes i neteja.

m³ de volum realment executat.

Paviment de formigó acabat amb additius. Mesurat d'acord amb les seccions-tipus senyalades a la D.T. Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords amb les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat. No s'inclouen en aquests criteris les reparacions d'irregularitat superiors a les tolerables. No és d'abonament en aquesta unitat d'obra

el reg de cura. No són d'abonament en aquesta unitat d'obra els junts de retracció ni els de dilatació. No s'inclou dins d'aquesta unitat d'obra l'abonament dels treballs de preparació de la superfície existent. Estesa amb regle vibratori, queda inclòs el muntatge i desmuntatge de l'encofrat lateral, en el cas en que sigui necessari.

2 PER PECES

Revestiment per a acabats de sòls i graons d'escalas interiors i exteriors, amb peces de pedra natural o artificial, ceràmiques o de fusta, rebudes al suport mitjançant material d'unió, podent rebre diferents tipus d'acabat.

1 Fustes

Revestiment per a acabats de sòls, amb peces de fusta natural o artificial, col·locat al suport clavat sobre llatas o flotant.

Clavat sobre llatas. Paviment format per posts encadellats de fusta col·locats clavats sobre enllatat.

Flotants. Paviment de posts encadellats, de fusta massissa, o multicapes amb acabats de fusta o materials sintètics, col·locats sense adherir sobre una làmina separadora d'escuma de polietilè.

Normes d'aplicació

Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. CTE-SU 1, Seguretat enfront al risc de caigudes; en relació a lliscament de terres i discontinuïtats en el paviment; CTE-HR, Protecció enfront del soroll.

Codi d'Accessibilitat de Catalunya. Llei 20/1991.

Condicions acústiques. NBE-CA-88. (BOE 8.10.1988)

UNE

UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.

UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.

UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos

UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción

UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

UNE 56810:2002 Suelos de madera. Colocación. Especificaciones.

Components

Clavat sobre llatas. Llatas, llistons i peces de parquet.

Flotants. Làmina separadora i encadellats de fusta massissa, multicapa o sintètica.

Control i acceptació

Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig en cada un dels elements que componen el terra de fusta.

Execució.

Condicions prèvies

Clavat sobre llatas. Preparació i comprovació de la superfície d'assentament i col·locació de les peces de parquet i posterior reblert dels junts. La col·locació s'ha de realitzar a temperatura ambient, entre 15°C i 20°C. El paviment s'ha de col·locar quan el local estigui acabat i envidrat. Les condicions del local per a la col·locació del parquet han de ser: Humitat relativa de l'aire: Zones de litoral: < 70% Zones d'interior peninsular < 60%; Humitat de les llatas ≤ 18%; Humitat del morter de subjecció de les llatas ≤ 2,5%. El suport ha de ser net. Les llatas han de complir les condicions de planor i de nivell que s'exigeixen al paviment acabat. Les posts han d'estar recolzades com a mínim en dues llatas d'empostissar, han d'anar clavades sobre la llata amb puntes col·locades a 45° a la llengüeta de l'encadellat i han de penetrar dins de la llata un mínim de 20 mm. Un cop acabada la col·locació s'ha de polir i planejar el parquet per a aplicar després el tractament d'acabat superficial. Aquestes operacions no estan incloses en aquesta unitat d'obra.

Flotants. Preparació i comprovació de la superfície d'assentament; col·locació de la làmina d'escuma de polietilè; col·locació dels posts, encolats entre si o amb junt a pressió; col·locació dels junts d'expansió; neteja del paviment acabat i eliminació de les falques perimetrals.

La col·locació s'ha de realitzar a temperatura ambient, entre 10°C i 30°C. Les condicions del local per a la col·locació del parquet han de ser: Humitat relativa de l'aire: Zones de litoral < 70%, zones d'interior peninsular < 60%; humitat del suport ≤ 2,5%. El suport ha de ser net i ha de complir les condicions de planor i de nivell que s'exigeixen al paviment acabat. El paviment s'ha de col·locar quan el local estigui acabat i envidrat. La làmina separadora, s'ha de col·locar en sentit perpendicular a la direcció de les posts. Si els disseny de l'encaix encadellat del post no està garantit pel fabricant per a fer unions sense encolar, cal que aquestes unions s'encolin. La cola s'ha d'estendre únicament a una de les cares, sense omplir la ranura. Si s'han d'encolar els posts, s'ha de fer en tot el seu perímetre. L'adhesiu ha de ser de classe D2 segons UNE-EN 204.

Fases d'execució

Clavat sobre llatas. El paviment no ha de tenir junts escantonats, puntes vistes ni d'altres defectes superficials. No hi ha d'haver ressalts entre els llistons d'empostissar. Els llistons d'empostissar han d'estar clavats sòlidament a les llatas de suport i han de formar una superfície plana i llisa de textura uniforme. S'han de respectar els junts propis del suport. Les peces s'han de col·locar a tocar. Cada post ha d'estar recolzat en dos llatas com a mínim, excepte els remats perimetrals. L'espai entre el paviment i els paraments verticals ha d'estar buit i quedar cobert pel sòcol. Llargària dels posts: ≥ 40 cm Decalatge entre junts posts (col·locació junt irregular): ≥ 2 x ample post. Junt perimetral: 15% A (A= mida del parquet en sentit perpendicular als posts) Junts entre posts- Amplada mitja: ≤ 2% ample post- Amplada màxima: 3 mm. *Toleràncies d'execució.* Nivell (mesurat amb regla de 2 m): ± 5%. Planor local (mesurada amb regla de 20 cm): ± 1 mm distància entre el parquet i els paraments verticals: + 4 mm alineació entre peces: parquet de posts junt espiga: ≤ 2mm/2m. Parquet de posts junt regular: extrems de posts alternatius: 3 mm. Extrem post a centre post contigu: 3 mm

Flotants. El paviment acabat ha de formar una superfície plana, llisa, horitzontal, de textura uniforme. En el paviment no hi ha d'haver junts escantonats, taques d'adhesiu ni d'altres defectes superficials. No hi ha d'haver bosses ni ressalts entre les peces. S'han de respectar els junts propis del suport. Als recintes amb la mida perpendicular al llarg dels posts mes gran a 8 m, s'han de col·locar junts d'expansió. Els junts d'expansió han de ser paral·lels a la direcció dels posts. Han d'estar situats als canvis de dimensió del recinte, com als passos de porta, etc... Si el recinte té unes mides sense interrupcions mes grans a 12 m, s'han de fer junts d'expansió perpendiculars als posts o sobre dimensionar el junt perimetral. Els posts han d'estar col·locats a trencajunts, amb una separació mínima entre junts de 30 cm, o el doble del ample del post. Gruix làmina escuma polietilè: ≥ 2 mm. Distància dels posts perimetrals als paraments: ≥ 12 mm, > 0,15%. Amplada del local. Llargària mínima dels posts retallats en trams centrals: ≥ 3 x ample post Amplada junt expansió: ≥ 10 mm. *Toleràncies d'execució.* Nivell (mesurat amb regla de 2 m): ± 5%. Planor general (mesurada amb regla de 2 m): ± 5 mm. Planor local (mesurada amb regla de 20 cm): ± 1 mm. Distància entre el parquet i els paraments verticals: + 4 mm.

Control i acceptació

Amb la finalitat de limitar el risc de lliscament, els paviments dels edificis o zones d'ús Sanitari, Docent, Comercial, Administratiu, Aparcament i Pública Concurrencia, excloses les zones d'ús restringit, tindran una classe adequada conforme al CTE DB SU 1. El valor de resistència al lliscament Rd es determina mitjançant l'assaig del pèndol descrit en l'Annex A de la norma UNE-ENV/ 12633:2003 emprant l'escala C en provetes sense desgast accelerat. La mostra seleccionada serà representativa de les condicions més desfavorables de lliscament. Aquesta classe es mantindrà durant la vida útil del paviment.

Amidament i abonament

Clavat sobre llatges

m² de superfície amidada segons les especificacions del projecte, amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents: Obertures d'1,00 m², com a màxim, no es dedueixen; Obertures de més d'1,00 m², es dedueix el 100%. Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords amb les vores, sense que comporti l'ús de material diferents d'aquells que normalment conformen la unitat. No s'inclou dins d'aquets criteris l'enllatat sobre el que han d'anar clavats els llistons del parquet.

Flotants

m² de superfície amidada segons les especificacions del projecte, amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents: Obertures d'1,00 m², com a màxim, no es dedueixen; Obertures de més d'1,00 m², es dedueix el 100%. Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords amb les vores, sense que comporti l'ús de material diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.

SUBSISTEMA CEL RAS

Parament horitzontal col·locat sota del forjat, subjecte mitjançant estructura vista o no, amb la finalitat de reduir l'alçada d'un local, i/o augmentar l'aïllament acústic i tèrmic, i ocultar possibles instal·lacions o parts de l'estructura. El cel ras pot estar format per: plaques d'escaiola, plaques de fibres minerals o vegetals, plaques de guix laminat, plaques metàl·liques o lamel·les de PVC o metàl·liques. Els tipus de cel ras poden ser: per a revestir amb sistema fix, de cara vista amb sistema fix, de cara vista amb sistema desmuntable amb entramat vist, de cara vista amb sistema desmuntable amb entramat ocult.

Normes d'aplicació

Requisits mínims d'habitabilitat en els edificis d'habitatges i de la cèdula d'habitabilitat. D 259/2003.

Codi Tècnic de l'Edificació. CTE-DB SI, Documents Bàsics Seguretat contra incendis. CTE-DB HR, Documents Bàsics Protecció enfront al soroll.

Yesos y escayolas para la construcción y Especificaciones técnicas de los prefabricados de yesos y escayolas. R.D 1312/1986.

Condicions acústiques. NBE-CA-88. (BOE 8.10.1988)

UNE

UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.

UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.

UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos

UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción

UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

Components

Plaques, estructura d'armat de plaques per cel ras continu, sistemes de fixació, material per a reomplir les juntes entre planxes per a cel ras continu, estructura oculta travada per a cel ras amb plaques i Elements decoratius com ara motllures.

Característiques tècniques mínimes

Plaques. Panell d'escaiola, acabat: amb: cara exterior llisa o en relleu, amb/sense fissurat i/o material acústic incorporat, etc... Les plaques d'escaiola no tindran una humitat superior al 10% en pes, en el moment de la seva col·locació. *Panells metàl·lics*. De xapa d'alumini, (gruix mínim de xapa 0,30 mm, gruix mínim de l'anoditzat, 15 micres), de xapa d'acer zincat, lacat, etc... amb acabat perforat, llis o en reixeta, amb o sense material absorbent acústic incorporat. *Placa rígida de conglomerat de llana mineral* o altre material absorbent acústic. *Plaques de carró-guix* amb/sense cara vista revestida per làmina vinílica. *Placa de fibres vegetals* unides per un conglomerant, serà incombustible i estarà tractada contra la podridura i els insectes. *Panells de tauler contraxapat*. Lamel·les de fusta, alumini, etc...

Estructura d'armat de plaques per a sostres continus. Estructura de perfils d'acer galvanitzat o alumini amb acabat anoditzat (gruix mínim 10 micres), longitudinals i transversals.

Sistema de fixació. Element de suspensió, mitjançant vareta roscada d'acer galvanitzat amb ganxo tancat en ambdós extrems, perfils metàl·lics, galvanitzacions, tirants de reglatge ràpid, etc... en cas que l'element de suspensió siguin canyes, aquestes es fixaran mitjançant pasta d'escaiola i fibres vegetals o sintètiques. L'element de fixació al forjat, si és de formigó, podrà ser mitjançant clau d'acer galvanitzat fixat mitjançant tir de pistola i ganxo amb rosca, si són blocs d'entrebogat, podrà ser mitjançant tac de material sintètic i dolla roscada d'acer galvanitzat, si són biguetes, podrà ser mitjançant abraçadora de xapa galvanitzada.

Element de fixació a placa. Per a sostres continus podrà ser mitjançant filferro d'acer recuit i galvanització, paletada d'escaiola i fibres vegetals o sintètiques, perfils laminats ancorats al forjat, amb o sense perfil·leria secundària de suspensió, i caragolam per a la subjecció de les plaques, etc... Per a sostres registrables, podrà ser mitjançant perfil en T d'alumini o xapa d'acer galvanitzada, perfil en O amb pinça a pressió, etc..., podent quedar vist o ocult.

Material de reomplert de juntes entre planxes per a sostres continus. Podrà ser de pasta d'escaiola.

Escaiola. Complirà les especificacions recollides en el Plec general de condicions per a la recepció de guixos i escaioles RY-85 .

Aigua. S'admetran totes les aigües potables i les tradicionalment emprades.

Estructura oculta de travada de les plaques: podrà ser mitjançant varetes roscades, perfils en T d'alumini o xapa d'acer galvanitzat amb creuetes de travada en les trobades, etc... La rematada perimetral, podrà ser mitjançant perfil angular d'alumini o xapa d'acer galvanitzada.

Control i acceptació

Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig en cada un dels següents capítols: Plaques d'escaiola, Guixos, Escaioles i Perfils d'alumini anoditzat.

Execució

Condicions prèvies

L'apilament dels materials haurà de fer-se a cobert, protegint-los de la intempèrie. Les plaques es traslladaran en vertical o de cantell, evitant-ne la manipulació horitzontal. Per a col·locar les plaques caldrà realitzar ajustaments previs a la seva col·locació, evitant forçar-les perquè encaixin en el seu lloc. S'hauran disposat, fixat i acabat totes les instal·lacions situades sota forjat; les instal·lacions que hagin de quedar ocultes haurien de sotmetre's prèviament a les proves necessàries per al seu correcte funcionament. Preferiblement s'hauran realitzat les particions, la fusteria de buits exteriors i caixes de persianes estaran col·locades i preferiblement envidriades, abans de començar la col·locació del cel ras. S'evitaran els contactes bimetàl·lics: Zinc amb acer, coure, plom o acer inoxidable; Alumini amb plom o coure; Acer dolç amb plom, coure o acer inoxidable; Plom amb coure o acer inoxidable; Coure amb acer inoxidable. S'hauran obtingut els nivells en tots els locals objecte d'actuació, marcant-se de forma indeleble tots els paraments i elements singulars i/o sobresortints dels mateixos, tals com pilars, marcs, etc... D'aquesta manera s'haurà triat l'altura del cel ras tenint en compte que, com a mínim, aquesta serà de 10 cm.

Fases d'execució

Replanteig del nivell del cel ras.

Fixació dels tirants de filferro al sostre.

Col·locació de les plaques.

Segellat dels junts.

Sistema fix i entramat de perfils. Replanteig dels eixos de la trama de perfils. Col·locació i suspensió dels perfils de la trama. Col·locació de les plaques.

Sistema desmuntable i suspensió amb barra roscada. Replanteig dels eixos de la trama de perfils. Col·locació dels perfils perimetrals, entrega als paraments i suspensió de la resta de perfils de la trama. Col·locació de les plaques.

Sostres continus. Es disposaran un mínim de 3 elements de suspensió, no alineats i uniformement repartits per metre quadrat. La col·locació de les planxes es realitzarà disposant-les sobre llistons de pam que permetin la seva anivellació, col·locant les unions de les planxes longitudinalment en el sentit de la llum rasant, i les unions transversals alternades, quan es tracti de plaques d'escaiola. En cas de fixacions metàl·liques i varetes suspensoras, aquestes es disposaran verticals i el lligat es realitzarà amb doble filferro de diàmetre mínim 0,70 mm. Quan es tracti d'un sistema industrialitzat, es disposarà l'estructura subjectant ancorada al forjat i cargolada a la perfilaria secundària (si n'hi ha), així com la perimetral. Les plaques es cargolaran perpendicularment a la perfilaria i alternades. En cas de fixació amb canyes, aquestes es rebran amb pasta d'escaiola de 80l d'aigua per 100kg d'escaiola i fibres vegetals o sintètiques. Aquestes fixacions podran disposar-se en qualsevol adreça. Les planxes perimetrals estaran separades 5 mm dels paraments verticals. Les juntes de dilatació es disposaran cada 10 m i es formaran amb un tros de planxa rebuda amb pasta d'escaiola a un dels costats i lliure en l'altre.

Sostres registrables. Les varetes roscades que s'usin com a element de suspensió, s'uniran per l'extrem superior a la fixació i per l'extrem inferior al perfil de l'entramat, mitjançant maniguet o rosca. Les varetes roscades que s'usin com a elements de travada, es col·locaran entre dos perfils de l'entramat, mitjançant maniguet. La distància entre varetes roscades, no serà superior a 120 cm. Els perfils que formen l'entramat i els perfils de rematada es situaran convenientment anivellats, a les distàncies que determinin les dimensions de les plaques i a l'altura prevista en tot el perímetre. La subjecció dels perfils de rematada es realitzarà mitjançant tacs i cargols de cap pla, distanciats un màxim de 50 cm entre si. La col·locació de les plaques s'iniciarà pel perímetre, donant a l'angle de xapa i sobre els perfils de l'entramat. La col·locació de les plaques acústiques metàl·liques, s'iniciarà pel perímetre transversalment al perfil o, donant suport per un extrem a l'element de rematada i fixada al perfil o mitjançant pinces, la suspensió es reforçarà amb un cargol de cap pla del mateix material que les plaques.

Control i acceptació

El reomplert d'unions entre planxes, s'efectuarà amb fibres vegetals o sintètiques i pasta d'escaiola, en la proporció de 80l d'aigua per cada 100kg d'escaiola, i s'acabaran interiorment amb pasta d'escaiola en una proporció de 100l d'aigua per cada 100kg d'escaiola. El fals sostre quedarà net, amb la seva superfície plana i al nivell previst. El conjunt quedarà estable i indeformable. Abans de realitzar qualsevol tipus de treballs en el fals sostre, s'esperarà almenys 24 hores. Per a la col·locació de lluminàries, o qualsevol altre element, es respectarà la modulació de les plaques, suspensions i travada. El fals sostre quedarà net, amb la seva superfície plana i al nivell previst. El conjunt quedarà estable i indeformable.

Amidament i abonament

m² de superfície amidada segons les especificacions de la D.T. Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, obertures ≤ 1 m², no es dedueixen; obertures > 1 m²; es dedueix el 100%. Aquests criteris inclouen l'acabament específic dels acords a les vores, sense que comporti l'ús de materials diferents d'aquells que normalment conformen la unitat.

SUBSISTEMA REVESTIMENTS

1 ALICATATS

Revestiment per a acabats de paraments interiors amb rajoles ceràmiques esmaltades, o vidriades, peces complementàries i especials, entregats al suport amb material d'unió, amb o sense acabat rejuntat. Les rajoles poden ser: de ceràmica natural, refractària, de valència, de ceràmica esmaltada brillant o mate, de ceràmica vidriada, de gres extruït sense esmaltar o de gres extruït premsat esmaltat, de gres porcel·lànic o de gres premsat esmaltat.

Normes d'aplicació

UNE. UNE-EN 13888 Materiales de rejuntado para baldosas cerámicas; UNE-EN 12004 Codificación de los adhesivos.

Components

Rajoles, material d'unió, material de rejuntat i material de reomplert de juntes de dilatació.

Característiques tècniques mínimes

Rajoles. De diferents tipus com: *Gres esmaltat*, absorció d'aigua baixa o mitjana, premsades en sec, esmaltades. *Gres porcel·lànic*, molt baixa absorció d'aigua, premsades en sec o extruïdes, generalment no esmaltades. *Rajola catalana*, absorció d'aigua des de mitjana/alta a alta o fins i tot molt alta, extruïdes, generalment no esmaltades. *Gres rústic*, absorció d'aigua baixa o mitjana/baixa, extruïdes, generalment no esmaltades. *Fang cuit*, d'aparença rústica i alta absorció d'aigua. *Rajola de València*, absorció d'aigua alta, premsades en sec, esmaltades.

Peces complementàries i especials. De molt diverses mesures i formes: tires, motlures, sanefes, etc... En qualsevol cas, les peces no estaran trencades, ni tacades i tindran un color i textura uniforme en tota la seva superfície. La grandària de les peces no serà superior a

30 cm, en cas contrari es necessitarien subjeccions addicionals. El dors de les peces tindrà rugositat suficient d'una profunditat superior a 2 mm. Les peces tindran un coeficient de dilatació potencial a la humitat $\leq 0,60$ mm/m. Quan es tracti de revestiment exterior haurà de tenir una resistència a la filtració segons l'establert al CTE DB HS1 punt 2.3.2.

Material d'unió. Sistema de col·locació en capa gruixuda, directament sobre el suport amb morter tradicional (MC). Sistema de col·locació en capa fina, sobre una capa prèvia de regularització: *amb adhesius de ciment o hidràulics (morters-cola)* constituïts per un conglomerant hidràulic, generalment ciment Portland, sorra de granulometria compensada i additius polimèrics i orgànics. El morter/cola podrà ser convencional (A1), especial guix (A2), d'altres prestacions (C1) i de conglomerant mixts (C2); *amb adhesius de dispersió (pastes adhesives) (D)*, constituïts per un conglomerant format per una dispersió polimèrica aquosa, sorra de granulometria compensada i additius orgànics; *amb adhesius de resines de reacció*, constituïts per una resina de reacció, un endureidor i càrregues minerals (sorra sílice).

Material de rejuntat. Beurada de ciment Portland (JC). Morter de juntes (J1), amb aigua, ciment, sorra de granulometria controlada, resines sintètiques, additius específics i pigments. Morter de juntes amb additiu polimèric o làtex (J2). Morter de resines de reacció (JR), compost de resines sintètiques, un endureidor orgànic i de vegades una càrrega mineral. Es podran omplir parcialment les juntes amb tires un material compressible, (goma, plàstics cel·lulars, làmines de suro o fibres) abans de fer les junta plena.

Material de replè de juntes de dilatació. S'utilitzarà silicona.

Control i acceptació

Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig en cada un dels següents capítols: Rajoles, Morters, Ciment, Aigua i Àrids.

Execució

Condicions prèvies

Es netejarà i humitejarà el parament si s'utilitza morter com a material d'unió. Si s'utilitza pasta adhesiva es mantindrà sec el suport. En qualsevol cas s'aconseguirà una superfície rugosa. Es mullaran les rajoles per immersió, perquè no absorbeixin l'aigua del morter. Es col·locarà un regle horitzontal a l'inici de l'enrajolat i es replantejaran les rajoles en el parament. S'enrajolarà abans de pavimentar i a partir del nivell d'aquest. La col·locació ha d'efectuar-se en unes condicions climàtiques normals, 5 °C a 30 °C, procurant evitar l'asseolament directe i els corrents d'aire.

Fases d'execució

La posada en obra dels revestiments ceràmics haurà de portar-se amb la supervisió de la D.F. La separació mínima entre rajoles serà de 1,50 mm. Es respectaran les juntes estructurals i es preveuran juntes de dilatació que se segellaran amb silicona, la seva amplària serà entre 1,50 i 3 mm. La distància entre les juntes de dilatació no superarà els 8 m i la seva amplària. No es realitzarà l'enrajolat fins que no s'hagi produït la retracció més important del mur, és a dir entre 45 i 60 dies. Es deixaran juntes de retracció segellades per panys de 20-250 m². Neteja final, mai ha d'efectuar-se la neteja àcida sobre revestiments recent col·locats.

Rajoles rebudes amb morter amb adhesiu. Si s'utilitzés adhesiu de resines sintètiques, l'enrajolat podrà fixar-se directament als paraments de morter, sense picar la superfície però netejant prèviament el parament. Per a altre tipus d'adhesiu s'aplicarà segons les instruccions del fabricant. S'aplicarà en superfícies inferiors a 2 m². La capa de pasta adhesiva podrà tenir un gruix entre 2 i 3 mm, i s'estendrà sobre el parament amb llana dentada.

Rajoles rebudes amb morter de ciment. Es col·locaran les rajoles esteses sobre el morter de ciment prèviament aplicat sobre el suport, picant-los amb la paleta i col·locant petits tascons de fusta en les juntes. La capa de morter podrà un gruix de 1 a 1,50 cm.

Acabats. Una vegada fraguat el morter o pasta es retiraran els tascons i es netejaran les juntes, rejuntant-se posteriorment amb beurada de ciment blanc o gris (o acolorida), no acceptant-se el rejuntat amb pols de ciment. Es netejarà la superfície amb raspalls de fibra dura, aigua i sabó, eliminant tots les restes de morter amb espàtules de fusta. Se segellaran les trobades amb fusteries i bimbells.

Toleràncies d'execució. Rectitud dels costats : $L \leq 100$ mm $\pm 0,4$ mm, $L > 100$ mm $\pm 0,3$ % i 1,5mm; Ortogonalitat : $L \leq 100$ mm $\pm 0,6$ mm, $L > 100$ mm $\pm 0,5$ % i 2,0mm; Planor de superfície: $L \leq 100$ mm $\pm 0,6$ mm, $L > 100$ mm $\pm 0,5$ % i entre 2,0 i 1,0mm.

Control i acceptació

De la preparació. Morter de ciment: dosificació, consistència i planor final. En cas de capa fina: desviació màxima mesura amb regla de 2 m: 3 mm. En cas d'aplicar emprimació: idoneïtat de la emprimació i manera d'aplicació.

Materials i col·locació de l'enrajolat. Aixecant a l'atzar una rajola, l'inrevés no presenta buits.

Juntes de moviment. Estructurals: no es cobreixen i s'utilitza un sellador adequat. Perimetrals i de partició: disposició, no es cobreixen d'adhesiu i s'utilitza un material adequat per al seu reomplert (ample ≤ 5 mm).

Juntes de col·locació. S'emplenaran a les 24 hores de l'enrajolat. Eliminació i neteja del material sobrant.

Amidament i abonament

m² de superfície amidada segons les especificacions de la D. T. Amb deducció de la superfície corresponent a: obertures $\leq 1,00$ m², no es dedueixen; obertures $> 1,00$ m² i $\leq 2,00$ m², deduïbles el 50%; obertures $> 2,00$ m², deduïbles el 100%. Als forats que no es dedueixin, o que es dedueixin parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els retorns, com brancals, llindes, etc... En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments.

2 ARREBOSSATS

Revestiment continu per a acabats de paraments interiors o exteriors amb morters de ciment, de calç, millorats amb resines sintètiques, fum de sílice, etc..., fets en obra o no. De gruix variable, d'una o varies capes i amb diferents tipus d'acabat. S'han considerat els tipus següents: arrebossat esquerdejat, aplicat directament sobre les superfícies, pot servir de base per un posterior arrebossat o altre tipus d'acabat; arrebossat a bona vista, aplicat sobre esquerdejats o paraments sense revestir; arrebossat reglejat, aplicat sobre esquerdejats o paraments sense revestir, executat amb mestres.

Normes d'aplicació

Instrucció para la recepció de cementos, RC-03. BOE. 16/01/03.

Components

Morters fets a obra, morters preparats, juntes i materials de reforç de l'arrebossat.

Característiques tècniques mínimes

Morter fet en obra. Material aglomerant: *Ciment Portland blanc*, complirà les condicions fixades en la Instrucció per a la Recepció de ciments RC-03 quant a composició, prescripcions mecàniques, físiques, i químiques; *Calç*: àeria, apagada, s'ajustarà al definit en la Instrucció per a la Recepció de Calç RCA-92; *Arena*: procedent de trituracions de roques i vidres, amb gra angulós i superfície rugosa. També podran emprar-se sorres de riu o mina bé rentades. El contingut total de matèries perjudicials no serà superior al 2%. El contingut d'argila no serà superior a un 5%, i si es presenta en forma de grumolls, fins a un 1%. La matèria orgànica s'admetrà fins al 3%; *Aigua*: s'admetran totes les aigües potables i les tradicionalment emprades.

Morters preparats. La dosificació es realitzarà en fàbrica, en obra es barrejarà amb la quantitat d'aigua adequada a la consistència precisa. Estarà compost de conglomerants hidràulics, àrids o càrregues minerals silícis i calices de granulometria especialment compensada i additiu. També podrà ser de aglomerant de resines sintètiques i sorra.

Juntes. Les juntes de treball o per a espejaments decoratius es realitzaran mitjançant bordons de fusta, plàstic o alumini lacat o anoditzat.

Material de reforç de l'arrebossat. Malla de tela metàl·lica de fibra de vidre, de polièster o metàl·lica, etc...

Control i acceptació

Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig en cada cas dels següents capítols: Mortes, Ciment, Aigua, Calç i Àrids.

Els materials i equips d'origen industrial, haurien de complir les condicions funcionals i de qualitat que es fixen en les corresponents normes i disposicions vigents relatives a fabricació i control industrial. Quan el material o equip arribi a obra amb certificat d'origen industrial que acrediti el compliment d'aquestes condicions, normes o disposicions, la seva recepció es realitzarà comprovant, únicament, les seves característiques aparents.

Execució

Condicions prèvies

Se suspèn l'execució quan la temperatura ambient sigui inferior a 0 °C o superior a 30 °C a l'ombra, o en temps plujós quan el parament no estigui protegit. S'evitaran cops o vibracions que puguin afectar al morter durant l'enduriment. Per a iniciar-ne l'execució en els paraments interiors cal que la coberta s'hagi acabat, per als paraments situats a l'exterior cal, a més, que funcioni l'evacuació d'aigües. S'hauran col·locat els bastiments de portes i finestres, baixants, canalitzacions i altres elements fixats als paraments.

En cap cas es permetran els assecats artificials. Es respectarà la dosificació i els temps d'enduriment de la capa base per a evitar efluències.

Fases d'execució

Arrebossat esquerdejat: Neteja i preparació de la superfície de suport. Aplicació del revestiment, s'ha d'aplicar llançant amb força el morter contra els paraments. Gruix de la capa: $\leq 1,8$ cm. Cura del morter i repassos i neteja final.

Arrebossat a bona vista o arrebossat reglejat. Neteja i preparació de la superfície de suport. Execució de les mestres amb el mateix morter a les cantonades i als racons per l'arrebossat a bona vista, i mestres també amb el mateix morter als paraments, voltants obertures i arestes per l'arrebossat reglejat (Mestres ben aplomades, distància ≤ 150 cm). Aplicació del revestiment. Gruix de la capa $\leq 1,1$ cm. Després de prendre's el morter, repàs i neteja final.

En funció dels components dels morters utilitzats i les capes executades, es tindran en compte les següents especificacions: *Arrebossat a l'estesa amb morter de ciment.* El gruix total del arrebossat no serà inferior a 8 mm. Dosificació (Ciment - sorra): 1:1.

Arrebossats amb morter de ciment: Dosificació (Ciment - sorra): 1:1 en cas de morter estès o 1:2 en cas de morter projectat. Es podrà afegir un 10% de calç. La preparació del morter podrà realitzar-se a mà o mecànicament.

Arrebossat projectat amb morter de ciment. Una vegada aplicada una primera capa de morter amb el remolinador de gruix no inferior a 3 mm, es projectaran manualment amb escombreta o mecànicament dues capes més fins a aconseguir un gruix total no inferior a 7 mm, continuant amb successives capes fins a aconseguir la rugositat desitjada. Dosificació (Ciment - sorra): 1:2.

Arrebossat lliscat amb morter de calç o estuc. S'aplicarà amb remolinador una primera capa de morter de calç de dosificació 1:4 amb gra gruixut, havent-se de començar per la part superior del parament. Una vegada endurida, s'aplicarà amb el remolinador altra capa de morter de calç de dosificació 1:4 amb el tipus de gra especificat. El gruix total del arrebossat no serà inferior a 10 mm. *Arrebossat lliscat amb morter preparat de resines sintètiques.* S'iniciarà l'estesa per la part superior del parament. El morter s'aplicarà amb plana i la superfície a revestir es dividirà en draps no superiors a 10 m². El gruix del arrebossat no serà inferior a 1 mm. *Arrebossat projectat amb morter preparat de resines sintètiques.* S'aplicarà el morter manual o mecànicament en successives capes evitant les acumulacions. La superfície a revestir es dividirà en panys no superiors a 10 m². El gruix total del arrebossat no serà inferior a 3 mm. Admet els acabats petri, raspat o picat amb corró d'esponja.

Arrebossat amb morter preparat monocapa. Els morters monocapes són productes industrials dosificats a fàbrica, que s'utilitzen per a revestir paraments. Es comercialitzen en sacs, als quals només cal afegir aigua, quantitats segons fabricant. Es poden classificar segons el nombre de capes del revestiment. En teoria aquests morters s'apliquen en una sola capa, com el seu nom ens indica, però en la pràctica, per aconseguir un acabat correcte, és necessari executar una primera capa de preparació. Els morters monocapes estan formats per un conglomerant hidràulic(26%), calç o ciment; àrids o càrregues minerals silícis i calisses (70%) i additiu (4%). Cal seguir les especificacions tècniques del fabricant. La D.F., aprovarà, prèvia presentació de mostres, la textura, color i acabat, del monocapa a executar. Les característiques i condicions de posada a l'obra són les esmentades pels arrebossats. Quan s'hagi aplicat una capa regularitzadora per a millorar la planor del suport, s'haurà d'esperar almenys 7 dies per al seu enduriment; aquesta capa es realitzarà com a mínim amb un morter M-80. En cas de col·locar reforços de malla de fibra de vidre, de polièster o metàl·lica, aquesta haurà de situar-se en el centre de el gruix del arrebossat d'uns 10 a 15 mm; si el gruix és major de 15 mm s'aplicarà el producte en dues capes, deixant la primera amb acabat rugós. La totalitat del material s'aplicarà en les mateixes condicions climàtiques. En superfícies horitzontals de cornises i rematades no s'ha d'aplicar directament el arrebossat sobre la làmina impermeabilitzant sense una malla metàl·lica o ancoratge al forjat que eviti desprendiments. Admet acabat tipus buixardat mitjançant raspat amb plana dentada.

Toleràncies d'execució. Planor: Acabat esquerdejat: ± 10 mm, Acabat a bona vista: ± 5 mm, Acabat reglejat: ± 3 mm; Aplomat (parament vertical): Acabat a bona vista: ± 10 mm/planta, Acabat reglejat: ± 5 mm/planta; Nivell (parament horitzontal): Acabat a bona vista: ± 10 mm/planta, Acabat reglejat: ± 5 mm/planta

Control i acceptació

Comprovació exterior, una cada 300 m². Comprovació interior, una cada 4 habitatges o equivalent. Dosificació del morter.

Quan l'acabat és deixat de regla, esquitxat o remolinat sense lliscar, a l'arrebossat acabat no hi ha d'haver esquerdes i ha de tenir una textura uniforme. Quan l'acabat és remolinat i lliscat, a l'arrebossat acabat no hi ha d'haver pols, ni fissures, forats o d'altres defectes.

Amidament i abonament

m² d'arrebossat, amb morter, amb deducció de la superfície corresponent a obertures: Obertures en paraments verticals: $\leq 2,00$, no es dedueixen; Entre $> 2,00$ m² i $\leq 4,00$ m², es dedueix el 50%; $> 4,00$ m², es dedueix el 100%. Obertures en paraments horitzontals: $\leq 1,00$ m², no es dedueixen; Obertures $> 1,00$ m², es dedueix el 100%. Als forats que no es dedueixen, o que es dedueixen parcialment, l'amidament inclou la feina de fer els returns, com ara brancals, llindes, etc... En cas de deduir-se el 100% del forat cal amidar també aquests paraments.

3 ENGUIXATS

Revestiment continu de paraments interiors; amb un enguixat de 1 a 2 cm de guix realitzat amb pasta de guix gruixut (YG), damunt del qual es pot fer una capa d'acabat de 2 a 3 mm de guix realitzat amb guix fi (YF). S'han considerat els tipus següents: enguixat a bona vista, acabat lliscat o no; enguixat reglejat, acabat lliscat o no.

Normes d'aplicació

Pliigo General de condiciones para la recepción de yesos y escayolas en las obras de construcción, RY-85. BOE. 10/06/1985.

Components

Guix gruixut, guix fi, additius, aigua i cantoneres.

Característiques tècniques mínimes

Guix gruixut (YG). S'ajustarà a les especificacions relatives a la seva composició química, finor de mòlt, resistència mecànica a flexotracció i treballabilitat.

Guix fi (Yf). S'ajustarà a les especificacions relatives a la seva composició química, finor de mòlt, resistència mecànica a flexotracció i treballabilitat

Additius. Plastificants, retardadors de l'enduriment, etc...

Aigua.

Cantoneres. Podran ser de xapa d'acer galvanitzada, etc...

Control i acceptació

Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig en cada un dels següents capítols: Guix i Aigua.

Els materials i equips d'origen industrial, haurien de complir les condicions funcionals i de qualitat que es fixen en les corresponents normes i disposicions vigents relatives a fabricació i control industrial. Quan el material o equip arribi a obra amb certificat d'origen industrial que acrediti el compliment d'aquestes condicions, normes o disposicions, la seva recepció es realitzarà comprovant, únicament, les seves característiques aparents.

Execució

Condicions prèvies

En les arestes es col·locaran cantoneres, aplomant-les amb pasta de guix. Una vegada col·locades es realitzarà una mestra a cadascun dels seus costats. En l'enguixat reglejat, s'executaran mestres de guix en bandes d'almenys 12 mm de guix, en racons, cantoneres i enguixats de buits de parets, en tot el perímetre del sostre i en un mateix pany cada 3m mínim. Prèviament, s'hauran col·locat els marcs de portes i finestres i repassat les parets. Els murs exteriors hauran d'estar acabats, així com la coberta de l'edifici o tenir almenys tres forjats sobre la planta a enguixar. Abans d'iniciar els treballs es netejarà i humitejarà la superfície. S'hauran d'aturar els treballs quan la temperatura sobrepassi els límits de 5°C i 35°C.

Fases d'execució

La pasta de guix s'utilitzarà immediatament després del seu pastat, sense addició posterior d'aigua. S'aplicarà la pasta entre mestres, estrenyent-la contra la superfície, fins a enrasar amb elles. El guix de l'enguixat serà de 12 mm mínim i es faran talls a les juntes estructurals de l'edifici. S'evitaran els cops i vibracions que puguin afectar a la pasta durant el seu enduriment.

Acabats lliscat. En l'enguixat a bona vista, a la formació d'aresta o de racó, la pasta de guix s'ha d'aplicar en dues operacions: una d'estesa i la segona de lliscat. En l'enguixat reglejat o en la formació de reglada de sòcol, la pasta de guix s'ha d'aplicar en dues operacions: una d'estesa entre les mestres, passant el regle i la segona de lliscat. El lliscat s'ha de fer amb guixos fins de primera qualitat, després de la capa d'estesa amb guix gruixut, i aplicat amb llana.

Control i acceptació

Comprovació exterior, dues cada 200 m². Comprovació interior, dues cada 4 habitatges o equivalent. Es comprovarà que el suport estigui llis (rugós, ratllat, picat, esquitxat de morter), que no hagi elements metàl·lics en contacte i que estigui humit en cas d'enguixar. Es comprovarà que no s'afegeix aigua després del pastat. Es verificarà guix segons projecte. Comprovar planor amb regla de 1m. Assaig de duresa superficial de guix segons les normes UNE 7064 i UNE 7065; el valor mig resultant haurà de ser major que 45 i els valors locals majors que 40.

Amidament i abonament

m² d'enguixat, realitzat amb pasta de guix, sobre paraments verticals o horitzontals, acabat manual amb llana, fins i tot neteja i humitejat del suport, deduint els buits i desenvolupant els matxonets. Amb deducció de la superfície corresponent a obertures: Obertures ≤ 4,00 m², no es dedueixen; > 4,00 m², es dedueix el 100%. Aquests criteris inclouen la superfície dels paraments laterals de l'obertura en una fondària de 30 cm, com a màxim, excepte en el cas d'obertures de més de 4,00 m² en que aquesta superfície s'ha d'amidar expressament.

4 PINTATS

Revestiment continu amb pintures i vernissos de paraments i elements d'estructura, fusteria, serralleria i instal·lacions, amb preparació prèvia de la superfície, situats tant a l'interior com a l'exterior, que serveixen com element decoratiu o protector.

Normes d'aplicació

Codi Tècnic de l'Edificació. CTE-DB SE-A, Documents Bàsics Seguretat Estructural, Acer, Pintat estructures d'acer.

Components

Emprimació, pintures, vernissos i additius en obra.

Característiques tècniques mínimes

Emprimació. Preparació de la superfície a pintar, podrà ser: emprimació anticorrosiva, emprimació per a galvanitzacions i metalls no ferris, emprimació per a fusta o tapaporus, emprimació segelladora per a guix i ciment, etc...

Pintures i vernissos. Constituiran mà de fons o d'acabat de la superfície a revestir. Mitjà de dissolució, aigua (és el cas de la pintura al tremp, pintura a la calç, pintura al silicat, pintura al ciment, pintura plàstica, etc...); mitjà de dissolució, dissolvent orgànic (és el cas de la pintura a l'oli, pintura a l'esmalt, pintura martelè, laca nitrocel·lulòsica, pintura de vernís per a interiors, pintura de resina vinílica, vernissos, pintures bituminoses, intumescentis i ignífugues, etc...). Aglutinants com cues cel·lulòsiques, calç apagada, silicat de sosa, ciment blanc, resines sintètiques, etc...).

Additius: Acceleradors d'assecat, matissadors de lluentor, dissolvents, colorants, tints, pigments, etc...

Control i acceptació

Es realitzaran les comprovacions corresponents d'identificació i assaig del següent capítol: Pintura.

Els materials i equips d'origen industrial, hauran de complir les condicions funcionals i de qualitat que es fixen en les corresponents normes i disposicions vigents relatives a fabricació i control industrial. Quan el material o equip arribi a obra amb certificat d'origen industrial que acrediti el compliment d'aquestes condicions, normes o disposicions, la seva recepció es realitzarà comprovant, únicament, les seves característiques aparents.

Execució

Condicions prèvies

L'aplicació es realitzarà segons les indicacions del fabricant i l'acabat requerit. La superfície d'aplicació estarà anivellada i uniforme. La temperatura ambiental ni serà major de 28 °C a l'ombra ni menor de 12 °C durant l'aplicació del revestiment. L'asolellament no incidirà directament sobre el pla d'aplicació. En temps plujós se suspendrà l'aplicació en paraments no protegits. Temps d'assecat especificats pel fabricant. S'evitaran, en les zones pròximes als paraments en període d'assecat, la manipulació i treball amb elements que despreguin pols o deixin partícules en suspensió.

Estaran col·locats els marcs de portes i finestres, canalitzacions, instal·lacions, baixants, etc... I es protegiran abans d'iniciar el pintat.

Superfícies de guix, ciment, ram de paleta i derivats. S'eliminaran les eflorescències salines i l'alcalinitat amb tractament químic; s'eliminaran les taques superficials produïdes per floridura i es desinfectarà amb fungicides. Les taques d'humitats internes que duguin dissoltes sals de ferro, s'aïllaran amb productes adequats. En cas de pintura ciment, s'humitejarà totalment el suport.

Superfícies de fusta. En cas d'estar afectada de fongs o insectes es tractarà amb productes fungicides, es substituiran els nusos mal adherits. Es realitzarà una neteja general de la superfície i es comprovarà el contingut d'humitat. Se segellaran els nusos mitjançant goma laca, assegurant-se que hagi penetrat en els buits dels mateixos i s'escataran les superfícies.

Superfícies metàl·liques. Es realitzarà una neteja general de la superfície. Si es tracta de ferro es realitzarà un rascat d'òxids mitjançant raspall metàl·lic, seguit d'una neteja manual acurada de la superfície. S'aplicarà un producte que desgreixi a fons de la superfície.

Fases d'execució

Pintura al tremp. S'aplicarà una mà de fons amb tremp diluït, fins a la impregnació dels porus del maó, guix o ciment i una mà d'acabat.

Pintura a la calç. S'aplicarà una mà de fons amb pintura a la calç diluïda, fins a la impregnació dels porus del maó o ciment i dues mans d'acabat.

Pintura al silicat. S'aplicarà una mà de fons i altra d'acabat.

Pintura al ciment. Dues capes espaiades en mes de 24 hores.

Pintura plàstica, acrílica, vinílica. Si és sobre maó, guix o ciment, s'aplicarà una mà d'emprimació selladora i dues mans d'acabat; si és sobre fusta, s'aplicarà una mà d'emprimació tapaporus, posterior escatat i dues mans d'acabat.

Pintura a l'oli. S'aplicarà una mà d'emprimació amb brotxa i altra d'acabat, espaiant-les un temps entre 24 i 48 hores.

Pintura a l'esmalt. Prèvia emprimació del suport s'aplicarà una mà de fons amb la mateixa pintura diluïda en cas que el suport sigui guix, ciment o fusta, o dues mans d'acabat en cas de superfícies metàl·liques.

Pintura martelè. S'aplicarà una mà d'emprimació anticorrosiva i una mà d'acabat a pistola.

Laca nitrocel·lulòsica. En cas que el suport sigui fusta, s'aplicarà una mà d'emprimació no grassa i en cas de superfícies metàl·liques, una mà d'emprimació antioxidant; a continuació, s'aplicaran dues mans d'acabat a pistola.

Vernís hidròfug de silicó. Una vegada net el suport, s'aplicarà el nombre de mans.

Vernís gras o sintètic. Es donarà una mà de fons amb vernís diluït i després d'un escatat fi del suport, s'aplicaran dues mans d'acabat.

Control i acceptació

Comprovació exterior, una cada 300 m². Comprovació interior, una cada 4 habitatges o equivalent. **Fusta:** humitat, segons exposició (exterior o interior) i nusos. **Maó, guix o ciment:** humitat inferior al 7 % i absència de pols, taques o eflorescències. **Ferro i acer:** neteja de brutícia i òxid. **Galvanització i materials no ferris:** neteja de brutícia i desgreixat de la superfície. **Preparació del suport:** emprimació selladora, anticorrosiva, etc... **Pintat:** nombre de mans. Aspecte i color, escrostonament, falta d'uniformitat, etc...

Amidament i abonament

m² de superfície de revestiment continu amb pintura o vernís, fins i tot preparació del suport i de la pintura, mà de fons i mà/s d'acabat totalment acabat, i neteja final.

SISTEMA CONDICIONAMENT AMBIENTAL I INSTAL·LACIONS

SUBSISTEMA CONTROL AMBIENTAL

1 IL·LUMINACIÓ

Normes d'aplicació

Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. DB HE-3, Eficiència energètica de les instal·lacions. DB SU-4, Seguretat enfront al risc causat per il·luminació inadequada. DB-HR, Protecció enfront del soroll.

Procediment bàsic per la certificació d'eficiència energètica d'edificis. RD 47/2007 (BOE 31.01.2007).

Correcció d'Errades del Reial Decret 47/2007, de 19 de gener, pel qual s'aprova el Procediment bàsic pel Procediment bàsic per la certificació d'eficiència d'edificis de nova construcció.

Reglamento electrotécnico para baja tensión, REBT 2002. RD 842/2002. **Instrucciones Técnicas Complementarias.** Instrucción 9/2004.

Certificat sobre compliment de les distàncies reglamentàries d'obres i construccions a línies elèctriques. Resolució 4/11/1988.

Procediment administratiu per a l'aplicació del Reglament electrotècnic de baixa tensió. D 363/2004.

Guia Técnica de aplicación al Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. Procediment administratiu per a l'aplicació del REBT. Instrucció 7/2003.

Condicions de seguretat en les instal·lacions elèctriques de baixa tensió d'habitatges. Instrucció 9/2004.

Les llumeneres que s'utilitzin en enllumenat exterior seran conformes a la norma UNE-EN 60598 i la UNE-EN 60598-2-5 en el cas de projectors d'exterior.

UNE

UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.

UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.

UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos

UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción

UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

1.1 Interior

És la que fa referència als espais amb fonts lluminoses artificials, amb aparells d'enllumenat que reparteixen, filtren o transformen la llum emesa per una o més làmpades (d'incandescència o descàrrega) i que inclou tots els dispositius necessaris pel suport, fixació i protecció de les llumeneres.

Components

Llumeneres: Poden ser per làmpades d'incandescència o de fluorescència i altres equips de descàrrega i inducció. Les llumeneres podran ser: empotrades, adosables, suspeses, amb gelosia, amb difusor continu, estanques, antideflagrants...

Accessoris per fluorescència: reactància, condensador i cebadors.

Làmpades: s'haurà d'indicar la marca d'origen, la potència en watts (làmpada més equip auxiliar), la tensió en volts i el flux nominal en lúmens i l'índex de rendiment de color.

Característiques tècniques mínimes.

Les necessàries per al correcte funcionament dels components de la instal·lació.

Control i acceptació.

Connexions entre elements, distàncies entre suports, toleràncies i aplomat de la col·locació. Distància mín. encreuaments amb altres instal·lacions. Traçat i muntatge de línies repartidores: secció del cable i muntatge de safates i suports. Situació de punts i mecanismes. Característiques i situació d'equips d'enllumenat (marca, model i potència). Proves de funcionament: Encesa de l'enllumenat.

Execució

Es farà un replanteig previ de totes les llumeneres que haurà d'estar aprovada per la D.F. abans de la seva col·locació.

La fixació de les llumeneres es realitzarà amb el parament suport completament acabat. Un cop replantejada la situació de la llumenera i la fixació al suport es connectaran, tant la llumenera com els accessoris, al circuit corresponent, amb regletes. Cada zona disposarà com a mínim d'un sistema d'encesa i apagat manual. No s'acceptaran els sistemes de control únics en quadres elèctrics. Les zones on el seu ús sigui temporal es col·locaran detectors de presència o temporitzadors. Es col·locaran sistemes d'aprofitament de la llum natural segons les especificacions del CTE.

Verificacions

La prova de servei per a comprovar el funcionament de l'enllumenat consistirà en l'accionament dels interruptors d'encesa de l'enllumenat amb totes les llumeneres equipades amb les làmpades corresponents.

Amidament i abonament

ut d'equip de llumenera, inclòs l'equip d'encesa, fixacions, fixació amb regletes i petit material. Es pot incloure la part proporcional de difusors, gelosies o reixes.

1.2 Emergència

És la que en cas de fallida de l'enllumenat normal, subministra la il·luminació necessària per facilitar la visibilitat als usuaris de manera que puguin abandonar l'edifici, evitar situacions de pànic i permetre la visió de les senyals indicatives de les sortides i la situació dels equips i mitjans de protecció existents.

Components

Llumeneres: Poden ser per làmpades d'incandescència o de fluorescència.

Làmpades: Poden ser d'incandescència o fluorescència han d'assegurar l'enllumenat d'un local. En cada aparell d'incandescència existiran dues làmpades com a mínim. En el cas de fluorescència el mínim serà una làmpada.

Bateria: La bateria d'acumuladors elèctrics o la font central ha d'alimentar les làmpades.

Equips de control i unitats de comandament: Són els dispositius de posta en servei, recàrrega i posta en estat de repòs.

El dispositiu de posta en estat de repòs pot estar incorporat a l'aparell o situat a distància. En els dos casos, el restabliment de la tensió d'alimentació normal ha de provocar automàticament la posta en alerta o bé posar en funcionament una alarma sonora.

Característiques tècniques mínimes.

Les necessàries pel correcte funcionament dels components de la instal·lació.

Control i acceptació.

Connexions entre elements, distàncies entre suports, toleràncies i aplomat de la col·locació. Distància mín. encreuament amb altres instal·lacions. Traçat i muntatge de línies repartidores: secció del cable i muntatge de safates i suports. Situació de punts. Característiques i situació d'equips d'enllumenat. (marca, model i potència). Proves de funcionament: Encesa de l'enllumenat.

Execució

Es farà un replanteig previ de totes les llumeneres que haurà d'estar aprovada per la D.F. abans de la seva col·locació.

La fixació de les llumeneres es realitzarà amb el parament suport completament acabat. Un cop replantejada la situació de la llumenera i la fixació al suport es connectaran, tant la llumenera com els accessoris, al circuit corresponent, amb regletes. Cada zona disposarà com a mínim d'un sistema d'encesa i apagat manual. No s'acceptaran els sistemes de control únics en quadres elèctrics.

Verificacions

Les llumeneres es situaran 2m per sobre del nivell de terra; com a mínim es disposaran en els següents punts: portes en recorreguts d'evacuació, escales, en qualsevol canvi de nivell, en canvis de direcció i trobades amb passadissos, sobre les senyals de seguretat, als locals que alberguin equips generals de les instal·lacions de protecció contra incendis.

La instal·lació serà fixa, amb font pròpia d'energia i entrarà automàticament en funcionament al produir-se una fallida d'alimentació. Es considera fallida el descens de la tensió d'alimentació per sota del 70% del seu valor nominal.

Amidament i abonament

ut d'equip d'enllumenat d'emergència, inclòs les llumeneres, làmpades, equips de control i unitats de comandament, la bateria d'acumuladors elèctrics o la font central d'alimentació, fixacions, connexió amb els aïllaments necessaris i petit material.

SUBSISTEMA TRANSPORT

1 APARELLS ELEVADORS

Aparells elevadors (elèctrics o hidràulics) que es desplacen entre guies verticals, o lleugerament inclinades, servint a nivells definits, dotats d'un cambril amb dimensions que impedeixen l'accés de persones. Altura lliure del cambril: < 1,20m. Terra del cambril: < 60cm per sobre del pis, cambril parat a nivell de servei.

Normes d'aplicació

Directiva del Parlament Europeu i del Consell 95/16/CE, sobre ascensors. RD 1314/1997.

Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. DB SI, Seguretat en cas d'incendis. DB-HR, Protecció enfront del soroll.

Codi d'accessibilitat de Catalunya. D 135/1995.

Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió, REBT 2002. RD 842/2002.

UNE. UNE-EN 81-1:2001 Regles de seguretat per la construcció e instal·lació d'ascensors. Part 1: Ascensors elèctrics. UNE-EN 81-2:2001 Regles de seguretat per la construcció e instal·lació d'ascensors. Part 2: Ascensors hidràulics.

UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.

UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.

UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos

UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción

UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

Components

Cambril de maquinària amb armari de maniobra, grup tractor, regulador de velocitat i selector de nivells.

Buit amb cambril amb armadura i contrapès, guies rígides i cablejat d'acer, limitador de recorregut, portes i paracaigudes.

Fossar amb amortidors.

Instal·lació elèctrica, sistema de maniobres i memòries, senyalització en plantes, dispositius de tancament, comandaments.

Característiques mínimes

L'element de suport serà tot el buit tancat amb parets i sostre, la seva estructura suportarà almenys una força horitzontal mínima de 30 kg sense que es produeixi una deformació elàstica de 25mm.

Els materials compliran les condicions de resistència al foc definides en el CTE DB- SI, per al seu ús.

Aquest buit es destinarà exclusivament al servei de muntacàrregues, sense canalitzacions, ventilacions ni instal·lacions tret de les pròpies pel seu correcte funcionament.

Control i acceptació

Els materials i equips d'origen industrial acompliran les condicions funcionals i de qualitat, que es fixen en les normes i disposicions vigents, relatives a fabricació i control industrial.

Execució

Condicions prèvies

El buit, el fossar i la cambra de maquinària han d'estar completament acabats, seguint les condicions fixades per la D.T. i les instruccions facilitades pel fabricant de cada un dels elements que formen la partida d'obra, tenint en compte si és elèctric o hidràulic.

Fases d'execució

Fixació de guies i cables de tracció en elevadors elèctrics.

Fixació de guies i pistó en elevadors d'impulsió hidràulica.

Col·locació: d'amortidors de fossar; de contrapesos, en cas d'elevadors elèctrics; de portes d'accés; del grup tractor i connexions elèctriques, amb dispositius antivibratoris; del quadre i cable de maniobra i connexions elèctriques, en cas d'elevadors elèctrics; del bastidor i cabina amb acabats; de botoneres de pis, amb les corresponents connexions elèctriques; del selector de parades i connexions elèctriques.

Prova de servei de la instal·lació. Es connectaran elèctricament el quadre de comandaments, la cabina i els comandaments exteriors, per mitjà d'elements practicables. Es disposarà d'instal·lació fixa d'enllumenat al buit, de dispositiu de parada de l'ascensor al fossar, de presa de corrent, d'enllumenat permanent de cabina i de presa de corrent independent a la cambra de maquinària.

No és necessària la porta de cabina si es prenen les disposicions útils perquè la càrrega transportada entri en contacte amb les parets del recinte. S'instal·larà un dispositiu, sense volant ni maneta, en cas de fallada de corrent, per portar el cambril al nivell més pròxim.

Toleràncies: *Desplom de les portes d'accés respecte les verticals del llindar de cabina: < 5mm; Element mòbil- tancament del buit: >= 3cm; Entre els elements mòbils: >= 5 cm.*

Control i acceptació

L'aparell ha de tenir instal·lats els components de seguretat següents: *Dispositiu de bloqueig de les portes dels replans. Dispositiu que impedeixi la caiguda de la cabina i els moviments ascendents incontrolats (en cas de tall d'energia o d'avaría). Limitador de l'excés de velocitat. Amortidors d'acumulació d'energia. Amortidors de dissipació d'energia.*

No ha de ser possible d'activar la posada en moviment, en el cas que la càrrega superi el valor màxim admissible. Els contrapesos han de quedar instal·lats de manera que no hi hagi risc de xoc amb la cabina.

Amidament i abonament

ut Unitat de quantitat instal·lada, amidada segons les especificacions de la D.F.

Verificació

Inspeccions: Comprovacions entre l'expedient tècnic presentat a l'òrgan competent i la instal·lació executada. Verificacions: Es presentaran certificats d'homologació i proves d'equips i materials. S'exigirà l'autorització de posta en servei de l'òrgan competent.

SUBSISTEMA SEGURETAT

1 PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS

Conjunt d'elements que componen la instal·lació per a la detecció, el control i l'extinció de l'incendi, i també la transmissió d'alarma als ocupants de l'edifici.

Normes d'aplicació

Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. CTE DB SI, Seguretat en cas d'incendis. DB SU2, Seguretat enfront al risc d'impacte o enganxada i DB SU4, Seguretat enfront al risc causat per il·luminació inadequada. DB-HR, Protecció enfront del soroll.

Reglamento de Instalaciones de Protección Contra Incendios, RIPCI. RD 1942/93.

Designació del laboratori general d'assaigs i investigacions com a organisme de control per la certificació de productes. RD 1942/1993.

Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión, REBT 2002. RD 842/2002.

UNE. UNE 23033-1:1981 Seguridad contra incendios. Señalización. UNE 23034:1988 Seguridad contra incendios. Señalización de seguridad. Vías de evacuación.

UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.

UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.

UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos

UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción

UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

Components

Extintors portàtils: Aparell portàtil d'extinció, de pes i dimensions adequades pel seu transport i ús manual.

Sistema de columna seca: Instal·lació d'extinció per a ús exclusiu dels bombers formada per: presa d'aigua a façana, columna ascendent d'acer galvanitzat, sortida de planta i clau de seccionament.

Sistema de boques d'incendi: Instal·lació d'extinció per a ús exclusiu dels bombers formada per: font de proveïment d'aigua, xarxa de canonades i Boca d'Incendi Equipada.

Sistema de detecció i alarma: Instal·lació que fa possible la detecció i posterior transmissió d'un senyal d'alarma a l'edifici. Està formada per: centraleta, detectors i xarxa elèctrica independent.

Sistema d'extinció automàtica: Instal·lació que fa possible la detecció i posterior extinció automàtica de l'incendi. Està formada per: presa d'aigua de la xarxa, dipòsit acumulador, grup de pressió, ruixadors, tubs de distribució, columna i vàlvules.

Hidrants exteriors: Aparell hidràulic connectat a la xarxa d'abastament d'aigua.

Senyalització dels recorreguts d'evacuació: Plaques de senyalització dels diferents components de la instal·lació de protecció i extinció d'incendis.

Característiques tècniques mínimes.

Les necessàries pel correcte funcionament dels components de la instal·lació i les corresponents a les especificades en les normes UNE corresponent a cada component.

Control i acceptació

Es realitzarà la comprovació de la documentació de subministrament en tots els casos, comprovant que coincideix allò subministrat a l'obra amb el que hi ha indicat en el projecte tan pel que fa a mides, qualitats i materials.

Execució

Extintors portàtils: Poden ser de pols seca polivalent o anhídrid carbònic, pintats o cromats. La posició ha de ser la reflectida a la D.T. o, en el seu defecte, la indicada per la D.F. S'ha de situar prop dels accessos a la zona protegida i cal que sigui visible i accessible. Alçària sobre el paviment de la part superior de l'extintor: ≤ 1700 mm. Toleràncies d'instal·lació: posició: ± 50 mm, horitzontalitat i aplomat: ± 3 mm. Sobre paret: el suport ha de quedar fixat sòlidament, pla i aplomat sobre el parament. Dins d'armari i muntat superficialment: l'armari ha de quedar fixat sòlidament, pla, aplomat i anivellat sobre el paviment. Sobre rodes: L'extintor ha d'anar col·locat sobre el seu suport mòbil de forma estable i segura, de tal manera que permeti el seu transport sense perill de despendre's.

Sistema de columna seca: Presa d'aigua a façana. Els ràcord seran de 70mm. La posició ha de ser la reflectida a la D.T. o, en el seu defecte, la indicada per la D.F. Les vàlvules i les unions han de ser estanques a la pressió de treball. La connexió siamesa, així com la vàlvula d'accionament, han d'anar connectades directament a la canonada de la columna seca. La palanca de la vàlvula de seccionament de les boques tipus IPF-40, ha de quedar inclosa dins de l'armari o nínxol de la connexió siamesa. Toleràncies d'instal·lació: posició: ± 30 mm, horitzontalitat i aplomat: ± 3 mm. Si porta bastiment ha de quedar anivellat, aplomat i enrasat amb la paret, amb les frontisses al costat inferior. Fondària del nínxol: 300 mm. Si està muntat en armari ha de quedar anivellat, aplomat i sòlidament fixat a la paret, amb les frontisses al costat inferior. La porta ha de girar lliurement i el pany ha d'obrir i tancar amb facilitat. Els enllaços ràpids han de quedar tapats amb les tapes corresponents. Alçària entre enllaços ràpids des del paviment: 900 mm. Sortides de planta. Els ràcord seran de 45mm amb tapa. Columna ascendent d'acer galvanitzat DN 80mm. La posició ha de ser la reflectida a la D.T. o, en el seu defecte, la indicada per la D.F. Els junts han de ser estanques a la pressió de prova, han de resistir els esforços mecànics i no han de produir alteracions apreciables en el règim hidràulic de la canonada. Totes les unions, canvis de direcció i sortides de ramals s'han de fer únicament per mitjà dels accessoris corresponents al tipus d'unió amb que s'executi la conducció (accessoris roscats o soldats). Si cal aplicar un element enroscat, no s'ha d'enroscar al tub, s'ha d'utilitzar el corresponent enllaç de con elàstic de compressió. El pas a través d'elements estructurals s'ha de fer amb passamurs i l'espai que quedi s'ha d'omplir amb material elàstic. Els passamurs han de sobresortir ≥ 3 mm del parament. Dins del passamurs no hi pot quedar cap accessori. La superfície del tub o del calorífugant, si n'hi ha d'haver, ha d'estar a ≥ 300 mm de qualsevol conductor elèctric i s'ha de procurar que passi per sota. Les canonades s'han d'estendre perpendicularment o paral·lelament respecte a l'estructura de l'edifici. Les horitzontals han de passar preferentment a prop del paviment o del sostre. La separació entre els tubs o entre aquests i els paraments ha de ser ≥ 30 mm. Aquesta separació ha d'augmentar convenientment si han d'anar aïllats. Els dispositius de suport han d'estar situats de tal manera que garanteixin l'estabilitat i l'alineació del tub. Distància entre suports: en vertical cada 2 o 6 metres depenent del diàmetre, en horitzontal de 0,8 a 6 metres depenent del diàmetre. Toleràncies d'instal·lació: nivell o aplomat: ≤ 2 mm/m, ≤ 15 mm/total. Si la unió és roscada, l'estanquitat dels accessoris s'ha d'aconseguir preferentment amb tefló. Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems. La unió entre els tubs i altres elements d'obra s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets.

Sistema de boques d'incendi: Presa d'aigua. La posició ha de ser la reflectida a la D.T. o, en el seu defecte, la indicada per la D.F. Les vàlvules i les unions han de ser estanques a la pressió de treball. La connexió siamesa, així com la vàlvula d'accionament, han d'anar connectades directament a la canonada de la columna seca. La palanca de la vàlvula de seccionament de les boques tipus IPF-40, ha de quedar inclosa dins de l'armari o nínxol de la connexió siamesa. Toleràncies d'instal·lació: posició: ± 30 mm, horizontalitat i aplomat: ± 3 mm. Si porta bastiment ha de quedar anivellat, aplomat i enrasat amb la paret, amb les frontisses al costat inferior. Fondària del nínxol: 300 mm. Si està muntat en armari ha de quedar anivellat, aplomat i sòlidament fixat a la paret, amb les frontisses al costat inferior. La porta ha de girar lliurement i el pany ha d'obrir i tancar amb facilitat. Els enllaços ràpids han de quedar tapats amb les tapes corresponents. Alçària entre enllaços ràpids des del paviment: 900 mm. Tubs d'acer galvanitzat. La posició ha de ser la reflectida a la D.T. o, en el seu defecte, la indicada per la D.F. Els junts han de ser estancs a la pressió de prova, han de resistir els esforços mecànics i no han de produir alteracions apreciables en el règim hidràulic de la canonada. Totes les unions, canvis de direcció i sortides de ramals s'han de fer únicament per mitjà dels accessoris corresponents al tipus d'unió amb que s'executi la conducció (accessoris roscats o soldats). Si cal aplicar un element enroscat, no s'ha d'enroscar al tub, s'ha d'utilitzar el corresponent enllaç de con elàstic de compressió. El pas a través d'elements estructurals s'ha de fer amb passamurs i l'espai que quedi s'ha d'omplir amb material elàstic. Els passamurs han de sobresortir ≥ 3 mm del parament. Dins del passamurs no hi pot quedar cap accessori. La superfície del tub o del calorifugant, si n'hi ha d'haver, ha d'estar a ≥ 300 mm de qualsevol conductor elèctric i s'ha de procurar que passi per sota. Les canonades s'han d'estendre perpendicularment o paral·lelament respecte a l'estructura de l'edifici. Les horitzontals han de passar preferentment a prop del paviment o del sostre. La separació entre els tubs o entre aquests i els paraments ha de ser ≥ 30 mm. Aquesta separació ha d'augmentar convenientment si han d'anar aïllats. Els dispositius de suport han d'estar situats de tal manera que garanteixin l'estabilitat i l'alineació del tub. Distància entre suports: en vertical cada 2 o 6 metres depenent del diàmetre, en horitzontal de 0,8 a 6 metres depenent del diàmetre. Toleràncies d'instal·lació: nivell o aplomat: ≤ 2 mm/m, ≤ 15 mm/total. Si la unió és roscada, l'estanquitat dels accessoris s'ha d'aconseguir preferentment amb tefló. Per a fer la unió dels tubs no s'han de forçar ni deformar els extrems. La unió entre els tubs i altres elements d'obra s'ha de fer garantint la no transmissió de càrregues, la impermeabilitat i l'adherència amb les parets.

Boca d'Incendi Equipada. Poden ser del tipus BIE 25 o BIE 45 en funció del diàmetre del ràcord. Boques d'incendi tipus BIE-25 i BIE-45 amb armari, muntades superficialment a la paret. L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents: fixació de l'armari a la paret, connexió a la xarxa d'alimentació, col·locació de la tapa de l'armari amb la inscripció "Trenqueu-lo en cas d'incendi". La posició ha de ser la reflectida a la D.T. o, en el seu defecte, la indicada per la D.F. La vàlvula i les unions han de ser estanques a la pressió de treball. La vàlvula s'ha de connectar directament a la xarxa d'alimentació. L'armari ha de quedar anivellat, aplomat i sòlidament fixat a la paret. Els enllaços per a la connexió dels elements han d'estar sòlidament fixats a aquests elements. El vidre de la tapa ha de quedar fixat sòlidament. Alçària del centre de l'armari al paviment: 1500 mm. Toleràncies d'instal·lació: posició: ± 30 mm, horizontalitat i aplomat: ± 3 mm. Les unions roscades han de quedar segellades amb cinta d'estanquitat. L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca.

Sistema de detecció i alarma: Centraleta. Ha d'estar fixada sòlidament en posició vertical mitjançant tacs i visos. Ha de quedar amb els costats aplomats i anivellats. La porta ha d'obrir i tancar amb facilitat. Ha d'anar connectada a la xarxa d'alimentació i a cada sistema de detecció de la zona. Alçària des del paviment: 1200 mm. Toleràncies d'instal·lació: posició: ± 30 mm, horizontalitat: ± 3 mm. Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la D.F. La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element. Les connexions es faran amb els estris adequats. Detectores poden ser: lònics de fums, tèrmics de fum, termovelocimètrics, detectors de CO. La posició ha de ser la reflectida a la D.T. o, en el seu defecte, la indicada per la D.F. La base s'ha de fixar sòlidament a la superfície mitjançant tacs i visos. El cos ha de quedar sòlidament acoblat a la base. Els detectors autònoms de CO: Els senyals lluminosos d'alarma i servei han de quedar encarrats al punt d'accés a la zona que han de protegir; han d'anar connectats a la xarxa general d'alimentació elèctrica, a 230 V. Detectores de fums, gas, de CO i tèrmics no autònoms: El senyal lluminós d'alarma ha de quedar encarrat al punt d'accés de la zona que ha de protegir; han de quedar connectats pel sistema de dos conductors a la xarxa que els correspon, d'una central de detecció, a 24 V. Toleràncies d'instal·lació: posició: ± 30 mm. Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la D.F. La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element. S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte. Les connexions es faran amb els estris adequats. Un cop instal·lat, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.). Xarxa elèctrica: veure capítol corresponent a electricitat.

Sistema d'extinció automàtica: Serà l'adequat al tipus de foc previsible i la configuració del sector d'incendi. Caldrà un estudi o projecte específic.

Hidrants exteriors: L'eix d'enllaç ràpid ha de quedar vertical i encarrat cap amunt. Tot el conjunt ha de quedar fixat sòlidament al fons del pericó, que ha de complir les condicions fixades en el plec de condicions de la seva partida d'obra. La vàlvula de tancament i les unions han de ser estanques a la pressió de treball. Ha d'anar connectat a la xarxa d'alimentació. Les boques han de quedar tapades amb les tapes corresponents.

Senyalització dels recorreguts d'evacuació: L'element de senyalització ha d'estar fixat al suport en la posició indicada a la D.T., amb les modificacions introduïdes al replanteig previ, aprovades per la D.F. Ha de tenir col·locats i cargolats tots els visos previstos per la seva fixació. La cara exterior de la placa ha d'estar en un pla vertical, amb l'aresta superior horitzontal. El caràcter numèric ha d'estar en un pla vertical i correctament orientat. Toleràncies d'execució: nivell: ± 5 mm, aplomat: ± 1 mm/15 cm. El parament on s'ha de col·locar ha d'estar totalment acabat. No s'han de produir danys a la pintura ni bonys a la planxa durant la col·locació. No s'ha de foradar la placa per fixar-la. S'han d'utilitzar els forats existents.

Control i acceptació

Comprovar característiques dels detectors, polsadors, elements de la instal·lació, mànegues i ruixadors, així com la seva ubicació i muntatge. Instal·lació i traçat de línies elèctriques, comprovant la seva alineació i subjecció. Prova hidràulica de mànegues i ruixadors, i prova de funcionament dels detectors i de la central.

Verificacions

Elements: Tipus, col·locació, fixació i situació. A les Bies i a la columna seca caldrà fer prova d'estanquitat i resistència mecànica abans de la posta en servei. Dades de la central de detecció d'incendis.

Tubs: Material, diàmetre i subjecció. Xarxa de canonades d'alimentació als equips de mànega i ruixadors: característiques i muntatge.

Amidament i abonament

ut els elements.

ml els tubs.

SUBSISTEMA CONNEXIONS

1 ELECTRICITAT

Normes d'aplicació

Codi Tècnic de l'Edificació. RD 314/2006. CTE DB HE 5, Contribució fotovoltaica mínima d'energia elèctrica. DB-HR, Protecció enfront del soroll.

Reglamento electrotécnico para baja tensión, REBT. Instrucciones Técnicas Complementarias. RD 842/2002.

Procediment administratiu per a l'aplicació del Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió. D 363/2004, Instrucció 7/2003.

Condicions de seguretat en les instal·lacions elèctriques de baixa tensió d'habitatges. Instrucció 9/2004.

Certificat sobre compliment de les distàncies reglamentàries d'obres i construccions a línies elèctriques. DOGC 30/11/1988.

Reglament sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en centrales eléctricas y centros de transformación. RD 3275/82.

Normes sobre ventilación y acceso de ciertos centros de transformación. BOE: 26/6/84.

Reglamento de líneas aéreas de alta tensión. D 3151/1968.

Actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energía eléctrica. RD 1955/2000.

S'han de complir les especificacions de la **ITC-MIE-BT-019**.

Instrucciones técnicas complementarias MIE-RAT. BOE.183; 1.08.84.

Reglamento de contadores de uso corriente clase 2. RD 875/1984.

Exigencias de seguridad de material eléctrico destinado a ser utilizado en determinados límites de tensión. RD 7/1988.

UNE. Totes les UNE corresponents als elements que componen la instal·lació.

UNE-EN ISO 140-4: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo entre locales.

UNE-EN ISO 140-5: Medición in situ del aislamiento acústico al ruido aéreo de elementos de fachadas y de fachadas.

UNE-EN ISO 140-7: Medición del aislamiento acústico en los edificios y de los elementos de construcción. Parte 7: Medición in situ del aislamiento acústico de suelos al ruido de impactos

UNE-EN ISO 717: Evaluación del aislamiento acústico en los edificios y los elementos de construcción

UNE-EN ISO 717-1: Aislamiento a ruido aéreo. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

UNE-EN ISO 717-2: Aislamiento al ruido de impactos. Para el cálculo del valor global de aislamiento y los términos de adaptación al espectro.

1.1 Instal·lació comunitària i interior

Conjunt d'elements que componen la instal·lació a partir de la línia general d'alimentació (LGA) fins al punt de connexió a l'interior. La seva funció és la de distribuir l'electricitat des de la caixa general de protecció fins a la connexió interior. Tota la instal·lació assolirà el màxim equilibri de càrregues entre els diferents conductors. Es faran sectors i es subdividiran de manera que les pertorbacions originades per avaries afectin el mínim possible de parts de la instal·lació. Tota la instal·lació s'ha d'efectuar tenint en compte la normativa vigent en cadascun dels casos. Principalment en allò que disposa el Reglament electrotècnic de Baixa Tensió, i les seves instruccions complementàries, així com les recomanacions de les NTE-IEB, IEP, IPP, IAT, IAA, les de la companyia subministradora, normes particulars, instal·lacions d'enllaç. Un cop acabades les tasques de muntatge, es procedirà a la retirada de l'obra de les restes d'emballatges, retalls de materials, etc.

Components

Línia general d'alimentació (LGA): Connecta CGP amb la centralització en un sol lloc de comptadors. Poden ser de coure o alumini.

Derivació individual (DI): Tram que enllaça el final de línia general d'alimentació i subministra energia elèctrica a una instal·lació d'usuari.

Emplaçament els comptadors: Es poden ubicar en local o armari. S'utilitza per a la col·locació dels comptadors de tots els abonats d'un mateix edifici.

Està compost per aquests elements:

Interruptor general de maniobra (IGM): És obligat per a més de 2 usuaris.

Fusible de seguretat: Element del circuit elèctric que es situa a l'inici de les línies, la missió del qual és protegir-les d'intensitats produïdes per tallacircuits.

Comptador: Dispositiu que mesura l'energia elèctrica consumida en kilowatts per hora ó en kilovolt ampers reactius per hora.

Derivació individual: Part de la instal·lació d'enllaç que subministra energia a partir del final de la línia general d'alimentació.

Quadre interior de la unitat privativa: Conjunt d'aparells que es col·loquen en una instal·lació individual amb l'objectiu de protegir l'usuari de qualsevol anomalia que es pugui produir en la instal·lació.

Caixa per a l'interruptor de control de potència: Està ubicat l'interruptor de control de potència i integra tots els dispositius necessaris per assegurar: el comandament, protecció de les sobrecàrregues i tallacircuits.

Dispositius generals de comandament i protecció: Interruptor general automàtic (IGA) d'accionament manual. Interruptor diferencial (ID), Interruptors: Omnipolars, Magnetotèrmics, per a cada un dels circuits interiors.

Tubs, canals i safates: És el lloc per on passa el cablejat; poden ser de diferents mides i materials.

Cable o conductor: El conjunt format per un o diversos fils conductors units amb o sense recobriments protector.

Caixes de derivació: Caixes especials per a realitzar unions i connexions de conductors a l'interior de tubs protectors. Poden ser amb muntatge encastat o superficial.

Mecanismes: Són els elements finals de la instal·lació interior. Poden ser endolls, interruptors i commutats. Aniran encastats o muntats superficialment.

Característiques tècniques mínimes.

Línia general d'alimentació (LGA): Ha de ser no propagadora d'incendi i amb emissió de fums i opacitat reduïda. Cables unipolars aïllats.

Derivació individual (DI): Ha de ser no propagador d'incendi i amb emissió de fums i opacitat reduïda.

Emplaçament els comptadors: Fàcil i lliure accés. Ús exclusiu, incompatible amb altres serveis. Ha de disposar de ventilació i il·luminació suficient.

Caixa per a l'interruptor de control de potència: La intensitat de l'interruptor de control de potència serà en funció del tipus de subministrament i tarifa a aplicar, segons contractació.

Dispositius generals de comandament i protecció: Secció mínima dels conductors segons circuit.

Cable o conductor: Tensió assignada 0,6/1kV.

Control i acceptació

Conductors i mecanismes: Identificació, segons especificacions e projecte. Distintiu de qualitat AENOR.

Comptadors, equips i quadres: Homologació per part del MICT.

Accessoris i material elèctric: Marca AENOR homologada pel Ministeri de Foment.

La resta de components de la instal·lació s'hauran d'acceptar en obra conforme a la documentació de projecte, documentació del fabricant, la normativa, especificacions de projecte, i indicacions de la direcció facultativa durant l'execució de les obres.

Execució

Condicions prèvies

En general l'execució de la instal·lació interior es realitzarà de manera que s'aconsegueixin els objectius previstos en el projecte sense malmetre ni deteriorar la resta de l'edifici, evitant sorolls molestos, procurant les condicions necessàries per a la llarga durabilitat de la instal·lació així com les millors condicions pel seu manteniment i conservació. Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la direcció facultativa. Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació. Han d'estar en perfecte estat i no haver rebut cops en el seu transport. La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.

Línia general d'alimentació(LGA) i Derivació individual (DI): Passarà per espais d'ús comunitari amb conductes aïllats per l'interior, amb tubs encastats, o muntatge superficial. La unió dels tubs serà roscada o embotida. Si la longitud és excessiva es disposaran els registres adequats. Es procedirà a la col·locació dels conductes elèctrics, fent servir passa fils guies impregnades amb substàncies que permetin el lliscament per l'interior. La canalització permetrà l'ampliació de la secció dels conductors fins al 100%. La secció dels cables serà com a mínim de 10mm² si són de coure o de 16 mm² si són d'alumini.

Emplaçament dels comptadors: Es construiran amb materials no inflamables, no hi travessaran cap conducció ni instal·lació que no siguin elèctriques. Ha de ser de fàcil i lliure accés. Tindrà un ús exclusiu, incompatible amb altres serveis. Ha de disposar de ventilació i il·luminació suficient. El pany serà normalitzat. Per a 16 comptadors es centralitzarà en un armari si n'hi ha més de 16 és centralitzen en un local. En tots els casos: Les portes han d'obrir cap enfora. L'interior s'ha d'enguixar i pintar de color blanc. Es col·locarà una bunera a l'interior connectada a la xarxa de sanejament.

Comptadors: S'han d'instal·lar a l'interior del local o a la façana, en lloc accessible fàcilment, a prop de l'entrada i a una alçada de col·locació dels comptadors serà 0,25m des del terra i com a màxim 1,80m alçada de lectura del comptador més alt. Segons el grau d'electrificació s'ha d'instal·lar la protecció contra contactes indirectes (interruptors diferencials) i PIA (Interruptors magnetotèrmics) necessaris. Han d'estar fixats sobre una paret, mai sobre un envà. Sobre les bases s'han de col·locar els fusibles de seguretat. Un cop instal·lat i connectat a la xarxa, no han de ser accessibles les parts que hagin d'estar en tensió. Les fases (o fase i neutre) i el conductor de protecció, si n'hi ha, han d'estar connectades als borns de la fase per pressió del cargol. Ha de quedar amb els costats aplomats i en el mateix pla que el parament. La posició ha de ser la fixada a la documentació tècnica. Quan es col·loca muntat superficialment, l'element ha de quedar fixat sòlidament al suport. Quan es col·loca encastat, l'element ha de quedar fixat sòlidament a la caixa de mecanismes, que ha de complir les especificacions fixades per la direcció facultativa. Resistència de les connexions a la tracció: ≥ 3 kg. Toleràncies d'instal·lació: posició: ± 20 mm i aplomat: $\pm 2\%$.

Quadre interior de la unitat privativa: Anirà col·locat sobre una paret, mai sobre un envà. Tots els elements que es col·loquin al quadre compliran: La subjecció de cables ha d'estar feta mitjançant la pressió de visos. Tots els conductors han de quedar connectats als borns corresponents. Cap part accessible de l'element instal·lat no ha d'estar en tensió, fora dels punts de connexió. Quan es col·loca a pressió ha d'anar muntat sobre un perfil DIN simètric a l'interior d'una caixa o armari. En aquest cas, l'interruptor s'ha de subjectar pel mecanisme de fixació disposat per a tal fi. Quan es col·loca amb cargols, ha d'estar muntat sobre una placa base aïllant a l'interior d'una caixa també aïllant. En aquest cas l'interruptor s'ha de subjectar pels punts disposats amb aquesta finalitat pel fabricant. Els interruptors han de ser capaços de funcionar correctament en les condicions normals exigides en les normes. Els interruptors que admetin la regulació d'algun paràmetre han d'estar ajustats a les condicions del paràmetre exigides en la DT. Resistència a la tracció de les connexions: ≥ 3 kg. ICP: Ha d'estar muntat dins d'una caixa precintable. Ha d'estar localitzat el més a prop possible de l'entrada de la derivació individual. PIA: En el cas d'habitatges ha de quedar muntat un interruptor magnetotèrmic per a cada circuit.

Tubs : Els canvis de direcció s'han de fer de manera adequada a cada material. Tubs rígids: es faran mitjançant corbes d'acoblament, escalfant-les lleugerament, sense que es produeixin canvis sensibles a la secció. Quan les unions són roscades, han d'estar fetes amb maniguets amb rosca. Quan les unions són endollades s'han de fer amb maniguets llisos. Toleràncies d'instal·lació: posició: ± 20 mm, alineació: $\pm 2\%$, ≤ 20 mm/total. Tubs flexibles: No pot tenir empalmaments entre els registres (caixes de derivació, pericons, etc.), ni entre aquests i les caixes de mecanismes. S'ha de comprovar la regularitat superficial i l'estat de la superfície sobre la que s'ha d'efectuar el tractament superficial. Toleràncies d'instal·lació: penetració dels tubs dins les caixes: ± 2 mm. Encastat: el tub s'ha de fixar al fons d'una regata oberta al parament, coberta amb guix. Recobriments de guix: ≥ 1 cm. Sobre sostremort: El tub ha de quedar fixat al sostre o recolzat en el cel ras. Muntat sobre paviment: El tub ha de quedar recolzat sobre el paviment base. Ha de quedar fixat al paviment base amb tocs de morter cada metre, com a mínim.

Canals i safates : El muntatge s'ha de fer amb peces de suport, amb un mínim d'un per tram, fixades al sostre o als paraments amb pern d'ancoratge. Les unions dels trams rectes, derivacions, cantonades, etc., de les canals s'han de fer amb peces d'unió fixades amb cargols o rebllons. Les unions han d'estar a 1/5 de la distància entre dos recolzaments. Han de tenir continuïtat elèctrica, connectant-les al conductor de terra cada 10 m, com a màxim. Els finals de canalitzacions i els laterals de les caixes de derivació han d'estar coberts sempre amb tapetes de final de tram i laterals de caixa, respectivament. Distància entre les fixacions: $\leq 2,5$ m. Toleràncies d'instal·lació: nivell o aplomat: $\leq 0,2\%$, 15 mm/total, desploms: $\leq 0,2\%$, 15 mm/total.

Cable o conductor: S'han considerat els tipus següents: Cables unipolars o multipolars (tipus mànega, sota coberta única) amb aïllament de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de policlorur de vinil (PVC) de designació UNE RV. Cables unipolars o multipolars (tipus mànega, sota coberta única) amb aïllament de polietilè reticulat (XLPE) i coberta de material lliure d'halògens a base de poliolefina, de baixa emissió de gasos tòxics i corrosius, de designació UNE RZ1K (AS). S'han considerat els tipus de col·locació següents: Cables UNE RFV, RV, RZ1K per anar col·locats en tubs. Cables UNE RV, RZ1K per anar muntats superficialment. L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents: estesa, col·locació i tibat del cable si es el cas, connexió a les caixes i mecanismes, en el seu cas. Els empalmaments i derivacions s'han de fer amb borns o regletes de connexió, prohibint-se expressament el fer-ho per simple recargolament o enrotllament dels fils. El recorregut ha de ser l'indicat a la DT. Els conductors han de quedar estesos de manera que les seves propietats no quedin danyades. Els conductors han d'estar protegits contra els danys mecànics que puguin venir després de la seva instal·lació. RV-K O RZ1-K: El conductor ha de penetrar dins les caixes de derivació i de mecanismes. El cable ha de portar una identificació mitjançant anelles o brides del circuit al qual pertany, a la sortida del quadre de protecció. No han d'haver-hi empalmaments entre les caixes de derivació, ni entre aquestes i els mecanismes. En tots els llocs on el cable sigui susceptible d'estar sotmès a danys, es protegirà mecànicament mitjançant tub o safata d'acer galvanitzat. Radi de curvatura mínim admissible durant l'estesa: Cables unipolars: radi mínim de quinze vegades el diàmetre del cable. Cables multiconductors: radi mínim de dotze vegades el diàmetre del cable. Penetració del conductor dins les caixes: ≥ 10 cm. Toleràncies d'instal·lació: Penetració del conductor dins les caixes: ± 10 mm. RV-K O RZ1-K

superficial: la seva fixació al parament ha de quedar alineada paral·lelament al sostre o al paviment i la seva posició ha de ser la fixada al projecte. Distància horitzontal entre fixacions: $\leq 80\text{cm}$. Distància vertical entre fixacions: $\leq 150\text{cm}$.

Caixes de derivació: La caixa ha de quedar fixada sòlidament al parament per un mínim de quatre punts. La posició ha de ser la fixada a la documentació tècnica. Si la caixa és metàl·lica, ha de quedar connectada a la connexió de terra. Toleràncies d'instal·lació: posició: $\pm 20\text{ mm}$, aplomat: $\pm 2\%$.

Mecanismes: La posició ha de ser la reflectida a la documentació tècnica o, en el seu defecte, la indicada per la direcció facultativa. Toleràncies d'instal·lació: Posició: $\pm 20\text{ mm}$. Un cop instal·lat i connectat a la xarxa no han de ser accessibles les parts que hagin d'estar en tensió. Les fases (o fase i neutre) i el conductor de protecció, si n'hi ha, han d'estar connectats als borns de la base per pressió de cargols. Ha de quedar amb els costats aplomats i en el mateix pla que el parament. Quan es col·loca muntat superficialment, l'element ha de quedar fixat sòlidament al suport. Quan es col·loca encastat, l'element ha de quedar fixat sòlidament a la caixa de mecanismes, que ha de complir les especificacions fixades en el seu plec de condicions. Resistència de les connexions a la tracció: $\geq 3\text{ kg}$. Toleràncies d'instal·lació: aplomat: $\pm 2\%$

Control i acceptació.

Connexions entre elements, distàncies entre suports, toleràncies i aplomat de la col·locació.

Distància mín. encreuaments amb altres instal·lacions.

Traçat i muntatge de línies repartidores: secció del cable i muntatge de safates i suports. Situació de punts i mecanismes. Traçat de rases i caixes en la instal·lació encastada. Subjecció de cables. Característiques i situació d'equips d'enllumenat i mecanismes (marca, model i potència). Muntatge de mecanismes (verificació de fixació i anivellament). Control de troncats i de mecanismes de la xarxa de veu i dades. Quadres generals: Aspecte exterior, interior i dimensions. Característiques tècniques dels components del quadre: interruptors, automàtics, diferencials, relès, etc.) Fixació d'elements i connexionat. Identificació i senyalització o etiquetat de circuits i les seves proteccions. Connexionat de circuits exteriors a quadres.

Proves de funcionament: Comprovació de la resistència de la xarxa de terra; Comprovació d'automàtic; Encès de l'enllumenat; Circuit de força; Comprovació de la resta de circuits de la instal·lació enllestida.

Verificacions

Proves de funcionament de la instal·lació. Potència contractada, tensió a la instal·lació.

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

Amidament i abonament

m conductors, tubs, canals, safates i dispositius generals de comandament i protecció. Per unitat: comptador, quadre, caixes de derivació, mecanismes.

Girona, 15 de juny del 2017

L'Enginyer industrial del
Consell Comarcal del Gironès,
Jordi Güell i Camps
Col·legiat 8.005

L'Arquitecte tècnic del
Consell Comarcal del Gironès
Patricia Montesinos Cerro
Col·legiada 571

4. PRESSUPOST



4.1 ESTAT D'AMIDAMENTS.



AMIDAMENTS

Obra 01 MESURES D'ADEQUACIÓ PER A MLLORA DE L'ACTIVITAT RESIDÈNCIA GERIÀTRICA
 Capítol 01 INSTAL·LACIÓ D'ASCENSOR I OBRES ACCESSORIES
 Subcapítol 01 ENDERROCS I MOVIMENTS DE TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	K21A1011	U	TREBALLS DE DESMUNTATGE DE FULLES I BASTIMENTS DE FINESTRA DE 80 CMS DE LLUM, AMB ARRANCADA D'APLACAT DE RECOBRIMENT DE FAÇANA INTERMIG, EN ALÇADA APROXIMADA DE 6 MTS, AMB MITJANS MANUALS I CÀRREGA MANUAL SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR,

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	TOTA FINESTRA ALUMINI LATERAL		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
2	K21A3A1A	U	TREBALLS DE DESMUNTATGE DE TANCAMENT DE FAÇANA DE VIDRIERA D'ALUMINI, AMB FULLES PRACTICABLES I PANELLS FIXES COL·LOCADES SOBRE BÀSTIMENT, AMB MITJANS MANUALS, I CÀRREGA MANUAL DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR. INCLÓS ARRANCADA DE PERFILS DE SUPORT NECESSARIS SEGONS PLANOLS I RECUPERACIÓ D'ACCESSORIS EN FULLES PRACTICABLES, AMB GUARDA EN MAGATZEM PER A POSTERIOR REPOSICIÓ

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	FAÇANA MUNTATGE ASCENSOR		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	possible conservació franja opaca							

TOTAL AMIDAMENT 1,000

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
3	ESCA0010	U	TREBALLS NECESSARIS D'ADAPTACIÓ DE COBERTA AMB DESMUNTATGE, ARRANJAMENT I REPOSICIÓ DE FALDÓ , AMB INCORPORACIÓ D'ELEMENTS DE REMAT I CANAL EN TROBADA AMB CAIXA D'ASCENSOR, AMB CURA DE SOLAPAMENTS I CONFORMAT D'ESCOPIDORS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	COBERTA existent		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
4	K21A3011	U	ARRENCADA DE FULL I BÀSTIMENT DE PORTA AMB MITJANS MANUALS I CÀRREGA MANUAL SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	porta escala/ascensor existent		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
5	K2135111	M	TREBALLS DE TALL EN PARAMENT PER A REMAT I ENRASSAT DE PARET, AMB MITJANS MANUALS I MECANICS I CÀRREGA MANUAL DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PARET DE BLOC		1,500				1,500	C#*D#*E#*F#
2	PARET OBRA VISTA		2,750				2,750	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,250

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
6	F2168731	M2	ENDERROC DE PARET DE MAÓ CALAT DE 15 CM DE GRUIX, AMB RETROEXCAVADORA MITJANA I CÀRREGA MECÀNICA I MANUAL DE RUNES SOBRE CAMIÓ

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PARET OBRA VISTA		2,250	2,750			6,188	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT 6,188

7 K2441120 M3 CÀRREGA AMB MITJANS MANUAUS I TRANSPORT DE RESIDUS INERTS O NO ESPECIALS DINS DE L'OBRA, AMB DÚMPEL PER A TRANSPORTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PARET OBRA VISTA		2,250	2,750	0,150	1,200	1,114	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,114

8 F2135323 M3 ENDERROC DE MUR DE CONTENCIÓ DE FORMIGÓ ARMAT, AMB COMPRESSOR I CÀRREGA MANUAL I MECÀNICA DE RUNA SOBRE CAMIÓ

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	BANCADA ESCALA GALERIA SERVEIS			9,600		1,500	14,400	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 14,400

9 E2R540M0 M3 TRANSPORT DE RESIDUS INERTS O NO ESPECIALS A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS, AMB CONTENIDOR DE 12 M3 DE CAPACITAT

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	BANCADA ESCALA GALERIA SERVEIS		1,200	9,600		1,500	17,280	C#*D#*E#*F#
2	PARET OBRA VISTA		2,250	2,750	0,150	1,200	1,114	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 18,394

10 E2RA72F0 M3 DEPOSICIÓ CONTROLADA A DIPÒSIT AUTORITZAT, AMB CANON SOBRE LA DEPOSICIÓ CONTROLADA DELS RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ NO INCLÒS, DE RESIDUS CERÀMICS INERTS AMB UNA DENSITAT 0,8 T/M3, PROCEDENTS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ, AMB CODI 170103 SEGONS LA L·LISTA EUROPEA DE RESIDUS (ORDEN MAM/304/2002)

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	BANCADA ESCALA GALERIA SERVEIS		1,200	9,600		1,500	17,280	C#*D#*E#*F#
2	PARET OBRA VISTA		2,250	2,750	0,150	1,200	1,114	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 18,394

11 E221C472 M3 EXCAVACIÓ PER A CAIXA DE PAVIMENT EN TERRENY COMPACTE (SPT 20-50), REALITZADA AMB PALA EXCAVADORA I CÀRREGA DIRECTA SOBRE CAMIÓ

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	NOVA UBICACIÓ GRUP ELECTROGEN			25,000		0,350	8,750	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 8,750

12 K2R35035 M3 TRANSPORT DE TERRES A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS, AMB CAMIÓ DE 7 T I TEMPS D'ESPERA PER A LA CÀRREGA AMB MITJANS MECÀNICS, AMB UN RECORREGUT DE MÉS DE 2 I FINS A 5 KM, INCLÒS ESPONJAMENT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	NOVA UBICACIÓ GRUP ELECTROGEN			25,000		0,350	8,750	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 8,750

13 K2RA7LP0 M3 DEPOSICIÓ CONTROLADA A DIPÒSIT AUTORITZAT DE RESIDUS DE TERRA INERTS AMB UNA DENSITAT 1,6 T/M3, PROCEDENTS D'EXCAVACIÓ, AMB CODI 170504 SEGONS LA L·LISTA EUROPEA DE RESIDUS (ORDEN MAM/304/2002), INCLÒS ESPONJAMENT.

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	NOVA UBICACIO GRUP ELECTROGEN			25,000		0,350	8,750	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							8,750	

Obra	01	MESURES D'ADEQUACIÓ PER A MLLORA DE L'ACTIVITAT RESIDÈNCIA GERIÀTRICA
Capítol	01	INSTAL·LACIÓ D'ASCENSOR I OBRES ACCESSORIES
Subcapítol	02	PALETERIA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EADAP001	U	TREBALLS D'ADAPTACIÓ D'ESPAI EXISTENT PER A IMPLANTACIÓ D'APARELL ELEVADOR, AMB FORMACIÓ DE FOSSAT DE > 5 M2 I DE FINS A 1,6 M DE PROFUNDITAT, AMB DEMOLICIÓ DE LLOSA EXISTENT I FORMACIÓ DE FORAT AMB MITJANS MECANICS, PREPARACIÓ DE LA BASE DE FONAMENTACIÓ, I ACABAT DE MURS I FONS DE POU PER RECOLZAMENT DE SUPORTS AMORTIDORS, AMB FORMIGÓ ESTRUCTURAL HA-25/B/10/I, DE 60 CM DE GRUIX I DE 20 CMS DE GRUIX MINIM EN PARETS, ARMADURA AP500 S D'ACER EN BARRES CORRUGADES, COL·LOCATS CADA 20 CM, SUBBASE DE GRANULAT AMB GRAVA DE PEDRERA DE 15 CM DE GRUIX, BARRERA DE VAPOR/ESTANQUEITAT AMB LÀMINA DE POLIETILÈ DE 48 G/M2, AMB INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA FORMADA PER PRESA DE CORRENT DE 16 A, INTERRUPTOR, LLUM ESTANC AMB TUBS FLUORESCENTS I CABLE DE COURE DE 0,6/1 KV, COL·LOCAT EN TUB

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	EN LLOSA FONAMENTACIÓ		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	

2	EADAP002	U	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE SUPORTS I ANCORATGES AMB BIGUETES, PER A SUPORT DE BANCADA DE LA MÀQUINA D'ASCENSOR, RECOLZAMENT DE PARET BUC I D'AJUDA AL MUNTATGE DE L'APARELL RECOLZADES SOBRE FORJAT O MAONS MASSISSATS, PER A UNA CARREGA DE 3000 KG, COL·LOCADES PER DAMUNT DE L'ULTIMA PARADA, SEGONS INDICACIONS DE L'EMPRESA ASCENSORISTA
---	----------	---	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	EN LLOSA FONAMENTACIÓ		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	

3	E4F2B57G	M3	PARET ESTRUCTURAL PER A REVESTIR DE 14 CM DE GRUIX, DE MAÓ CALAT, HD, R-15, DE 290X140X100 MM, PER A REVESTIR, CATEGORIA I, SEGONS NORMA UNE-EN 771-1, COL·LOCAT AMB MORTER DE CIMENT CEM II, DE DOSIFICACIÓ 1:0.5:4 (10 N/MM2) I AMB UNA RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE LA PARET DE 6 N/MM2
---	----------	----	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PARETS ASCENSORS			3,100	10,300	0,140	4,470	C#*D#*E#*F#
2	H TOTAL 9,10 bancada 1,65			3,150	10,300	0,140	4,542	C#*D#*E#*F#
3	HULTIMA=3,8			3,100	1,200	0,140	0,521	C#*D#*E#*F#
4				3,150	1,200	0,140	0,529	C#*D#*E#*F#
5	alineat de façana per quadre maniobra			0,900	9,100	0,140	1,147	C#*D#*E#*F#
6	tapiat porta escala/ascensor existent			0,900	1,000	0,140	0,126	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							11,335	

4	E612BR1Z	M2	PARET DIVISÒRIA RECOLZADA DE GRUIX 14 CM, DE MAÓ CALAT, HD, CATEGORIA I, SEGONS LA NORMA UNE-EN 771-1, DE 290X140X100 MM, PER A REVESTIR, COL·LOCAT AMB MORTER 1:8, AMB CIMENT CEM III I ADDITIU INCLUSOR AIRE/PLASTIFICANT
---	----------	----	---

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	TAPIAT OBERTURES LATERALS		0,800	2,800		2,000	4,480	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

2		0,800	2,900		2,000	4,640	C#*D#*E#*F#
3		1,250	2,500		2,000	6,250	C#*D#*E#*F#
4	PARETS ASCENSORS						
5	paret interior+porta ascensor	3,400	2,800			9,520	C#*D#*E#*F#
6		3,400	2,900			9,860	C#*D#*E#*F#
7		3,400	2,500			8,500	C#*D#*E#*F#
8	tancament galeria servei-ascensor	1,500	2,500	2,000		7,500	C#*D#*E#*F#
9		0,800	2,500	2,000		4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 54,750

5 E7C125A0 M2 ÀILLAMENT AMORF DE GRUIX 5 CM, AMB ESCUMA DE POLIURETÀ DE DENSITAT 35 KG/M3, PROJECTAT

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PARETS ASCENSORS							
2	porta ascensor		3,400	2,800			9,520	C#*D#*E#*F#
3			3,400	2,900			9,860	C#*D#*E#*F#
4			3,400	2,500			8,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 27,880

6 EREPAS00 U TREBALLS DE REMAT DE DIFERENTS ACABATS, PAVIMENTS, SOCOLS, GUIXOS, TAPAJUNTS, I REPOSICIO D'INSTAL·LACIONS AFECTADES PER LES OBRES D'ADEQUACIÓ DE L'ASCENSOR, INCLOS PART PROPORCIONAL DE MATERIALS NECESSARIS PER AL CORRECTE FUNCIONAMENT DE LA REFORMA

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Obra 01 MESURES D'ADEQUACIÓ PER A MLLORA DE L'ACTIVITAT RESIDÈNCIA GERIÀTRICA
 Capítol 01 INSTAL·LACIÓ D'ASCENSOR I OBRES ACCESSORIES
 Subcapítol 03 COBERTA

NUM. CODI UA DESCRIPCIÓ

1 E5Z15JAO M2 FORMACIÓ DE PENDENTS AMB BIGUETES DE FORMIGÓ PRETESAT DE 15 I 16 CM D'ALÇÀRIA, INTEREIXOS DE 0,60 M, LLUM< 5 M, DE 20 A 30,0 KNM PER NERVI

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1				8,850			8,850	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 8,850

2 E54AC15G M2 COBERTA DECK AMB PLACA PREFABRICADA DE 50 MM DE GRUIX, FORMADA PER UNA PLANXA GRECADA D'ACER GALVANITZAT DE 0,5 MM DE GRUIX, ÀILLAMENT DE POLIURETÀ DE DENSITAT 40 KG/M3, IMPERMEABILITZACIÓ AMB UNA LÀMINA BITUMINOSA, COL·LOCADA AMB FIXACIONS MECÀNIQUES

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,200	8,850			10,620	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 10,620

3 E54ZS88K M REMAT DE PLANXA D'ACER PLEGADA AMB ACABAT PRELACAT, D'1 MM DE GRUIX, 80 CM DE DESENVOLUPAMENT, COM A MÀXIM, AMB 5 PLECS, PER A AIGUAFONS O CANALÓ, COL·LOCAT AMB FIXACIONS MECÀNIQUES, I SEGELLAT

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

AMIDAMENTS

1 trobada altra coberta 2,600 2,600 C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,600

4 E54ZS55J M REMAT DE PLANXA D'ACER PLEGADA AMB ACABAT PRELACAT, D'1 MM DE GRUIX, 50 CM DE DESENVOLUPAMENT, COM A MÀXIM, AMB 4 PLECS, PER A EXTREM DEL RAFEC, COL-LOCAT AMB FIXACIONS MECÀNQUES

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			3,200				3,200	C#*D#*E#*F#
2			2,600				2,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 5,800

5 E54ZS26H M REMAT DE PLANXA D'ACER PLEGADA AMB ACABAT PRELACAT, D'1 MM DE GRUIX, 60 CM DE DESENVOLUPAMENT, COM A MÀXIM, AMB 3 PLECS, PER A MINVELL, COL-LOCAT AMB FIXACIONS MECÀNQUES, I SEGELLAT

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	paret lateral			3,300			3,300	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 3,300

6 E54ZS35J M REMAT DE PLANXA D'ACER PLEGADA AMB ACABAT PRELACAT, D'1 MM DE GRUIX, 50 CM DE DESENVOLUPAMENT, COM A MÀXIM, AMB 4 PLECS, PER A VORA LLIURE, COL-LOCAT AMB FIXACIONS MECÀNQUES

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			3,300			2,000	6,600	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 6,600

Obra 01 MESURES D'ADEQUACIÓ PER A MLLORA DE L'ACTIVITAT RESIDÈNCIA GERIÀTRICA
 Capítol 01 INSTAL·LACIÓ D'ASCENSOR I OBRES ACCESSORIES
 Subcapítol 04 PAVIMENTS

NUM. CODI UA DESCRIPCIÓ
 1 E9234B91 M2 SUBBASE DE GRAVA DE PEDRERA DE PEDRA CALCÀRIA DE 15 CM DE GRUIX I, GRANDÀRIA MÀXIMA DE 50 A 70 MM, AMB ESTESA I PICONATGE DEL MATERIAL

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	GALERIA DE SERV EIS			9,600			9,600	C#*D#*E#*F#
2	NOVA UBICACIO GRUP ELECTROGEN			25,000			25,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 34,600

2 E9G3BC5A M2 PAVIMENT DE FORMIGÓ AMB FIBRES HA-25/F/20/IIA, DE 15 CM DE GRUIX, AMB FIBRES DE POLIPROPILE, GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM,

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	GALERIA DE SERV EIS			9,600			9,600	C#*D#*E#*F#
2	NOVA UBICACIO GRUP ELECTROGEN			25,000			25,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 34,600

3 E9B3937K M2 PAVIMENT AMB PECES DE PEDRA NATURAL DE SANT VICENÇ AMB UNA CARA POLIDA I ABRILLANTADA, PREU MITJÀ, DE 20 MM DE GRUIX I DE 1251 A 2500 CM2, COL-LOCADA A TRUC DE MACETA AMB MORTER MIXT 1:2:10

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PEDRA ENTRADA ASCENSOR			1,250	0,150		0,188	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							0,188	

4 E9U1235D M SÒCOL DE PEDRA NATURAL DE SANT VICENÇ, PREU MITJÀ, DE 5 CM D'ALÇÀRIA I 1 CM DE GRUIX, COL·LOCAT A TRUC DE MACETA AMB MORTER DE CIMENT 1:6, ELABORAT A L'OBRA AMB FORMIGONERA DE 165 L

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PARET ASCENSOR			2,350			2,350	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							2,350	

Obra 01 MESURES D'ADEQUACIÓ PER A MLLORA DE L'ACTIVITAT RESIDÈNCIA GERIÀTRICA
Capítol 01 INSTAL·LACIÓ D'ASCENSOR I OBRES ACCESSORIES
Subcapítol 05 REVESTIMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	E81136K4	M2	ARREBOSSAT REGLEJAT SOBRE PARAMENT VERTICAL EXTERIOR, A MÉS DE 3,00 M D'ALÇÀRIA, AMB MORTER MIXT 1:2:10, REMOLINAT I LLISCAT AMB CIMENT PORTLAND AMB FILLER CALCARI 32,5 R

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PARETS ASCENSORS			3,100	10,300		31,930	C#*D#*E#*F#
2	H TOTAL 9,10 bancada 1,65			3,150	10,300		32,445	C#*D#*E#*F#
3	HULTIMA=3,8			3,100	1,200		3,720	C#*D#*E#*F#
4				3,150	1,200		3,780	C#*D#*E#*F#
5	alineat de façana per quadre maniobra			0,900	9,100		8,190	C#*D#*E#*F#
6	tapiat porta escala/ascensor existent			0,900	1,000		0,900	C#*D#*E#*F#
7	tancament galeria servei-ascensor		1,500	2,500		4,000	15,000	C#*D#*E#*F#
8			0,800	2,500		4,000	8,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							103,965	

2 E881121A M2 ESTUCAT D'ESTUC DE MORTER DE CALÇ I SORRA DE MARBRE BLANC, COL·LOCAT MITJANÇANT ESTESA SOBRE PARAMENT ARREBOSSAT, ACABAT LLISCAT I ESGRAFIAT A DUES CAPES

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PARETS ASCENSORS			3,100	10,300		31,930	C#*D#*E#*F#
2	H TOTAL 9,10 bancada 1,65			3,150	10,300		32,445	C#*D#*E#*F#
3	HULTIMA=3,8			3,100	1,200		3,720	C#*D#*E#*F#
4				3,150	1,200		3,780	C#*D#*E#*F#
5	alineat de façana per quadre maniobra			0,900	9,100		8,190	C#*D#*E#*F#
6	tapiat porta escala/ascensor existent			0,900	1,000		0,900	C#*D#*E#*F#
7	tancament galeria servei-ascensor		1,500	2,500		4,000	15,000	C#*D#*E#*F#
8			0,800	2,500		4,000	8,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							103,965	

3 E81131K1 M2 ARREBOSSAT REGLEJAT SOBRE PARAMENT VERTICAL INTERIOR, A 3,00 M D'ALÇÀRIA, COM A MÀXIM, AMB MORTER MIXT 1:2:10, DEIXAT DE REGLE

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PARETS ASCENSORS Z.INTERIOR			3,100	10,300		31,930	C#*D#*E#*F#
2	H TOTAL 9,10 bancada 1,65			3,150	10,300		32,445	C#*D#*E#*F#
3	HULTIMA=3,8			3,100	1,200		3,720	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

Pàg.: 7

4			3,150	1,200	3,780	C#*D#*E#*F#
5	tapiat porta escala/ascensor existent		0,900	1,000	0,900	C#*D#*E#*F#
6	TAPIAT OBERTURES LATERALS	0,800	2,800		2,240	C#*D#*E#*F#
7		0,800	2,900		2,320	C#*D#*E#*F#
8		1,250	2,500		3,125	C#*D#*E#*F#
9	PARETS ASCENSORS					
10	porta ascensor INTERIOR	2,350	2,800		6,580	C#*D#*E#*F#
11		2,350	2,900		6,815	C#*D#*E#*F#
12		2,350	2,500		5,875	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 99,730

4 E8989240 M2 PINTAT DE PARAMENT VERTICAL INTERIOR DE CIMENT, AMB PINTURA PLÀSTICA AMB ACABAT LLIS, AMB UNA CAPA DE FONS, DILUIDA, I DUES D'ACABAT

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	PARETS ASCENSORS Z.INTERIOR			3,100	10,300		31,930	C#*D#*E#*F#
2	H TOTAL 9,10 bancada 1,65			3,150	10,300		32,445	C#*D#*E#*F#
3	HULTIMA=3,8			3,100	1,200		3,720	C#*D#*E#*F#
4				3,150	1,200		3,780	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 71,875

5 E8122112 M2 ENGUIXAT REGLEJAT SOBRE PARAMENT VERTICAL INTERIOR, A 3,00 M D'ALÇÀRIA, COM A MÀXIM, AMB GUIX B1, ACABAT LLISCAT AMB GUIX C6 SEGONS LA NORMA UNE-EN 13279-1

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	tapiat porta escala/ascensor existent			0,900	1,000		0,900	C#*D#*E#*F#
2	TAPIAT OBERTURES LATERALS		0,800	2,800			2,240	C#*D#*E#*F#
3			0,800	2,900			2,320	C#*D#*E#*F#
4			1,250	2,500			3,125	C#*D#*E#*F#
5	PARETS ASCENSORS							
6	porta ascensor		3,400	2,800			9,520	C#*D#*E#*F#
7			3,400	2,900			9,860	C#*D#*E#*F#
8			3,400	2,500			8,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 36,465

6 E898J2A0 M2 PINTAT DE PARAMENT VERTICAL DE GUIX, AMB PINTURA PLÀSTICA AMB ACABAT LLIS, AMB UNA CAPA SEGELLADORA I DUES D'ACABAT

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	tapiat porta escala/ascensor existent			0,900	1,000		0,900	C#*D#*E#*F#
2	TAPIAT OBERTURES LATERALS		0,800	2,800			2,240	C#*D#*E#*F#
3			0,800	2,900			2,320	C#*D#*E#*F#
4			1,250	2,500			3,125	C#*D#*E#*F#
5	PARETS ASCENSORS							
6	porta ascensor		3,400	2,800			9,520	C#*D#*E#*F#
7			3,400	2,900			9,860	C#*D#*E#*F#
8			3,400	2,500			8,500	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 36,465

7 EPREU012 U REPASSOS DE PINTURA GENERALS DE ZONES PROPERES A L'OBRA

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

AMIDAMENTS

TOTAL AMIDAMENT

Obra 01 MESURES D'ADEQUACIÓ PER A MLLORA DE L'ACTIVITAT RESIDÈNCIA GERIÀTRICA
 Capítol 01 INSTAL·LACIÓ D'ASCENSOR I OBRES ACCESSORIES
 Subcapítol 06 FUSTERIA, SERRALLERIA I VIDRERIA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EAF24874	U	FINESTRA D'ALUMINI LACAT COLOR A DEFINIR LA DF. COL·LOCADA SOBRE BASTIMENT DE BASE, AMB UNA FULLA OSCIOBATENT, PER A UN BUIT D'OBRA APROXIMAT DE 85 X110 CM, ELABORADA AMB PERFILS DE PREU MITJÀ, CLASSIFICACIÓ MÍNIMA 3 DE PERMEABILITAT A L'AIRE SEGONS UNE-EN 12207, CLASSIFICACIÓ MÍNIMA 8A D'ESTANQUITAT A L'AIGUA SEGONS UNE-EN 12208 I CLASSIFICACIÓ MÍNIMA C4 DE RESISTÈNCIA AL VENT SEGONS UNE-EN 12210, SENSE PERSIANA

Num.	Text	Típus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ESCALA/ASCENSOR EXISTENT		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

2 EASA61N2 U PORTA METÀL·LICA D'UNA FULLA BATENT, PER A UNA LLUM DE 90X210 CM, COL·LOCADA

Num.	Text	Típus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	GALERIA DE SERVEI		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

3 EASA62RB U PORTA METÀL·LICA DE DUES FULLES BATENTS, PER A UNA LLUM DE 120X210 CM, COL·LOCADA

Num.	Text	Típus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	GALERIA DE SERVEI -ASCENSOR		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

4 KABG3A62 U PORTA PER ARMARI DE MANIOBRA D'ACER GALVANITZAT EN PERFILS LAMINATS D'UNA FULLA BATENT, PER A UN BUIT D'OBRA DE 50X215 CM, AMB BASTIDOR DE TUB DE 40X20X1,5 MM, PLANXES LLISES D'1 MM DE GRUIX I BASTIMENT, PANY DE COP, ACABAT ESMALTAT, COL·LOCADA

Num.	Text	Típus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	ARMARI MANIOBRA 2a PLANTA		2,000				2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

Obra 01 MESURES D'ADEQUACIÓ PER A MLLORA DE L'ACTIVITAT RESIDÈNCIA GERIÀTRICA
 Capítol 01 INSTAL·LACIÓ D'ASCENSOR I OBRES ACCESSORIES
 Subcapítol 07 INSTAL·LACIONS D'ELECTRICITAT I ENLLUMENAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EG143ARM	U	QUADRE DE MANIOBRA I CONTROL DE L'ASCENSOR, SUBDIVIDIT EN TRES PARTS, UNA DE POTÈNCIA, UNA DE MANIOBRA I UNA ALTRA DE SOCORS: SEGONS ESQUEMA UNIFILAR I AMB LA INSTAL·LACIÓ DELS SEGÜENTS ELEMENTS MÍNIMS PER A CIRCUITS INDEPENDENTS: MAGNETOTÈRMIC I DIFERENCIAL DE FORÇA, MAGNETOTÈRMIC I DIFERENCIAL PER A LLUM DE CABINA, DIFERENCIAL I DOS MAGNETOTÈRMICS PER A LLUM DE BUC I LLUM D'ARMARI I ENDOLL, COMMUTADOR NORMAL I RESCAT, COMMUTADOR PUJAR I BAIXAR, LED COMUNICACIONS, INDICADOR DE POSICIÓ, INTERRUPTOR COMMUTAT PER A LLUM DE BUC I UNA PRESA DE CORRENT. INCLOSE CAIXES PER A QUADRE DE DISTRIBUCIÓ, PER A MUNTAR SUPERFICIALMENT, DISPOSITIU D'EMERGÈNCIA MANUAL (DEM) MITJANÇANT L'OBERTURA DEL FRE, PRESA DE CONNEXIÓ TELEFÒNICA, INSTRUCCIONS D'US EN CAS DE RESCAT SERIGRAFIADES, I TOTS ELS ELEMENTS I ACCESSORIS NECESSARIS PER A LA SEVA CORRECTA INSTAL·LACIÓ I LEGALITZACIÓ.

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Nou ascensor		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	Canvi hidraulic per electric		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

2 EG311306 U INSTAL·LACIÓ D'ALIMENTACIÓ ELÈCTRICA FINS A QUADRE DE MANIOBRA D'ASCENSOR AMB LÍNIA INTERIOR DES DE QUADRE ELÈCTRIC GENERAL EXISTENT AMB CONDUCTOR DE COURE UNE RV-K 0,6/1 KV, SECCIÓ VARIABLE, COL·LOCAT SOTA TUB FLEXIBLE DE PVC EXTRAFORT, TUB RÍGID DE PVC, I/O SAFATA DE PVC, DE DISTRIBUCIÓ. INCLÚS CAIXES DE DISTRIBUCIÓ I DERIVACIÓ, I RESTA D'ELEMENTS NECESSARIS PER A LA SEVA CORRECTA COL·LOCACIÓ

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Nou ascensor		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
2	Canvi hidraulic per electric		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 2,000

3 EHB17554 U LLUMENERA ESTANCA AMB DIFUSOR CUBETA DE PLÀSTIC AMB 2 FLUORESCENTS DE 36 W DEL TIPUS T26/G13, RECTANGULAR, AMB XASSÍS POLIÈSTER, REACTÀNCIA FERROMAGNÈTICA, FACTOR DE POTÈNCIA AF, IP-55, MUNTADA SUPERFICIALMENT

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	BUC ASCENSOR		3,000	2,000			6,000	C#*D#*E#*F#
2	ARMARI MANIOBRA nou i canvi			2,000			2,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 8,000

4 EH2LJAH U LLUM DECORATIU ENCASTABLE TIPUS DOWNLIGHT AMB LEDS AMB UNA VIDA ÚTIL DE 50000 H, FORMA CIRCULAR, 10 W DE POTÈNCIA, ÒPTICA D'ALUMINI ESPECULAR AMB UGR=22, EFICÀCIA LLUMINOSA DE 60 LM/W, EQUIP ELÈCTRIC NO REGULABLE, D'AÏLLAMENT CLASSE I AMB KIT D'EMERGENCIA , COS ALUMINI I VIDRE TRANSPARENT, AMB GRAU DE PROTECCIÓ IP 54, COL·LOCAT ENCASTAT

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Llum permanent			4,000			4,000	C#*D#*E#*F#
2	Interior cabina			1,000			1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 5,000

5 L21GU076 U TRASLLAT DE GRUP ELECTROGEN EXISTENT AMB MITJANS MANUALS I MECANICS. INCLOSA LA DESCONNEXIÓ DE LES XARXES DE SERVEI, I NOVA REPOSICIÓ DEL CONJUNT DE CABLEJAT DE MANIOBRA DES DE NOVA UBICACIÓ SEGONS PLÀNOLS, AMB RECONNEXIÓ DEL SERVEI, INCORPORANT ACCESSORIS DE MUNTATGE NECESSARIS PEL CORRECTE FUNCIONAMENT

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

Obra 01 MESURES D'ADEQUACIÓ PER A MLLORA DE L'ACTIVITAT RESIDÈNCIA GERIÀTRICA
 Capítol 01 INSTAL·LACIÓ D'ASCENSOR I OBRES ACCESSORIES
 Subcapítol 08 INSTAL·LACIONS COMPLEMENTARIES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EP53U001	U	INSTAL·LACIÓ TELEFÒNICA PER A LINIA ASCENSOR, AMB CABLEJAT TIPUS TELEFÒNICA COL·LOCAT EN TUB FLEXIBLE DE PVC ENCASTAT AMB CONECTOR TELEFÒNIC/VEU I DADES RJ45 DE 6 CONTACTES, MUNTAT SUPERFICIALMENT I PER FALS SOSTRE. INCLÚS CAIXES DE DERIVACIÓ I PETIT MATERIAL PER AL SEU CORRECTE FUNCIONAMENT

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

2 EADAP004 U TREBALLS DE EXTRACCIÓ DE MAQUINARIA HIDRAULICA D'ASCENSOR EXISTENT

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	per eliminació hidraulic		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

3 K15QU120 M2 PROTECCIÓ PROVISIONAL DE PORTA ASCENSOR PLANTA SOTERRANI DE LA POLS I LA RUNA, AMB LÀMINA DE POLIETILÈ DE 0.5 MM DE GRUIX, ADHERIDA AMB CINTA ADHESIVA I ANCLADA ALS PARAMENTS MITJANÇANT UN MARC SENZILL DE POST CLAVAT A LA FÀBRICA

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,650	2,500			4,125	C#*D#*E#*F#
2			1,900	2,500			4,750	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

Obra 01 MESURES D'ADEQUACIÓ PER A MLLORA DE L'ACTIVITAT RESIDÈNCIA GERIÀTRICA
 Capítol 01 INSTAL·LACIÓ D'ASCENSOR I OBRES ACCESSORIES
 Subcapítol 09 INSTAL·LACIÓ DE TRANSPORT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EL7SSLA2	U	MUNTALLITS ELÈCTRIC SENSE CAMBRA DE MAQUINÀRIA, SISTEMA DE TRACCIÓ SENSE REDUCTOR I CORBA D'ACCELERACIÓ I DESACCELERACIÓ PROGRESSIVA, VELOCITAT 1 M/S, NIVELL DE TRÀNSIT MIG, PER A 21 PERSONES (CÀRREGA MÀXIMA DE 1600 KG), DE 3 PARADES (RECORREGUT 6,4 M), HABITACLE DE QUALITAT MITJANA DE 2400X1400X2300 MM, EMBARCAMENT DOBLE A 180° AMB PORTES AUTOMÀTIQUES D'OBERTURA LATERAL DE 2 FULLES D'ACER INOXIDABLE DE 1100X2100 MM, PORTES D'ACCÉS AUTOMÀTIQUES D'OBERTURA LATERAL DE 2 FULLES D'ACER INOXIDABLE DE QUALITAT MITJANA DE 1100X2100, MANIOBRA COL·LECTIVA DE PUJADA I BAIXADA SIMPLE, AMB MARCATGE CE SEGONS REAL DECRETO 1314/1997

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Nou ascensor		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

2 EL7SSLC2 U TREBALLS ADAPTACIÓ DEL ASCENSOR ACUAL HIDRÀULIC A MUNTALLITS ELÈCTRIC DE BAIX CONSUM INCLOU TREBALLS ACCESSORIS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Nou ascensor		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

Obra 01 MESURES D'ADEQUACIÓ PER A MLLORA DE L'ACTIVITAT RESIDÈNCIA GERIÀTRICA
 Capítol 02 CONTROL, SEGURETAT I SALUT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	FCONTROL	PA	CONTROL DE QUALITAT A LES OBRES, A JUSTIFICAR PER LA DIRECCIÓ FACULTATIVA DE L'OBRA

AMIDAMENTS

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1				895,140			895,140	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

2 ESEG0010 PA SEGRESTAT I SALUT A JUSTIFICAR PER LA DIRECCIÓ FACULTATIVA

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1				1.790,280			1.790,280	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT

Obra 01 MESURES D'ADEQUACIÓ PER A MLLORA DE L'ACTIVITAT RESIDÈNCIA GERIÀTRICA
 Capítol 03 IMPREVISTOS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	EIMP0010	PA	IMPREVISTOS A JUSTIFICAR PER LA DIRECCIÓ FACULTATIVA

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1				4.475,710			4.475,710	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT



4.2 QUADRE DE PREUS SIMPLES.



JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MA D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
A0121000	H	OFICIAL 1A	22,51000 €
A0122000	H	OFICIAL 1A PALETA	22,51000 €
A0123000	H	OFICIAL 1A ENCOFRADOR	21,99000 €
A0124000	H	OFICIAL 1A FERRALLISTA	22,51000 €
A0125000	H	OFICIAL 1A SOLDADOR	22,88000 €
A0127000	H	OFICIAL 1A COL·LOCADOR	22,51000 €
A0129000	H	OFICIAL 1A GUIXAIRE	22,51000 €
A012A000	H	OFICIAL 1A FUSTER	22,92000 €
A012B000	H	OFICIAL 1A ESTUCADOR	22,51000 €
A012D000	H	OFICIAL 1A PINTOR	22,51000 €
A012F000	H	OFICIAL 1A MANYÀ	22,87000 €
A012H000	H	OFICIAL 1A ELECTRICISTA	23,26000 €
A012J000	H	OFICIAL 1A LAMPISTA	23,26000 €
A012M000	H	OFICIAL 1A MUNTADOR	23,26000 €
A0133000	H	AJUDANT ENCOFRADOR	19,53000 €
A0134000	H	AJUDANT FERRALLISTA	19,99000 €
A0137000	H	AJUDANT COL·LOCADOR	19,99000 €
A013A000	H	AJUDANT FUSTER	20,14000 €
A013B000	H	AJUDANT ESTUCADOR	19,99000 €
A013D000	H	AJUDANT PINTOR	19,99000 €
A013F000	H	AJUDANT MANYÀ	20,07000 €
A013H000	H	AJUDANT ELECTRICISTA	19,96000 €
A013J000	H	AJUDANT LAMPISTA	19,96000 €
A013M000	H	AJUDANT MUNTADOR	19,99000 €
A0140000	H	MANOBRE	18,80000 €
A0149000	H	MANOBRE GUIXAIRE	18,80000 €
A0150000	H	MANOBRE ESPECIALISTA	19,45000 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
C1101200	H	COMPRESSOR AMB DOS MARTELLS PNEUMÀTICS	15,60000 €
C1102341	H	PALA EXCAVADORA GIRATORIA SOBRE PNEUMÀTICS DE 15 A 20 T, AMB MARTELL TRENCADOR	94,79000 €
C11061J0	H	MINICARREGADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 2 A 5,9 T, AMB MARTELL TRENCADOR	55,52000 €
C1312340	H	PALA EXCAVADORA GIRATORIA SOBRE PNEUMÀTICS DE 15 A 20 T	83,24000 €
C1313330	H	RETROEXCAVADORA SOBRE PNEUMÀTICS DE 8 A 10 T	50,00000 €
C133A030	H	COMPACTADOR DUPLEX MANUAL DE 700 KG	9,38000 €
C1501700	H	CAMIÓ PER A TRANSPORT DE 7 T	31,64000 €
C1503000	H	CAMIÓ GRUA	44,62000 €
C1505120	H	DÚMPER D'1,5 T DE CÀRREGA ÚTIL, AMB MECANISME HIDRÀULIC	24,62000 €
C1701100	H	CAMIÓ AMB BOMBA DE FORMIGONAR	151,25000 €
C1705600	H	FORMIGONERA DE 165 L	1,73000 €
C170H000	H	MÀQUINA TALLAJUNTS AMB DISC DE DIAMANT PER A PAVIMENT	8,92000 €
C1RA2C00	M3	SUBMINISTRAMENT DE CONTENIDOR METÀL·LIC DE 12 M3 DE CAPACITAT I RECOLLIDA AMB RESIDUS INERTS O NO ESPECIALS	15,40000 €
C2005000	H	REGLE VIBRATORI	4,53000 €
C200S000	H	EQUIP I ELEMENTS AUXILIARS PER A TALL OXIACETILÈNIC	6,99000 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B0111000	M3	AIGUA	1,67000 €
B0310020	T	SORRA DE PEDRERA PER A MORTERS	18,02000 €
B0313000	T	SORRA DE MARBRE BLANC	115,01000 €
B0331300	T	GRAVA DE PEDRERA DE PEDRA CALCÀRIA, DE 50 A 70 MM	16,99000 €
B0512401	T	CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R SEGONS UNE-EN 197-1, EN SACS	103,30000 €
B0519401	T	CIMENT AMB ESCÒRIES DE FORN ALT CEM III/B 32,5 R SEGONS UNE-EN 197-1, EN SACS	120,09000 €
B0521100	KG	GUIX DE DESIGNACIÓ B1/20/2, SEGONS LA NORMA UNE-EN 13279-1	0,11000 €
B0521200	KG	GUIX DE DESIGNACIÓ C6/20/2, SEGONS LA NORMA UNE-EN 13279-1	0,11000 €
B0531310	KG	CALÇ AMARADA EN PASTA CL 90	0,12000 €
B0532310	KG	CALÇ AÈRIA CL 90	0,09000 €
B05A2103	KG	MATERIAL PER A REJUNTAT DE RAJOLES CERÀMIQUES CG1 SEGONS NORMA UNE-EN 13888, DE COLOR	0,31000 €
B05A2203	KG	MATERIAL PER A REJUNTAT DE RAJOLES CERÀMIQUES CG2 SEGONS NORMA UNE-EN 13888, DE COLOR	0,82000 €
B065960A	M3	FORMIGÓ HA-25/F/20/IIA DE CONSISTÈNCIA FLUIDA, GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, AMB >= 275 KG/M3 DE CIMENT, APT PER A CLASSE D'EXPOSICIÓ IIA	66,53000 €
B065960B	M3	FORMIGÓ HA-25/B/20/IIA DE CONSISTÈNCIA TOVA, GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, AMB >= 275 KG/M3 DE CIMENT, APT PER A CLASSE D'EXPOSICIÓ IIA	65,80000 €
B065960C	M3	FORMIGÓ HA-25/P/20/IIA DE CONSISTÈNCIA PLÀSTICA, GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, AMB >= 275 KG/M3 DE CIMENT, APT PER A CLASSE D'EXPOSICIÓ IIA	65,80000 €
B06QE76A	M3	FORMIGÓ AMB FIBRES HA-25/F/20/IIA, GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, AMB >= 300 KG/M3 DE CIMENT AMB FIBRES DE POLIPROPILE	96,26000 €
B0711010	KG	ADHESIU CIMENTÓS TIPUS C1 SEGONS NORMA UNE-EN 12004	0,29000 €
B081C010	KG	ADDITIU INCLUSOR AIRE/PLASTIFICANT PER A MORTER, SEGONS LA NORMA UNE-EN 934-3	1,30000 €
B0A14200	KG	FILFERRO RECUIT DE DIÀMETRE 1,3 MM	1,16000 €
B0A31000	KG	CLAU ACER	1,34000 €
B0A5AA00	U	CARGOL AUTOROSCANT AMB VOLANDERA	0,14000 €
B0A61600	U	TAC DE NILÓ DE 6 A 8 MM DE DIÀMETRE, AMB VIS	0,15000 €
B0B2C000	KG	ACER EN BARRES CORRUGADES B500SD DE LIMIT ELÀSTIC >= 500 N/MM2	0,60000 €
B0B34133	M2	MALLA ELECTROSOLDADA DE BARRES CORRUGADES D'ACER ME 15X15 CM, D:5-5 MM, B 500 T, 6X2,2 M, SEGONS UNE 36092	1,65000 €
B0CHS26H	M	REMAT DE PLANXA D'ACER PLEGADA AMB ACABAT PRELACAT, D'1 MM DE GRUIX, 60 CM DE DESENVOLUPAMENT, COM A MÀXIM, AMB 3 PLECS, PER A MINVELL	5,51000 €
B0CHS35J	M	REMAT DE PLANXA D'ACER PLEGADA AMB ACABAT PRELACAT, D'1 MM DE GRUIX, 50 CM DE DESENVOLUPAMENT, COM A MÀXIM, AMB 4 PLECS, PER A VORA LLIURE	5,91000 €
B0CHS55J	M	REMAT DE PLANXA D'ACER PLEGADA AMB ACABAT PRELACAT, D'1 MM DE GRUIX, 50 CM DE DESENVOLUPAMENT, COM A MÀXIM, AMB 4 PLECS, PER A EXTREM DEL RÀFEC	5,91000 €
B0CHS88K	M	REMAT DE PLANXA D'ACER PLEGADA AMB ACABAT PRELACAT, D'1 MM DE GRUIX, 80 CM DE DESENVOLUPAMENT, COM A MÀXIM, AMB 5 PLECS, PER A AIGUAFONS	7,01000 €
B0D21030	M	TAULÓ DE FUSTA DE PI PER A 10 USOS	0,43000 €
B0D31000	M3	LLATA DE FUSTA DE PI	192,00000 €
B0D41010	M2	POST DE FUSTA DE PI PER A 3 USOS	5,07000 €
B0D625A0	CU	PUNTAL METÀL·LIC I TELESCÒPIC PER A 3 M D'ALÇÀRIA I 150 USOS	8,15000 €
B0D71120	M2	TAULER ELABORAT AMB FUSTA DE PI, DE 22 MM DE GRUIX, PER A 5 USOS	2,48000 €
B0D71130	M2	TAULER ELABORAT AMB FUSTA DE PI, DE 22 MM DE GRUIX, PER A 10 USOS	1,28000 €
B0DZA000	L	DESENCOFRANT	2,27000 €
B0F1D2A1	U	MAÓ CALAT, DE 290X140X100 MM, PER A REVESTIR, CATEGORIA I, HD, SEGONS LA NORMA UNE-EN 771-1	0,18000 €

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
B0F1F2A1	U	MAÓ CALAT R-15, DE 290X140X100 MM, PER A REVESTIR, CATEGORIA I, HD, SEGONS LA NORMA UNE-EN 771-1	0,18000	€
B0FHA172	M2	RAJOLA DE GRES PORCELLÀNIC PREMSAT SENSE ESMALTAR ANTILLISCANT DE FORMA RECTANGULAR O QUADRADA, DE 16 A 25 PECES/M2, PREU ALT, GRUP BIA (UNE-EN 14411)	22,11000	€
B0G19K04	M2	PEDRA CALCÀRIA DE SANT VICENÇ AMB UNA CARA POLIDA I ABRILLANTADA, PREU MITJÀ, DE 20 MM DE GRUIX AMB ARESTA VIVA A LES QUATRE VORES	27,84000	€
B151K050	M2	LONA DE POLIETILÈ, AMB MALLA DE REFORÇ I TRAUS PERIMETRALS, PER A SEGURETAT I SALUT	3,22000	€
B15Z1500	M	CORDA DE POLIAMIDA DE 12 MM DE DIÀMETRE, PER A SEGURETAT I SALUT	0,56000	€
B2RA72F0	T	DEPOSICIÓ CONTROLADA A DIPÒSIT AUTORITZAT, AMB CÀNON SOBRE LA DEPOSICIÓ CONTROLADA DELS RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ NO INCLÒS, DE RESIDUS CERÀMICS INERTS AMB UNA DENSITAT 0,8 T/M3, PROCEDENTS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ, AMB CODI 170103 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS (ORDEN MAM/304/2002)	9,60000	€
B2RA7LP0	M3	DEPOSICIÓ CONTROLADA A DIPÒSIT AUTORITZAT DE RESIDUS DE TERRA INERTS AMB UNA DENSITAT 1,6 T/M3, PROCEDENTS D'EXCAVACIÓ, AMB CODI 170504 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS (ORDEN MAM/304/2002)	4,70000	€
B44Z5011	KG	ACER S275JR SEGONS UNE-EN 10025-2, FORMAT PER PEÇA SIMPLE, EN PERFILS LAMINATS EN CALENT SÈRIE IPN, IPE, HEB, HEA, HEM I UPN, TALLAT A MIDA I AMB UNA CAPA D'IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT	0,83000	€
B4LF0302	M	BIGUETA DE FORMIGÓ PRETESAT DE 15 I 16 CM D'ALÇÀRIA, AMB ARMADURA ACTIVA DE TENSIÓ COMPRESA ENTRE 61 I 96 KN	6,16000	€
B538715G	M2	PLACA PREFABRICADA PER A COBERTA DECK DE 50 MM DE GRUIX, AMB UNA PLANXA GRECADA D'ACER GALVANITZAT DE 0,5 MM DE GRUIX, AÏLLAMENT DE POLIURETÀ DE 40 KG/M3 IMPERMEABILITZACIÓ AMB UNA LÀMINA BITUMINOSA	21,78000	€
B71190L0	M2	LÀMINA DE BETUM MODIFICAT NO PROTEGIDA LBM (SBS) 40-FP AMB ARMADURA DE FELTRE DE POLIÈSTER DE 160 G/M2	7,43000	€
B7711A00	M2	VEL DE POLIETILÈ DE GRUIX 50 µM I DE PES 48 G/M2	0,15000	€
B7711M00	M2	VEL DE POLIETILÈ DE GRUIX 250 µM I DE PES 240 G/M2	0,49000	€
B7C100AE	M3	ESCUMA FORMADA PER POLIURETÀ DE DENSITAT 35 KG/M3, PREPARADA PER A PROJECTAR	175,00000	€
B7J50010	DM3	MASSILLA PER A SEGELLATS, D'APLICACIÓ AMB PISTOLA, DE BASE SILICONA NEUTRA MONOCOMPONENT	14,35000	€
B7J50090	DM3	MASSILLA PER A SEGELLATS, D'APLICACIÓ AMB PISTOLA, DE BASE POLIURETÀ MONOCOMPONENT	12,13000	€
B7Z24000	KG	EMULSIÓ BITUMINOSA, TIPUS ED	0,83000	€
B7ZZ1100	M	CINTA ADHESIVA PLÀSTICA PER A LÀMINES DE POLIETILÈ	0,10000	€
B89ZPD00	KG	PINTURA PLÀSTICA PER A INTERIORS	3,16000	€
B8ZA1000	KG	SEGELLADORA	4,25000	€
B9CZ2000	KG	BEURADA DE COLOR	0,92000	€
B9U12350	M	SÒCOL DE PEDRA NATURAL DE SANT VICENÇ, PREU MITJÀ, DE 5 CM D'ALÇÀRIA I 1 CM DE GRUIX	4,02000	€
B9U381A0	M	SÒCOL DE RAJOLA GRES PORCELLÀNIC PREMSAT POLIT, DE 10 CM D'ALÇÀRIA	4,95000	€
BABG3762	U	PORTA D'ACER GALVANITZAT EN PERFILS LAMINATS D'UNA FULLA BATENT, PER A UN BUIT D'OBRA DE 50X215 CM, AMB BASTIDOR DE TUB DE 40X20X1,5 MM, PLANXES LLISES D'1 MM DE GRUIX I BASTIMENT, PANY DE COP, ACABAT ESMALTAT	137,14000	€
BAF24474	M2	FINESTRA D'ALUMINI LACAT COLOR A DEFINIR PER LA DF, PER A COL·LOCAR SOBRE BASTIMENT DE BASE, AMB UNA FULLA OSCIOBATENT, PER A UN BUIT D'OBRA D'1,00 M2 DE SUPERFÍCIE, ELABORADA AMB PERFILS DE PREU MITJÀ, CLASSIFICACIÓ MÍNIMA 3 DE PERMEABILITAT A L'AIRE SEGONS UNE-EN 12207, CLASSIFICACIÓ MÍNIMA 8A D'ESTANQUITAT A L'AIGUA SEGONS UNE-EN 12208 I CLASSIFICACIÓ MÍNIMA C4 DE RESISTÈNCIA AL VENT SEGONS UNE-EN 12210, SENSE PERSIANA	221,19000	€
BASA61N2	U	PORTA METÀL·LICA, D'UNA FULLA BATENT PER A UNA LLUM DE 90X210 CM	186,01000	€
BASA62RB	U	PORTA METÀL·LICA, DE DUES FULLES BATENTS DE 60 CM, PER A UN BUIT D'OBRA DE 120X210 CM	260,53000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BAZGC360	U	FERRAMENTA PER A PORTA D'INTERIOR, PREU MITJÀ, AMB UNA FULLA BATENT	15,14000	€
BAZGC370	U	FERRAMENTA PER A PORTA D'INTERIOR, PREU MITJÀ, AMB DUES FULLES BATENTS	33,85000	€
BD5L2580	M2	LÀMINA DRENANT NODULAR DE POLIETILÈ D'ALTA DENSITAT, AMB UN GEOTÈXTEL DE POLIPROPILE ADHERIT EN UNA DE LES SEVES CARES, AMB NÒDULS DE 8 MM D'ALÇÀRIA APROXIMADA I UNA RESISTÈNCIA A LA COMPRESSIÓ APROXIMADA DE 150 KN/M2	5,70000	€
BG143ARM	U	QUADRE DE MANIOBRA I CONTROL DE L'ASCENSOR, SUBDIVIDIT EN TRES PARTS, UNA DE POTÈNCIA, UNA DE MANIOBRA I UNA ALTRA DE SOCORS; SEGONS ESQUEMA UNIFILAR I AMB LA INSTAL·LACIÓ DELS SEGÜENTS ELEMENTS MÍNIMS PER A CIRCUITS INDEPENDENTS: MAGNETOTÈRMIC I DIFERENCIAL DE FORÇA, MAGNETOTÈRMIC I DIFERENCIAL PER A LLUM DE CABINA, DIFERENCIAL I DOS MAGNETOTÈRMICS PER A LLUM DE BUC I LLUM D'ARMARI I ENDOLL, COMMUTADOR NORMAL I RESCAT, COMMUTADOR PUJAR I BAIXAR, LED COMUNICACIONS, INDICADOR DE POSICIÓ, INTERRUPTOR COMMUTAT PER A LLUM DE BUC I UNA PRESA DE CORRENT. INCLOSES CAIXES PER A QUADRE DE DISTRIBUCIÓ, PER A MUNTAR SUPERFICIALMENT, DISPOSITIU D'EMERGÈNCIA MANUAL DEM MITJANÇANT L'OBERTURA DEL FRE, PRESA DE CONNEXIÓ TELEFÒNICA, INSTRUCCIONS D'US EN CAS DE RESCAT SERIGRAFIADES, I TOTS ELS ELEMENTS I ACCESSORIS NECESSARIS PER A LA SEVA CORRECTA INSTAL·LACIÓ I LEGALITZACIÓ.	1.050,00000	€
BG161822	U	CAIXA DE DERIVACIÓ RECTANGULAR DE PLÀSTIC, DE 170X230 MM, AMB GRAU DE PROTECCIÓ IP-54 I PER A MUNTAR SUPERFICIALMENT	10,11000	€
BG212710	M	TUB RÍGID DE PVC, DE 20 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, AMB UNA RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 2 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 1250 N I UNA RIGIDESA DIELÈCTRICA DE 2000 V	0,71000	€
BG212810	M	TUB RÍGID DE PVC, DE 25 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, AMB UNA RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 2 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 1250 N I UNA RIGIDESA DIELÈCTRICA DE 2000 V	1,04000	€
BG222810	M	TUB FLEXIBLE CORRUGAT DE PVC, DE 25 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE D'1 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 320 N I UNA RIGIDESA DIELÈCTRICA DE 2000 V	0,25000	€
BG2DF3F0	M	SAFATA METÀL·LICA REIXA D'ACER GALVANITZAT EN CALENT, D'ALÇÀRIA 30 MM I AMPLÀRIA 200 MM	5,01000	€
BG2Z003A	M	PERFIL SEPARADOR PER A SAFATA METÀL·LICA, D'ACER GALVANITZAT EN CALENT, DE 30 MM D'ALÇÀRIA	3,54000	€
BG319370	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE 0,6/1 KV DE TENSIO ASSIGNADA, AMB DESIGNACIÓ RV-K, TRIPOLAR, DE SECCIÓ 3 X 16 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE PVC	4,62000	€
BG319560	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE 0,6/1 KV DE TENSIO ASSIGNADA, AMB DESIGNACIÓ RV-K, TETRAPOLAR, DE SECCIÓ 4 X 10 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE PVC	3,81000	€
BG62D19K	U	INTERRUPTOR PER A MUNTAR SUPERFICIALMENT, UNIPOLAR (1P), 10 AX/250 V, AMB TECLA I AMB CAIXA DE SUPERFÍCIE ESTANCA, AMB GRAU DE PROTECCIÓ IP-55, PREU ALT,	4,32000	€
BG63D15S	U	PRESA DE CORRENT PER A MUNTAR SUPERFICIALMENT, BIPOLAR AMB PRESA DE TERRA LATERAL (2P+T), 16 A 250 V, AMB TAPA I CAIXA ESTANCA, AMB GRAU DE PROTECCIÓ IP-55, PREU ALT	3,40000	€
BGW16000	U	PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS DE CAIXA DE DERIVACIÓ RECTANGULAR	0,32000	€
BGW21000	U	PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A TUBS RÍGIDS DE PVC	0,15000	€
BGW31000	U	PART PROPORCIONAL DE MATERIAL I ACCESSORIS NECESSARIS PER AL MUNTATGE DE QUADRES ELECTRICS	119,75000	€
BGW62000	U	PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A INTERRUPTORS I COMMUTADORS	0,33000	€
BGW63000	U	PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A ENDOLLS	0,35000	€
BGY2ABF2	U	PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE SUPORT PER A SAFATES METÀL·LIQUES D'ACER GALVANITZAT EN CALENT DE 200 MM D'AMPLÀRIA, PER A INSTAL·LACIÓ SUSPESA DE PARAMENTS HORIZONTALS	9,03000	€
BH2LJJAH	U	LLUM DECORATIU ENCASTABLE TIPUS DOWNLIGHT AMB LEDS AMB UNA VIDA ÚTIL DE 50000 H, DE FORMA CIRCULAR, 10 W DE POTÈNCIA, ÒPTICA D'ALUMINI ESPECULAR AMB UGR = 22 , EFICÀCIA LLUMINOSA DE 60 LM/W, EQUIP ELÈCTRIC NO REGULABLE, D'AÏLLAMENT CLASSE I, AMB KIT D'EMERGÈNCIA , COS D'ALUMINI I VIDRE TRANSPARENT, AMB GRAU DE PROTECCIÓ IP 54	276,75000	€
BHB17250	U	LLUMENERA ESTANCA AMB DIFUSOR CUBETA DE PLÀSTIC PER A 1 TUB FLUORESCENT DE 36 W DEL TIPUS T26/G13, RECTANGULAR, AMB XASSÍS POLIÈSTER, REACTÀNCIA FERROMAGNÈTICA, FACTOR DE POTÈNCIA AF, IP-55	39,07000	€

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
BHB17550	U	LLUMENERA ESTANCA AMB DIFUSOR CUBETA DE PLÀSTIC PER A 2 TUBS FLUORESCENTS DE 36 W DEL TIPUS T26/G13, RECTANGULAR, AMB XASSÍS POLIÈSTER, REACTANCIA FERROMAGNÈTICA, FACTOR DE POTÈNCIA AF, IP-55	55,14000	€
BHU8T3D0	U	LÀMPADA FLUORESCENT TUBULAR DEL TIPUS T26/G13 DE 36 W, LLUM DE COLOR ESTÀNDARD I UN ÍNDEX DE RENDIMENT DEL COLOR DE 70 A 85	5,78000	€
BHWB1000	U	PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS DE LLUMS ESTANCS AMB TUBS FLUORESCENTS	3,15000	€
BIMP0010	PA	IMPREVISTOS A JUSTIFICAR PER LA DIRECCIÓ FACULTATIVA	1,00000	€
BL41SSA1	U	MUNTALLITS ELÈCTRIC SENSE CAMBRA DE MAQUINÀRIA, SISTEMA DE TRACCIÓ SENSE REDUCTOR I CORBA D'ACCELERACIÓ I DESACCELERACIÓ PROGRESSIVA, VELOCITAT 1 M/S, NIVELL DE TRÀNSIT MIG, PER A 21 PERSONES (CÀRREGA MÀXIMA DE 1600 KG), DE 2 A 6 PARADES (RECORREGUT 3 A 15 M), HABITACLE DE QUALITAT MITJANA DE MIDES 2400X1400X2300 MM, EMBARCAMENT DOBLE A 180° AMB PORTES AUTOMÀTIQUES D'OBERTURA LATERAL DE 2 FULLES D'ACER INOXIDABLE DE 1100X2100 MM, MANIOBRA COL·LECTIVA DE PUJADA I BAIXADA SIMPLE, AMB MARCATGE CE SEGONS REAL DECRETO 1314/1997	31.379,52000	€
BL4MSKA1	U	MATERIAL PER A FORMACIÓ DE PARADA DE MUNTALLITS ELÈCTRIC, VELOCITAT 1 M/S, NIVELL DE TRÀNSIT MIG, PER A 21 PERSONES (CÀRREGA MÀXIMA DE 1600 KG), DE 2 A 6 PARADES, DE QUALITAT MITJANA, PORTES D'ACCÉS AUTOMÀTIQUES D'OBERTURA LATERAL DE 2 FULLES D'ACER INOXIDABLE DE 1100X2100 MM, MANIOBRA COL·LECTIVA DE PUJADA I BAIXADA SIMPLE, AMB MARCATGE CE SEGONS REAL DECRETO 1314/1997	1.358,29000	€
BLH1H634	U	CONJUNT DE CABLEJAT DE MANIOBRA PER A GRUP ELECTRÒGEN DES DE QUADRE EXISTENT FINS A NOVA UBICACIÓ SEGONS PLÀNOLS, INCLOSOS ACCESSORIS DE MUNTATGE NECESSARIS PEL CORRECTE FUNCIONAMENT	1.750,00000	€
BMATER02	U	PART PROPORCIONAL DE MATERIALS AUXILIARS I D'ACABAT	542,77000	€
BP53U001	U	MATERIAL NECESSARI PER A INSTAL·LACIÓ TELEFÒNICA INTERIOR AMB CABLEJAT TIPUS TELEFÒNICA COL·LOCAT EN TUB FLEXIBLE DE PVC ENCASTAT AMB 1 CONECTOR TELEFÒNIC/VEU I DADES RJ45 DE 6 CONTACTES, MUNTAT SUPERFICIALMENT. INCLÚS CAIXES DE DERIVACIÓ I PETIT MATERIAL PER AL SEU CORRECTE FUNCIONAMENT	250,00000	€
BSCA0010	U	ADAPTACIÓ DE COBERTA EXISTENT AMB ARRANJAMENT, DESMUNTATGE SI CAL I REPOSICIÓ DE FALDÓ , AMB INCORPORACIÓ D'ELEMENTS DE REMAT I CANAL EN TROBADA AMB CAIXA D'ASCENSOR, AMB CURA DE SOLAPAMENTS I CONFORMAT D'ESCOPIDORS	500,00000	€
BSEG0010	PA	SEGURETAT I SALUT A JUSTIFICAR PER LA DIRECCIÓ FACULTATIVA	1,00000	€

4.3 QUADRE DE PREUS NÚM. 1.



QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-1	E221C472	M3	EXCAVACIÓ PER A CAIXA DE PAVIMENT EN TERRENY COMPACTE (SPT 20-50), REALITZADA AMB PALA EXCAVADORA I CÀRREGA DIRECTA SOBRE CAMIÓ (TRES EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)	3,75	€
P-2	E2R540M0	M3	TRANSPORT DE RESIDUS INERTS O NO ESPECIALS A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS, AMB CONTENIDOR DE 12 M3 DE CAPACITAT (QUINZE EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	15,40	€
P-3	E2RA72F0	M3	DEPOSICIÓ CONTROLADA A DIPÒSIT AUTORITZAT, AMB CÀNON SOBRE LA DEPOSICIÓ CONTROLADA DELS RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ NO INCLÒS, DE RESIDUS CERÀMICS INERTS AMB UNA DENSITAT 0,8 T/M3, PROCEDENTS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ, AMB CODI 170103 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS (ORDEN MAM/304/2002) (SET EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)	7,68	€
P-4	E4F2B57G	M3	PARET ESTRUCTURAL PER A REVESTIR DE 14 CM DE GRUIX, DE MAÓ CALAT, HD, R-15, DE 290X140X100 MM, PER A REVESTIR, CATEGORIA I, SEGONS NORMA UNE-EN 771-1, COL·LOCAT AMB MORTER DE CIMENT CEM II, DE DOSIFICACIÓ 1:0,5:4 (10 N/MM2) I AMB UNA RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE LA PARET DE 6 N/MM2 (DOS-CENTS CINQUANTA EUROS AMB UN CÈNTIMS)	250,01	€
P-5	E54AC15G	M2	COBERTA DECK AMB PLACA PREFABRICADA DE 50 MM DE GRUIX, FORMADA PER UNA PLANXA GRECADA D'ACER GALVANITZAT DE 0,5 MM DE GRUIX, AÏLLAMENT DE POLIURETÀ DE DENSITAT 40 KG/M3, IMPERMEABILITZACIÓ AMB UNA LÀMINA BITUMINOSA, COL·LOCADA AMB FIXACIONS MECÀNIQUES (TRENTE-SIS EUROS AMB TRENTE-NOU CÈNTIMS)	36,39	€
P-6	E54ZS26H	M	REMAT DE PLANXA D'ACER PLEGADA AMB ACABAT PRELACAT, D'1 MM DE GRUIX, 60 CM DE DESENVOLUPAMENT, COM A MÀXIM, AMB 3 PLECS, PER A MINVELL, COL·LOCAT AMB FIXACIONS MECÀNIQUES, I SEGELLAT (QUINZE EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS)	15,71	€
P-7	E54ZS35J	M	REMAT DE PLANXA D'ACER PLEGADA AMB ACABAT PRELACAT, D'1 MM DE GRUIX, 50 CM DE DESENVOLUPAMENT, COM A MÀXIM, AMB 4 PLECS, PER A VORA LLIURE, COL·LOCAT AMB FIXACIONS MECÀNIQUES (DISSET EUROS AMB SET CÈNTIMS)	17,07	€
P-8	E54ZS55J	M	REMAT DE PLANXA D'ACER PLEGADA AMB ACABAT PRELACAT, D'1 MM DE GRUIX, 50 CM DE DESENVOLUPAMENT, COM A MÀXIM, AMB 4 PLECS, PER A EXTREM DEL RA·FEC, COL·LOCAT AMB FIXACIONS MECÀNIQUES (QUINZE EUROS AMB QUARANTA-DOS CÈNTIMS)	15,42	€
P-9	E54ZS88K	M	REMAT DE PLANXA D'ACER PLEGADA AMB ACABAT PRELACAT, D'1 MM DE GRUIX, 80 CM DE DESENVOLUPAMENT, COM A MÀXIM, AMB 5 PLECS, PER A AIGUAFONS O CANALÓ, COL·LOCAT AMB FIXACIONS MECÀNIQUES, I SEGELLAT (DISSET EUROS AMB VINT-I-TRES CÈNTIMS)	17,23	€
P-10	E5Z15JAQ	M2	FORMACIÓ DE PENDENTS AMB BIGUETES DE FORMIGÓ PRETESAT DE 15 I 16 CM D'ALÇÀRIA, INTEREIXOS DE 0,60 M, LLUM< 5 M, DE 20 A 30,0 KNM PER NERVI (SETZE EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	16,40	€
P-11	E612BR1Z	M2	PARET DIVISÒRIA RECOLZADA DE GRUIX 14 CM, DE MAÓ CALAT, HD, CATEGORIA I, SEGONS LA NORMA UNE-EN 771-1, DE 290X140X100 MM, PER A REVESTIR, COL·LOCAT AMB MORTER 1:8, AMB CIMENT CEM III I ADDITIU INCLUSOR AIRE/PLASTIFICANT (TRENTE EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS)	30,18	€
P-12	E7C125A0	M2	AÏLLAMENT AMORF DE GRUIX 5 CM, AMB ESCUMA DE POLIURETÀ DE DENSITAT 35 KG/M3, PROJECTAT (NOU EUROS AMB UN CÈNTIMS)	9,01	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-13	E81131K1	M2	ARREBOSSAT REGLEJAT SOBRE PARAMENT VERTICAL INTERIOR, A 3,00 M D'ALÇÀRIA, COM A MÀXIM, AMB MORTER MIXT 1:2:10, DEIXAT DE REGLE (DISSET EUROS)	17,00	€
P-14	E81136K4	M2	ARREBOSSAT REGLEJAT SOBRE PARAMENT VERTICAL EXTERIOR, A MÉS DE 3,00 M D'ALÇÀRIA, AMB MORTER MIXT 1:2:10, REMOLINAT I LLISCAT AMB CIMENT PORTLAND AMB FILLER CALCARI 32,5 R (VINT-I-NOU EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS)	29,87	€
P-15	E8122112	M2	ENGUIXAT REGLEJAT SOBRE PARAMENT VERTICAL INTERIOR, A 3,00 M D'ALÇÀRIA, COM A MÀXIM, AMB GUIX B1, ACABAT LLISCAT AMB GUIX C6 SEGONS LA NORMA UNE-EN 13279-1 (NOU EUROS AMB DINOU CÈNTIMS)	9,19	€
P-16	E881121A	M2	ESTUCAT D'ESTUC DE MORTER DE CALÇ I SORRA DE MARBRE BLANC, COL·LOCAT MITJANÇANT ESTESA SOBRE PARAMENT ARREBOSSAT, ACABAT LLISCAT I ESGRAFIAT A DUES CAPES (QUARANTA-SET EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS)	47,63	€
P-17	E8989240	M2	PINTAT DE PARAMENT VERTICAL INTERIOR DE CIMENT, AMB PINTURA PLÀSTICA AMB ACABAT LLIS, AMB UNA CAPA DE FONS, DILUÏDA, I DUES D'ACABAT (QUATRE EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS)	4,32	€
P-18	E898J2A0	M2	PINTAT DE PARAMENT VERTICAL DE GUIX, AMB PINTURA PLÀSTICA AMB ACABAT LLIS, AMB UNA CAPA SEGELLADORA I DUES D'ACABAT (QUATRE EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS)	4,39	€
P-19	E9234B91	M2	SUBBASE DE GRAVA DE PEDRERA DE PEDRA CALCÀRIA DE 15 CM DE GRUIX I, GRANDÀRIA MÀXIMA DE 50 A 70 MM, AMB ESTESA I PICONATGE DEL MATERIAL (SET EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS)	7,95	€
P-20	E9B3937K	M2	PAVIMENT AMB PECES DE PEDRA NATURAL DE SANT VICENÇ AMB UNA CARA POLIDA I ABRILLANTADA, PREU MITJÀ, DE 20 MM DE GRUIX I DE 1251 A 2500 CM2, COL·LOCADA A TRUC DE MACETA AMB MORTER MIXT 1:2:10 (QUARANTA-NOU EUROS AMB DISSET CÈNTIMS)	49,17	€
P-21	E9G3BC5A	M2	PAVIMENT DE FORMIGÓ AMB FIBRES HA-25/F/20/IIA, DE 15 CM DE GRUIX, AMB FIBRES DE POLIPROPILE, GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, (VINT-I-DOS EUROS AMB VUITANTA-NOU CÈNTIMS)	22,89	€
P-22	E9U1235D	M	SÒCOL DE PEDRA NATURAL DE SANT VICENÇ, PREU MITJÀ, DE 5 CM D'ALÇÀRIA I 1 CM DE GRUIX, COL·LOCAT A TRUC DE MACETA AMB MORTER DE CIMENT 1:6, ELABORAT A L'OBRA AMB FORMIGONERA DE 165 L (VUIT EUROS AMB DIVUIT CÈNTIMS)	8,18	€
P-23	EADAP001	U	TREBALLS D'ADAPTACIÓ D'ESPAI EXISTENT PER A IMPLANTACIÓ D'APARELL ELEVADOR, AMB FORMACIÓ DE FOSSAT DE > 5 M2 I DE FINS A 1,6 M DE PROFUNDITAT, AMB DEMOLICIÓ DE LLOSA EXISTENT I FORMACIÓ DE FORAT AMB MITJANS MECANICS, PREPARACIÓ DE LA BASE DE FONAMENTACIÓ, I ACABAT DE MURS I FONS DE POU PER RECOLZAMENT DE SUPORTS AMORTIDORS, AMB FORMIGÓ ESTRUCTURAL HA-25/B/10/I, DE 60 CM DE GRUIX I DE 20 CMS DE GRUIX MÍNIM EN PARETS, ARMADURA AP500 S D'ACER EN BARRES CORRUGADES, COL·LOCATS CADA 20 CM, SUBBASE DE GRANULAT AMB GRAVA DE PEDRERA DE 15 CM DE GRUIX, BARRERA DE VAPOR/ESTANQUEITAT AMB LÀMINA DE POLIETILÈ DE 48 G/M2, AMB INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA FORMADA PER PRESA DE CORRENT DE 16 A, INTERRUPTOR, LLUM ESTANC AMB TUBS FLUORESCENTS I CABLE DE COURE DE 0,6/1 KV, COL·LOCAT EN TUB (QUATRE MIL TRES-CENTS DEU EUROS AMB TRENTA-NOU CÈNTIMS)	4.310,39	€
P-24	EADAP002	U	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE SUPORTS I ANCORATGES AMB BIGUETES, PER A SUPORT DE BANCADA DE LA MÀQUINA D'ASCENSOR, RECOLZAMENT DE PARET BUC I D'AJUDA AL MUNTATGE DE L'APARELL RECOLZADES SOBRE FORJAT O MAONS MASSISSATS, PER A UNA CARREGA DE 3000 KG, COL·LOCADES PER DAMUNT DE	784,17	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
			L'ULTIMA PARADA, SEGONS INDICACIONS DE L'EMPRESA ASCENSORISTA		
			(SET-CENTS VUITANTA-QUATRE EUROS AMB DISSET CÈNTIMS)		
P-25	EADAP004	U	TREBALLS DE EXTRACCIÓ DE MAQUINARIA HIDRAULICA D'ASCENSOR EXISTENT (DOS-CENTS SEIXANTA-DOS EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS)	262,77	€
P-26	EAF24874	U	FINESTRA D'ALUMINI LACAT COLOR A DEFINIR LA DF, COL·LOCADA SOBRE BASTIMENT DE BASE, AMB UNA FULLA OSCILOBATENT, PER A UN BUIT D'OBRA APROXIMAT DE 85 X110 CM, ELABORADA AMB PERFILS DE PREU MITJÀ, CLASSIFICACIÓ MÍNIMA 3 DE PERMEABILITAT A L'AIRE SEGONS UNE-EN 12207, CLASSIFICACIÓ MÍNIMA 8A D'ESTANQUITAT A L'AIGUA SEGONS UNE-EN 12208 I CLASSIFICACIÓ MÍNIMA C4 DE RESISTÈNCIA AL VENT SEGONS UNE-EN 12210, SENSE PERSIANA (DOS-CENTS SEIXANTA-CINC EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS)	265,64	€
P-27	EASA61N2	U	PORTA METÀL·LICA D'UNA FULLA BATENT, PER A UNA LLUM DE 90X210 CM, COL·LOCADA (DOS-CENTS VINT-I-CINC EUROS AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS)	225,72	€
P-28	EASA62RB	U	PORTA METÀL·LICA DE DUES FULLES BATENTS, PER A UNA LLUM DE 120X210 CM, COL·LOCADA (TRES-CENTS TRES EUROS AMB SETANTA-SIS CÈNTIMS)	303,76	€
P-29	EG143ARM	U	QUADRE DE MANIOBRA I CONTROL DE L'ASCENSOR, SUBDIVIDIT EN TRES PARTS, UNA DE POTÈNCIA, UNA DE MANIOBRA I UNA ALTRA DE SOCORS; SEGONS ESQUEMA UNIFILAR I AMB LA INSTAL·LACIÓ DELS SEGÜENTS ELEMENTS MÍNIMS PER A CIRCUITS INDEPENDENTS: MAGNETOTÈRMIC I DIFERENCIAL DE FORÇA, MAGNETOTÈRMIC I DIFERENCIAL PER A LLUM DE CABINA, DIFERENCIAL I DOS MAGNETOTÈRMICS PER A LLUM DE BUC I LLUM D'ARMARI I ENDOLL, COMMUTADOR NORMAL I RESCAT, COMMUTADOR PUJAR I BAIXAR, LED COMUNICACIONS, INDICADOR DE POSICIÓ, INTERRUPTOR COMMUTAT PER A LLUM DE BUC I UNA PRESA DE CORRENT. INCLOSES CAIXES PER A QUADRE DE DISTRIBUCIÓ, PER A MUNTAR SUPERFICIALMENT, DISPOSITIU D'EMERGÈNCIA MANUAL (DEM) MITJANÇANT L'OBERTURA DEL FRE, PRESA DE CONNEXIÓ TELEFÒNICA, INSTRUCCIONS D'US EN CAS DE RESCAT SERIGRAFIADES, I TOTS ELS ELEMENTS I ACCESSORIS NECESSARIS PER A LA SEVA CORRECTA INSTAL·LACIÓ I LEGALITZACIÓ. (MIL QUATRE-CENTS EUROS AMB NORANTA-CINC CÈNTIMS)	1.400,95	€
P-30	EG311306	U	INSTAL·LACIÓ D'ALIMENTACIÓ ELÈCTRICA FINS A QUADRE DE MANIOBRA D'ASCENSOR AMB LÍNIA INTERIOR DES DE QUADRE ELÈCTRIC GENERAL EXISTENT AMB CONDUCTOR DE COURE UNE RV-K 0,6/1 KV, SECCIÓ VARIABLE, COL·LOCAT SOTA TUB FLEXIBLE DE PVC EXTRAFORT, TUB RÍGID DE PVC, I/O SAFATA DE PVC, DE DISTRIBUCIÓ. INCLÚS CAIXES DE DISTRIBUCIÓ I DERIVACIÓ, I RESTA D'ELEMENTS NECESSARIS PER A LA SEVA CORRECTA COL·LOCACIÓ (NOU-CENTS QUARANTA-SET EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS)	947,57	€
P-31	EH2LJJAH	U	LLUM DECORATIU ENCASTABLE TIPUS DOWNLIGHT AMB LEDS AMB UNA VIDA ÚTIL DE 50000 H, FORMA CIRCULAR, 10 W DE POTÈNCIA, ÒPTICA D'ALUMINI ESPECULAR AMB UGR=22, EFICÀCIA LLUMINOSA DE 60 LM/W, EQUIP ELÈCTRIC NO REGULABLE, D'AÏLLAMENT CLASSE I AMB KIT D'EMERGÈNCIA, COS ALUMINI I VIDRE TRANSPARENT, AMB GRAU DE PROTECCIÓ IP 54, COL·LOCAT ENCASTAT (DOS-CENTS VUITANTA-NOU EUROS AMB NORANTA-UN CÈNTIMS)	289,91	€
P-32	EHB17554	U	LLUMENERA ESTANCA AMB DIFUSOR CUBETA DE PLÀSTIC AMB 2 FLUORESCENTS DE 36 W DEL TIPUS T26/G13, RECTANGULAR, AMB XASSÍS POLIÈSTER, REACTÀNCIA FERROMAGNÈTICA, FACTOR DE POTÈNCIA AF, IP-55, MUNTADA SUPERFICIALMENT (VUITANTA-QUATRE EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS)	84,77	€
P-33	EIMP0010	PA	IMPREVISTOS A JUSTIFICAR PER LA DIRECCIÓ FACULTATIVA (UN EUROS)	1,00	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-34	EL7SSLA2	U	MUNTALLITS ELÈCTRIC SENSE CAMBRA DE MAQUINÀRIA, SISTEMA DE TRACCIÓ SENSE REDUCTOR I CORBA D'ACCELERACIÓ I DESACCELERACIÓ PROGRESSIVA, VELOCITAT 1 M/S, NIVELL DE TRÀNSIT MIG, PER A 21 PERSONES (CÀRREGA MÀXIMA DE 1600 KG), DE 3 PARADES (RECORREGUT 6,4 M), HABITACLE DE QUALITAT MITJANA DE 2400X1400X2300 MM, EMBARCAMENT DOBLE A 180° AMB PORTES AUTOMÀTIQUES D'OBERTURA LATERAL DE 2 FULLES D'ACER INOXIDABLE DE 1100X2100 MM, PORTES D'ACCÉS AUTOMÀTIQUES D'OBERTURA LATERAL DE 2 FULLES D'ACER INOXIDABLE DE QUALITAT MITJANA DE 1100X2100, MANIOBRA COL·LECTIVA DE PUJADA I BAIXADA SIMPLE, AMB MARCATGE CE SEGONS REAL DECRETO 1314/1997 (QUARANTA-CINC MIL NOU-CENTS SETANTA-TRES EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS)	45.973,87	€
P-35	EL7SSLC2	U	TREBALLS ADAPTACIÓ DEL ASCENSOR ACUAL HIDRÀULIC A MUNTALLITS ELÈCTRIC DE BAIX CONSUM INCLOU TREBALLS ACCESSORIS (TRENTA MIL NOU-CENTS SETANTA-SET EUROS AMB TRES CÈNTIMS)	30.977,03	€
P-36	EP53U001	U	INSTAL·LACIÓ TELEFÒNICA PER A LINIA ASCENSOR, AMB CABLEJAT TIPUS TELEFÒNICA COL·LOCAT EN TUB FLEXIBLE DE PVC ENCASTAT AMB CONECTOR TELEFÒNIC/VEU I DADES RJ45 DE 6 CONTACTES, MUNTAT SUPERFICALMENT I PER FALS SOSTRE. INCLÚS CAIXES DE DERIVACIÓ I PETIT MATERIAL PER AL SEU CORRECTE FUNCIONAMENT (QUATRE-CENTS SEIXANTA-SIS EUROS AMB VINT-I-CINC CÈNTIMS)	466,25	€
P-37	EPREU012	U	REPASSOS DE PINTURA GENERALS DE ZONES PROPERES A L'OBRA (QUATRE-CENTS TRENTA-NOU EUROS AMB CINQUANTA-TRES CÈNTIMS)	439,53	€
P-38	EREPAS00	U	TREBALLS DE REMAT DE DIFERENTS ACABATS, PAVIMENTS, SOCOLS, GUIXOS, TAPAJUNTS, I REPOSICIO D'INSTAL·LACIONS AFECTADES PER LES OBRES D'ADEQUACIÓ DE L'ASCENSOR, INCLÓS PART PROPORCIONAL DE MATERIALS NECESSARIS PER AL CORRECTE FUNCIONAMENT DE LA REFORMA (MIL VUITANTA-NOU EUROS AMB CINQUANTA CÈNTIMS)	1.089,50	€
P-39	ESCA0010	U	TREBALLS NECESSARIS D'ADAPTACIÓ DE COBERTA AMB DESMUNTATGE, ARRANJAMENT I REPOSICIÓ DE FALDÓ , AMB INCORPORACIÓ D'ELEMENTS DE REMAT I CANAL EN TROBADA AMB CAIXA D'ASCENSOR, AMB CURA DE SOLAPAMENTS I CONFORMAT D'ESCOPIDORS (CINC-CENTS EUROS)	500,00	€
P-40	ESEG0010	PA	SEGURETAT I SALUT A JUSTIFICAR PER LA DIRECCIÓ FACULTATIVA (UN EUROS)	1,00	€
P-41	F2135323	M3	ENDERROC DE MUR DE CONTENCIÓ DE FORMIGÓ ARMAT, AMB COMPRESSOR I CÀRREGA MANUAL I MECÀNICA DE RUNA SOBRE CAMIÓ (QUARANTA-NOU EUROS AMB SETANTA-UN CÈNTIMS)	49,71	€
P-42	F2168731	M2	ENDERROC DE PARET DE MAÓ CALAT DE 15 CM DE GRUIX, AMB RETROEXCAVADORA MITJANA I CÀRREGA MECÀNICA I MANUAL DE RUNES SOBRE CAMIÓ (UN EUROS AMB SETANTA-CINC CÈNTIMS)	1,75	€
P-43	FCONTROL	PA	CONTROL DE QUALITAT A LES OBRES, A JUSTIFICAR PER LA DIRECCIÓ FACULTATIVA DE L'OBRA (UN EUROS)	1,00	€
P-44	K15QU120	M2	PROTECCIÓ PROVISIONAL DE PORTA ASCENSOR PLANTA SOTERRANI DE LA POLS I LA RUNA, AMB LÀMINA DE POLIETILÈ DE 0.5 MM DE GRUIX, ADHERIDA AMB CINTA ADHESIVA I ANCLADA ALS PARAMENTS MITJANÇANT UN MARC SENZILL DE POST CLAVAT A LA FÀBRICA (CINQUANTA-SET EUROS AMB SETANTA-VUIT CÈNTIMS)	57,78	€
P-45	K2135111	M	TREBALLS DE TALL EN PARAMENT PER A REMAT I ENRASSAT DE PARET, AMB MITJANS MANUALS I MECANICS I CÀRREGA MANUAL DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR (CATORZE EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)	14,15	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-46	K21A1011	U	TREBALLS DE DESMUNTATGE DE FULLES I BASTIMENTS DE FINESTRA DE 80 CMS DE LLUM, AMB ARRANCADA D'APLACAT DE RECOBRIMENT DE FAÇANA INTERMIG, EN ALÇADA APROXIMADA DE 6 MTS, AMB MITJANS MANUALS I CÀRREGA MANUAL SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR, (CENT CINQUANTA EUROS AMB SEIXANTA-SIS CÈNTIMS)	150,66	€
P-47	K21A3011	U	ARRENCADA DE FULL I BASTIMENT DE PORTA AMB MITJANS MANUALS I CÀRREGA MANUAL SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR (VINT-I-DOS EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS)	22,90	€
P-48	K21A3A1A	U	TREBALLS DE DESMUNTATGE DE TANCAMENT DE FAÇANA DE VIDRIERA D'ALUMINI, AMB FULLES PRACTICABLES I PANELLS FIXES COL·LOCANES SOBRE BASTIMENT, AMB MITJANS MANUALS, I CÀRREGA MANUAL DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR. INCLOS ARRANCADA DE PERFILS DE SUPORT NECESSARIS SEGONS PLANOLS I RECUPERACIÓ D'ACCESSORIS EN FULLES PRACTICABLES, AMB GUARDA EN MAGATZEM PER A POSTERIOR REPOSICIÓ (QUATRE-CENTS TRETZE EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS)	413,15	€
P-49	K2441120	M3	CÀRREGA AMB MITJANS MANUALS I TRANSPORT DE RESIDUS INERTS O NO ESPECIALS DINS DE L'OBRA, AMB DÚMPER PER A TRANSPORTS (TRENTE-VUIT EUROS AMB QUARANTA-NOU CÈNTIMS)	38,49	€
P-50	K2R35035	M3	TRANSPORT DE TERRES A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS, AMB CAMIÓ DE 7 T I TEMPS D'ESPERA PER A LA CÀRREGA AMB MITJANS MECANICS, AMB UN RECORREGUT DE MÉS DE 2 I FINS A 5 KM, INCLOS ESPONJAMENT. (TRES EUROS AMB SETZE CÈNTIMS)	3,16	€
P-51	K2RA7LP0	M3	DEPOSICIÓ CONTROLADA A DIPÒSIT AUTORITZAT DE RESIDUS DE TERRA INERTS AMB UNA DENSITAT 1,6 T/M3, PROCEDENTS D'EXCAVACIÓ, AMB CODI 170504 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS (ORDEN MAM/304/2002), INCLOS ESPONJAMENT. (QUATRE EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS)	4,70	€
P-52	KABG3A62	U	PORTA PER ARMARI DE MANIOBRA D'ACER GALVANITZAT EN PERFILS LAMINATS D'UNA FULLA BATENT, PER A UN BUIT D'OBRA DE 50X215 CM, AMB BASTIDOR DE TUB DE 40X20X1,5 MM, PLANXES LLISES D'1 MM DE GRUIX I BASTIMENT, PANY DE COP, ACABAT ESMALTAT, COL·LOCADA (CENT CINQUANTA-VUIT EUROS AMB CATORZE CÈNTIMS)	158,14	€
P-53	L21GU076	U	TRASLLAT DE GRUP ELECTROGEN EXISTENT AMB MITJANS MANUALS I MECANICS. INCLOSA LA DESCONNEXIÓ DE LES XARXES DE SERVEI, I NOVA REPOSICIÓ DEL CONJUNT DE CABLEJAT DE MANIOBRA DES DE NOVA UBICACIÓ SEGONS PLANOLS, AMB RECONNEXIÓ DEL SERVEI, INCORPORANT ACCESSORIS DE MUNTATGE NECESSARIS PEL CORRECTE FUNCIONAMENT (DOS MIL VUIT-CENTS QUINZE EUROS AMB SETANTA-SET CÈNTIMS)	2.815,77	€

4.4 QUADRE DE PREUS NÚM. 2.



QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-1	E221C472	M3	EXCAVACIÓ PER A CAIXA DE PAVIMENT EN TERRENY COMPACTE (SPT 20-50), REALITZADA AMB PALA EXCAVADORA I CÀRREGA DIRECTA SOBRE CAMIÓ	3,75 €
			Altres conceptes	3,75000 €
P-2	E2R540M0	M3	TRANSPORT DE RESIDUS INERTS O NO ESPECIALS A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS, AMB CONTENIDOR DE 12 M3 DE CAPACITAT	15,40 €
			Altres conceptes	15,40000 €
P-3	E2RA72F0	M3	DEPOSICIÓ CONTROLADA A DIPÒSIT AUTORITZAT, AMB CÀNON SOBRE LA DEPOSICIÓ CONTROLADA DELS RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ NO INCLÒS, DE RESIDUS CERÀMICS INERTS AMB UNA DENSITAT 0,8 T/M3, PROCEDENTS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ, AMB CODI 170103 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS (ORDEN MAM/304/2002)	7,68 €
	B2RA72F0	T	DEPOSICIÓ CONTROLADA A DIPÒSIT AUTORITZAT, AMB CÀNON SOBRE LA DEPOSICIÓ CONTROLADA DELS RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ NO INCLÒS, DE RESIDUS CERÀMICS INERTS AMB UNA DENSITAT 0,8 T/M3, PROCEDENTS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ, AMB CODI 170103 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS (ORDEN MAM/304/2002)	7,68000 €
			Altres conceptes	0,00000 €
P-4	E4F2B57G	M3	PARET ESTRUCTURAL PER A REVESTIR DE 14 CM DE GRUIX, DE MAÓ CALAT, HD, R-15, DE 290X140X100 MM, PER A REVESTIR, CATEGORIA I, SEGONS NORMA UNE-EN 771-1, COL·LOCAT AMB MORTER DE CIMENT CEM II, DE DOSIFICACIÓ 1:0,5:4 (10 N/MM2) I AMB UNA RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE LA PARET DE 6 N/MM2	250,01 €
	B0F1F2A1	U	MAÓ CALAT R-15, DE 290X140X100 MM, PER A REVESTIR, CATEGORIA I, HD, SEGONS LA NORMA UNE-EN 771-1	40,43520 €
			Altres conceptes	209,57480 €
P-5	E54AC15G	M2	COBERTA DECK AMB PLACA PREFABRICADA DE 50 MM DE GRUIX, FORMADA PER UNA PLANXA GRECADA D'ACER GALVANITZAT DE 0,5 MM DE GRUIX, AÏLLAMENT DE POLIURETÀ DE DENSITAT 40 KG/M3, IMPERMEABILITZACIÓ AMB UNA LÀMINA BITUMINOSA, COL·LOCADA AMB FIXACIONS MECÀNIQUES	36,39 €
	B538715G	M2	PLACA PREFABRICADA PER A COBERTA DECK DE 50 MM DE GRUIX, AMB UNA PLANXA GRECADA D'ACER GALVANITZAT DE 0,5 MM DE GRUIX, AÏLLAMENT DE POLIURETÀ DE 40 KG/M3 IMPERMEABILITZACIÓ AMB UNA LÀMINA BITUMINOSA	22,86900 €
	B0A5AA00	U	CARGOL AUTOROSCANST AMB VOLANDERA	2,24000 €
			Altres conceptes	11,28100 €
P-6	E54ZS26H	M	REMAT DE PLANXA D'ACER PLEGADA AMB ACABAT PRELACAT, D'1 MM DE GRUIX, 60 CM DE DESENVOLUPAMENT, COM A MÀXIM, AMB 3 PLECS, PER A MINVELL, COL·LOCAT AMB FIXACIONS MECÀNIQUES, I SEGELLAT	15,71 €
	B7J50010	DM3	MASSILLA PER A SEGELLATS, D'APLICACIÓ AMB PISTOLA, DE BASE SILICONA NEUTRA MONOCOMPONENT	0,71750 €
	B0CHS26H	M	REMAT DE PLANXA D'ACER PLEGADA AMB ACABAT PRELACAT, D'1 MM DE GRUIX, 60 CM DE DESENVOLUPAMENT, COM A MÀXIM, AMB 3 PLECS, PER A MINVELL	5,90121 €
	B0A5AA00	U	CARGOL AUTOROSCANST AMB VOLANDERA	0,84000 €
			Altres conceptes	8,25129 €
P-7	E54ZS35J	M	REMAT DE PLANXA D'ACER PLEGADA AMB ACABAT PRELACAT, D'1 MM DE GRUIX, 50 CM DE DESENVOLUPAMENT, COM A MÀXIM, AMB 4 PLECS, PER A VORA LLIURE, COL·LOCAT AMB FIXACIONS MECÀNIQUES	17,07 €
	B0CHS35J	M	REMAT DE PLANXA D'ACER PLEGADA AMB ACABAT PRELACAT, D'1 MM DE GRUIX, 50 CM DE DESENVOLUPAMENT, COM A MÀXIM, AMB 4 PLECS, PER A VORA LLIURE	6,32961 €
	B0A5AA00	U	CARGOL AUTOROSCANST AMB VOLANDERA	0,84000 €
			Altres conceptes	9,90039 €
P-8	E54ZS55J	M	REMAT DE PLANXA D'ACER PLEGADA AMB ACABAT PRELACAT, D'1 MM DE GRUIX, 50 CM DE DESENVOLUPAMENT, COM A MÀXIM, AMB 4 PLECS, PER A EXTREM DEL RÀFEC, COL·LOCAT AMB FIXACIONS MECÀNIQUES	15,42 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	B0A5AA00	U	CARGOL AUTOROSCANT AMB VOLANDERA	0,84000 €
	B0CHS55J	M	REMAT DE PLANXA D'ACER PLEGADA AMB ACABAT PRELACAT, D'1 MM DE GRUIX, 50 CM DE DESENVOLUPAMENT, COM A MÀXIM, AMB 4 PLECS, PER A EXTREM DEL RÀFEC	6,32961 €
			Altres conceptes	8,25039 €
P-9	E54ZS88K	M	REMAT DE PLANXA D'ACER PLEGADA AMB ACABAT PRELACAT, D'1 MM DE GRUIX, 80 CM DE DESENVOLUPAMENT, COM A MÀXIM, AMB 5 PLECS, PER A AIGUAFONS O CANALÓ, COL·LOCAT AMB FIXACIONS MECÀNIQUES, I SEGELLAT	17,23 €
	B7J50010	DM3	MASSILLA PER A SEGELLATS, D'APLICACIÓ AMB PISTOLA, DE BASE SILICONA NEUTRA MONOCOMPONENT	0,35875 €
	B0CHS88K	M	REMAT DE PLANXA D'ACER PLEGADA AMB ACABAT PRELACAT, D'1 MM DE GRUIX, 80 CM DE DESENVOLUPAMENT, COM A MÀXIM, AMB 5 PLECS, PER A AIGUAFONS	7,50771 €
	B0A5AA00	U	CARGOL AUTOROSCANT AMB VOLANDERA	1,12000 €
			Altres conceptes	8,24354 €
P-10	E5Z15JAO	M2	FORMACIÓ DE PENDENTS AMB BIGUETES DE FORMIGÓ PRETESAT DE 15 I 16 CM D'ALÇÀRIA, INTEREIXOS DE 0,60 M, LLUM< 5 M, DE 20 A 30,0 KNM PER NERVI	16,40 €
	B4LF0302	M	BIGUETA DE FORMIGÓ PRETESAT DE 15 I 16 CM D'ALÇÀRIA, AMB ARMADURA ACTIVA DE TENSIO COMPRESA ENTRE 61 I 96 KN	10,22560 €
			Altres conceptes	6,17440 €
P-11	E612BR1Z	M2	PARET DIVISÒRIA RECOLZADA DE GRUIX 14 CM, DE MAÓ CALAT, HD, CATEGORIA I, SEGONS LA NORMA UNE-EN 771-1, DE 290X140X100 MM, PER A REVESTIR, COL·LOCAT AMB MORTER 1:8, AMB CIMENT CEM III I ADDITIU INCLUSOR AIRE/PLASTIFICANT	30,18 €
	B0F1D2A1	U	MAÓ CALAT, DE 290X140X100 MM, PER A REVESTIR, CATEGORIA I, HD, SEGONS LA NORMA UNE-EN 771-1	5,61600 €
			Altres conceptes	24,56400 €
P-12	E7C125A0	M2	AÏLLAMENT AMORF DE GRUIX 5 CM, AMB ESCUMA DE POLIURETÀ DE DENSITAT 35 KG/M3, PROJECTAT	9,01 €
	B7C100AE	M3	ESCUMA FORMADA PER POLIURETÀ DE DENSITAT 35 KG/M3, PREPARADA PER A PROJECTAR	9,01250 €
			Altres conceptes	-0,00250 €
P-13	E81131K1	M2	ARREBOSSAT REGLEJAT SOBRE PARAMENT VERTICAL INTERIOR, A 3,00 M D'ALÇÀRIA, COM A MÀXIM, AMB MORTER MIXT 1:2:10, DEIXAT DE REGLE	17,00 €
			Altres conceptes	17,00000 €
P-14	E81136K4	M2	ARREBOSSAT REGLEJAT SOBRE PARAMENT VERTICAL EXTERIOR, A MÉS DE 3,00 M D'ALÇÀRIA, AMB MORTER MIXT 1:2:10, REMOLINAT I LLISCAT AMB CIMENT PORTLAND AMB FILLER CALCARI 32,5 R	29,87 €
	B0512401	T	CIMENT PÒRTLAND AMB FILLER CALCARI CEM II/B-L 32,5 R SEGONS UNE-EN 197-1, EN SACS	0,33056 €
			Altres conceptes	29,53944 €
P-15	E8122112	M2	ENGUIXAT REGLEJAT SOBRE PARAMENT VERTICAL INTERIOR, A 3,00 M D'ALÇÀRIA, COM A MÀXIM, AMB GUIX B1, ACABAT LLISCAT AMB GUIX C6 SEGONS LA NORMA UNE-EN 13279-1	9,19 €
	B0521200	KG	GUIX DE DESIGNACIÓ C6/20/2, SEGONS LA NORMA UNE-EN 13279-1	0,08778 €
			Altres conceptes	9,10222 €
P-16	E881121A	M2	ESTUCAT D'ESTUC DE MORTER DE CALÇ I SORRA DE MARBRE BLANC, COL·LOCAT MITJANÇANT ESTESA SOBRE PARAMENT ARREBOSSAT, ACABAT LLISCAT I ESGRAFIAT A DUES CAPES	47,63 €
			Altres conceptes	47,63000 €
P-17	E8989240	M2	PINTAT DE PARAMENT VERTICAL INTERIOR DE CIMENT, AMB PINTURA PLÀSTICA AMB ACABAT LLIS, AMB UNA CAPA DE FONS, DILUIDA, I DUES D'ACABAT	4,32 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	B89ZPD00	KG	PINTURA PLÀSTICA PER A INTERIORS	1,57937 €
			Altres conceptes	2,74063 €
P-18	E898J2A0	M2	PINTAT DE PARAMENT VERTICAL DE GUIX, AMB PINTURA PLÀSTICA AMB ACABAT LLIS, AMB UNA CAPA SEGELLADORA I DUES D'ACABAT	4,39 €
	B8ZA1000	KG	SEGELLADORA	0,65025 €
	B89ZPD00	KG	PINTURA PLÀSTICA PER A INTERIORS	1,25705 €
			Altres conceptes	2,48270 €
P-19	E9234B91	M2	SUBBASE DE GRAVA DE PEDRERA DE PEDRA CALCÀRIA DE 15 CM DE GRUIX I, GRANDÀRIA MÀXIMA DE 50 A 70 MM, AMB ESTESA I PICONATGE DEL MATERIAL	7,95 €
	B0331300	T	GRAVA DE PEDRERA DE PEDRA CALCÀRIA, DE 50 A 70 MM	4,54992 €
			Altres conceptes	3,40008 €
P-20	E9B3937K	M2	PAVIMENT AMB PECES DE PEDRA NATURAL DE SANT VICENÇ AMB UNA CARA POLIDA I ABRILLANTADA, PREU MITJÀ, DE 20 MM DE GRUIX I DE 1251 A 2500 CM2, COL·LOCADA A TRUC DE MACETA AMB MORTER MIXT 1:2:10	49,17 €
	B9CZ2000	KG	BEURADA DE COLOR	0,55200 €
	B0G19K04	M2	PEDRA CALCÀRIA DE SANT VICENÇ AMB UNA CARA POLIDA I ABRILLANTADA, PREU MITJÀ, DE 20 MM DE GRUIX AMB ARESTA VIVA A LES QUATRE VORES	28,11840 €
			Altres conceptes	20,49960 €
P-21	E9G3BC5A	M2	PAVIMENT DE FORMIGÓ AMB FIBRES HA-25/F/20/IIA, DE 15 CM DE GRUIX, AMB FIBRES DE POLIPROPILE, GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM,	22,89 €
	B06QE76A	M3	FORMIGÓ AMB FIBRES HA-25/F/20/IIA, GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, AMB >= 300 KG/M3 DE CIMENT AMB FIBRES DE POLIPROPILE	15,16095 €
			Altres conceptes	7,72905 €
P-22	E9U1235D	M	SÒCOL DE PEDRA NATURAL DE SANT VICENÇ, PREU MITJÀ, DE 5 CM D'ALÇÀRIA I 1 CM DE GRUIX, COL·LOCAT A TRUC DE MACETA AMB MORTER DE CIMENT 1:6, ELABORAT A L'OBRA AMB FORMIGONERA DE 165 L	8,18 €
	B9U12350	M	SÒCOL DE PEDRA NATURAL DE SANT VICENÇ, PREU MITJÀ, DE 5 CM D'ALÇÀRIA I 1 CM DE GRUIX	4,10040 €
	B9CZ2000	KG	BEURADA DE COLOR	0,07314 €
			Altres conceptes	4,00646 €
P-23	EADAP001	U	TREBALLS D'ADAPTACIÓ D'ESPAI EXISTENT PER A IMPLANTACIÓ D'APARELL ELEVADOR, AMB FORMACIÓ DE FOSSAT DE > 5 M2 I DE FINS A 1,6 M DE PROFUNDITAT, AMB DEMOLICIÓ DE LLOSA EXISTENT I FORMACIÓ DE FORAT AMB MITJANS MECANICS, PREPARACIÓ DE LA BASE DE FONAMENTACIÓ, I ACABAT DE MURS I FONS DE POU PER RECOLZAMENT DE SUPORTS AMORTIDORS, AMB FORMIGÓ ESTRUCTURAL HA-25/B/10/I, DE 60 CM DE GRUIX I DE 20 CMS DE GRUIX MÍNIM EN PARETS, ARMADURA AP500 S D'ACER EN BARRES CORRUGADES, COL·LOCATS CADA 20 CM, SUBBASE DE GRANULAT AMB GRAVA DE PEDRERA DE 15 CM DE GRUIX, BARRERA DE VAPOR/ESTANQUEITAT AMB LÀMINA DE POLIETILÉ DE 48 G/M2, AMB INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA FORMADA PER PRESA DE CORRENT DE 16 A, INTERRUPTOR, LLUM ESTANC AMB TUBS FLUORESCENTS I CABLE DE COURE DE 0,6/1 KV, COL·LOCAT EN TUB	4.310,39 €
			Altres conceptes	4.310,39000 €
P-24	EADAP002	U	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE SUPORTS I ANCORATGES AMB BIGUETES, PER A SUPORT DE BANCADA DE LA MÀQUINA D'ASCENSOR, RECOLZAMENT DE PARET BUC I D'AJUDA AL MUNTATGE DE L'APARELL RECOLZADES SOBRE FORJAT O MAONS MASSISSATS, PER A UNA CARREGA DE 3000 KG, COL·LOCADES PER DAMUNT DE L'ÚLTIMA PARADA, SEGONS INDICACIONS DE L'EMPRESA ASCENSORISTA	784,17 €
			Altres conceptes	784,17000 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-25	EADAP004	U	TREBALLS DE EXTRACCIÓ DE MAQUINARIA HIDRAULICA D'ASCENSOR EXISTENT	262,77	€
			Altres conceptes	262,77000	€
P-26	EAF24874	U	FINESTRA D'ALUMINI LACAT COLOR A DEFINIR LA DF, COL·LOCADA SOBRE BASTIMENT DE BASE, AMB UNA FULLA OSCILOBATENT, PER A UN BUIT D'OBRA APROXIMAT DE 85 X110 CM, ELABORADA AMB PERFILS DE PREU MITJÀ, CLASSIFICACIÓ MÍNIMA 3 DE PERMEABILITAT A L'AIRE SEGONS UNE-EN 12207, CLASSIFICACIÓ MÍNIMA 8A D'ESTANQUITAT A L'AIGUA SEGONS UNE-EN 12208 I CLASSIFICACIÓ MÍNIMA C4 DE RESISTÈNCIA AL VENT SEGONS UNE-EN 12210, SENSE PERSIANA	265,64	€
	BAF24474	M2	FINESTRA D'ALUMINI LACAT COLOR A DEFINIR PER LA DF, PER A COL·LOCAR SOBRE BASTIMENT DE BASE, AMB UNA FULLA OSCILOBATENT, PER A UN BUIT D'OBRA D'1,00 M2 DE SUPERFÍCIE, ELABORADA AMB PERFILS DE PREU MITJÀ, CLASSIFICACIÓ MÍNIMA 3 DE PERMEABILITAT A L'AIRE SEGONS UNE-EN 12207, CLASSIFICACIÓ MÍNIMA 8A D'ESTANQUITAT A L'AIGUA SEGONS UNE-EN 12208 I CLASSIFICACIÓ MÍNIMA C4 DE RESISTÈNCIA AL VENT SEGONS UNE-EN 12210, SENSE PERSIANA	243,30900	€
	B7J50090	DM3	MASSILLA PER A SEGELLATS, D'APLICACIÓ AMB PISTOLA, DE BASE POLIURETÀ MONOCOMPONENT	3,51770	€
	B7J50010	DM3	MASSILLA PER A SEGELLATS, D'APLICACIÓ AMB PISTOLA, DE BASE SILICONA NEUTRA MONOCOMPONENT	1,43500	€
	Altres conceptes			17,37830	€
P-27	EASA61N2	U	PORTA METÀL·LICA D'UNA FULLA BATENT, PER A UNA LLUM DE 90X210 CM, COL·LOCADA	225,72	€
	BASA61N2	U	PORTA METÀL·LICA, D'UNA FULLA BATENT PER A UNA LLUM DE 90X210 CM	186,01000	€
	BAZGC370	U	FERRAMENTA PER A PORTA D'INTERIOR, PREU MITJÀ, AMB DUES FULLES BATENTS	33,85000	€
Altres conceptes			5,86000	€	
P-28	EASA62RB	U	PORTA METÀL·LICA DE DUES FULLES BATENTS, PER A UNA LLUM DE 120X210 CM, COL·LOCADA	303,76	€
	BASA62RB	U	PORTA METÀL·LICA, DE DUES FULLES BATENTS DE 60 CM ,PER A UN BUIT D'OBRA DE 120X210 CM	260,53000	€
	BAZGC370	U	FERRAMENTA PER A PORTA D'INTERIOR, PREU MITJÀ, AMB DUES FULLES BATENTS	33,85000	€
Altres conceptes			9,38000	€	
P-29	EG143ARM	U	QUADRE DE MANIOBRA I CONTROL DE L'ASCENSOR, SUBDIVIDIT EN TRES PARTS, UNA DE POTÈNCIA, UNA DE MANIOBRA I UNA ALTRA DE SOCORS; SEGONS ESQUEMA UNIFILAR I AMB LA INSTAL·LACIÓ DELS SEGÜENTS ELEMENTS MÍNIMS PER A CIRCUITS INDEPENDENTS: MAGNETOTÈRMIC I DIFERENCIAL DE FORÇA, MAGNETOTÈRMIC I DIFERENCIAL PER A LLUM DE CABINA, DIFERENCIAL I DOS MAGNETOTÈRMICS PER A LLUM DE BUC I LLUM D'ARMARI I ENDOLL, COMMUTADOR NORMAL I RESCAT, COMMUTADOR PUJAR I BAIXAR, LED COMUNICACIONS, INDICADOR DE POSICIÓ, INTERRUPTOR COMMUTAT PER A LLUM DE BUC I UNA PRESA DE CORRENT. INCLOSES CAIXES PER A QUADRE DE DISTRIBUCIÓ, PER A MUNTAR SUPERFICIALMENT, DISPOSITIU D'EMERGÈNCIA MANUAL (DEM) MITJANÇANT L'OBERTURA DEL FRE, PRESA DE CONNEXIÓ TELEFÒNICA, INSTRUCCIONS D'US EN CAS DE RESCAT SERIGRAFIADES, I TOTS ELS ELEMENTS I ACCESSORIS NECESSARIS PER A LA SEVA CORRECTA INSTAL·LACIÓ I LEGALITZACIÓ.	1.400,95	€
	BG143ARM	U	QUADRE DE MANIOBRA I CONTROL DE L'ASCENSOR, SUBDIVIDIT EN TRES PARTS, UNA DE POTÈNCIA, UNA DE MANIOBRA I UNA ALTRA DE SOCORS; SEGONS ESQUEMA UNIFILAR I AMB LA INSTAL·LACIÓ DELS SEGÜENTS ELEMENTS MÍNIMS PER A CIRCUITS INDEPENDENTS: MAGNETOTÈRMIC I DIFERENCIAL DE FORÇA, MAGNETOTÈRMIC I DIFERENCIAL PER A LLUM DE CABINA, DIFERENCIAL I DOS MAGNETOTÈRMICS PER A LLUM DE BUC I LLUM D'ARMARI I ENDOLL, COMMUTADOR NORMAL I RESCAT, COMMUTADOR PUJAR I BAIXAR, LED COMUNICACIONS, INDICADOR DE POSICIÓ, INTERRUPTOR COMMUTAT PER A LLUM DE BUC I UNA PRESA DE CORRENT. INCLOSES CAIXES PER A QUADRE DE DISTRIBUCIÓ, PER A MUNTAR SUPERFICIALMENT, DISPOSITIU D'EMERGÈNCIA MANUAL DEM MITJANÇANT L'OBERTURA DEL FRE, PRESA DE CONNEXIÓ TELEFÒNICA, INSTRUCCIONS D'US EN CAS DE RESCAT SERIGRAFIADES, I TOTS ELS ELEMENTS I ACCESSORIS NECESSARIS PER A LA SEVA CORRECTA INSTAL·LACIÓ I LEGALITZACIÓ.	1.050,00000	€
Altres conceptes			350,95000	€	

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
P-30	EG311306	U	INSTAL·LACIÓ D'ALIMENTACIÓ ELÈCTRICA FINS A QUADRE DE MANIOBRA D'ASCENSOR AMB LÍNIA INTERIOR DES DE QUADRE ELÈCTRIC GENERAL EXISTENT AMB CONDUCTOR DE COURE UNE RV-K 0,6/1 KV, SECCIÓ VARIABLE, COL·LOCAT SOTA TUB FLEXIBLE DE PVC EXTRAFORT, TUB RÍGID DE PVC, I/O SAFATA DE PVC, DE DISTRIBUCIÓ. INCLÚS CAIXES DE DISTRIBUCIÓ I DERIVACIÓ, I RESTA D'ELEMENTS NECESSARIS PER A LA SEVA CORRECTA COL·LOCACIÓ	947,57	€
	BG319560	M	CABLE AMB CONDUCTOR DE COURE DE 0,6/1 KV DE TENSIÓ ASSIGNADA, AMB DESIGNACIÓ RV-K, TETRAPOLAR, DE SECCIÓ 4 X 10 MM2, AMB COBERTA DEL CABLE DE PVC	205,74000	€
	EG222811	M	TUB FLEXIBLE CORRUGAT DE PVC, DE 25 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, RESISTÈNCIA A L'IMPACTE D'1 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 320 N I UNA RIGIDESA DIELÈCTRICA DE 2000 V, MUNTAT ENCASTAT	22,57992	€
	EG161822	U	CAIXA DE DERIVACIÓ RECTANGULAR DE PLÀSTIC, DE 170X230 MM, AMB GRAU DE PROTECCIÓ IP-54, MUNTADA SUPERFICIALMENT	158,72286	€
	EG21281H	M	TUB RÍGID DE PVC, DE 25 MM DE DIÀMETRE NOMINAL, AÏLLANT I NO PROPAGADOR DE LA FLAMA, AMB UNA RESISTÈNCIA A L'IMPACTE DE 2 J, RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE 1250 N I UNA RIGIDESA DIELÈCTRICA DE 2000 V, AMB UNIÓ ROSCADA I MUNTAT SUPERFICIALMENT	48,58425	€
	EG2DF3F5	M	SAFATA METÀL·LICA REIXA AMB SEPARADORS D'ACER GALVANITZAT EN CALENT, D'ALÇÀRIA 30 MM I AMPLÀRIA 200 MM, COL·LOCADA SUSPESA DE PARAMENTS HORIZONTALS AMB ELEMENTS DE SUPORT	252,61870	€
			Altres conceptes	259,32427	€
P-31	EH2LJJA	U	LLUM DECORATIU ENCASTABLE TIPUS DOWNLIGHT AMB LEDS AMB UNA VIDA ÚTIL DE 50000 H, FORMA CIRCULAR, 10 W DE POTÈNCIA, ÒPTICA D'ALUMINI ESPECULAR AMB UGR=22, EFICÀCIA LLUMINOSA DE 60 LM/W, EQUIP ELÈCTRIC NO REGULABLE, D'AÏLLAMENT CLASSE I AMB KIT D'EMERGENCIA , COS ALUMINI I VIDRE TRANSPARENT, AMB GRAU DE PROTECCIÓ IP 54, COL·LOCAT ENCASTAT	289,91	€
	BH2LJJA	U	LLUM DECORATIU ENCASTABLE TIPUS DOWNLIGHT AMB LEDS AMB UNA VIDA ÚTIL DE 50000 H, DE FORMA CIRCULAR, 10 W DE POTÈNCIA, ÒPTICA D'ALUMINI ESPECULAR AMB UGR = 22 , EFICÀCIA LLUMINOSA DE 60 LM/W, EQUIP ELÈCTRIC NO REGULABLE, D'AÏLLAMENT CLASSE I, AMB KIT D'EMERGENCIA , COS D'ALUMINI I VIDRE TRANSPARENT, AMB GRAU DE PROTECCIÓ IP 54	276,75000	€
			Altres conceptes	13,16000	€
P-32	EHB17554	U	LLUMENERA ESTANCA AMB DIFUSOR CUBETA DE PLÀSTIC AMB 2 FLUORESCENTS DE 36 W DEL TIPUS T26/G13, RECTANGULAR, AMB XASSÍS POLIÈSTER, REACTÀNCIA FERROMAGNÈTICA, FACTOR DE POTÈNCIA AF, IP-55, MUNTADA SUPERFICIALMENT	84,77	€
	BHWB1000	U	PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS DE LLUMS ESTANCS AMB TUBS FLUORESCENTS	3,15000	€
	BHU8T3D0	U	LÀMPADA FLUORESCENT TUBULAR DEL TIPUS T26/G13 DE 36 W, LLUM DE COLOR ESTÀNDAR I UN ÍNDEX DE RENDIMENT DEL COLOR DE 70 A 85	11,56000	€
	BHB17550	U	LLUMENERA ESTANCA AMB DIFUSOR CUBETA DE PLÀSTIC PER A 2 TUBS FLUORESCENTS DE 36 W DEL TIPUS T26/G13, RECTANGULAR, AMB XASSÍS POLIÈSTER, REACTÀNCIA FERROMAGNÈTICA, FACTOR DE POTÈNCIA AF, IP-55	55,14000	€
			Altres conceptes	14,92000	€
P-33	EIMP0010	PA	IMPREVISTOS A JUSTIFICAR PER LA DIRECCIÓ FACULTATIVA	1,00	€
	BIMP0010	PA	IMPREVISTOS A JUSTIFICAR PER LA DIRECCIÓ FACULTATIVA	1,00000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-34	EL7SSLA2	U	MUNTALLITS ELÈCTRIC SENSE CAMBRA DE MAQUINÀRIA, SISTEMA DE TRACCIÓ SENSE REDUCTOR I CORBA D'ACCELERACIÓ I DESACCELERACIÓ PROGRESSIVA, VELOCITAT 1 M/S, NIVELL DE TRÀNSIT MIG, PER A 21 PERSONES (CÀRREGA MÀXIMA DE 1600 KG), DE 3 PARADES (RECORREGUT 6,4 M), HABITACLE DE QUALITAT MITJANA DE 2400X1400X2300 MM, EMBARCAMENT DOBLE A 180° AMB PORTES AUTOMÀTIQUES D'OBERTURA LATERAL DE 2 FULLES D'ACER INOXIDABLE DE 1100X2100 MM, PORTES D'ACCÉS AUTOMÀTIQUES D'OBERTURA LATERAL DE 2 FULLES D'ACER INOXIDABLE DE QUALITAT MITJANA DE 1100X2100, MANIOBRA COL·LECTIVA DE PUJADA I BAIXADA SIMPLE, AMB MARCATGE CE SEGONS REAL DECRETO 1314/1997	45.973,87	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
	BL41SSA1	U	MUNTALLITS ELÈCTRIC SENSE CAMBRA DE MAQUINÀRIA, SISTEMA DE TRACCIÓ SENSE REDUCTOR I CORBA D'ACCELERACIÓ I DESACCELERACIÓ PROGRESSIVA, VELOCITAT 1 M/S, NIVELL DE TRÀNSIT MIG, PER A 21 PERSONES (CÀRREGA MÀXIMA DE 1600 KG), DE 2 A 6 PARADES (RECORREGUT 3 A 15 M), HABITACLE DE QUALITAT MITJANA DE MIDES 2400X1400X2300 MM, EMBARCAMENT DOBLE A 180° AMB PORTES AUTOMÀTIQUES D'OBERTURA LATERAL DE 2 FULLES D'ACER INOXIDABLE DE 1100X2100 MM, MANIOBRA COL·LECTIVA DE PUJADA I BAIXADA SIMPLE, AMB MARCATGE CE SEGONS REAL DECRETO 1314/1997	31.379,52000	€
	BL4MSKA1	U	MATERIAL PER A FORMACIÓ DE PARADA DE MUNTALLITS ELÈCTRIC, VELOCITAT 1 M/S, NIVELL DE TRÀNSIT MIG, PER A 21 PERSONES (CÀRREGA MÀXIMA DE 1600 KG), DE 2 A 6 PARADES, DE QUALITAT MITJANA, PORTES D'ACCÉS AUTOMÀTIQUES D'OBERTURA LATERAL DE 2 FULLES D'ACER INOXIDABLE DE 1100X2100 MM, MANIOBRA COL·LECTIVA DE PUJADA I BAIXADA SIMPLE, AMB MARCATGE CE SEGONS REAL DECRETO 1314/1997	4.074,87000	€
			Altres conceptes	10.519,48000	€
P-35	EL7SSLC2	U	TREBALLS ADAPTACIÓ DEL ASCENSOR ACUAL HIDRÀULIC A MUNTALLITS ELÈCTRIC DE BAIX CONSUM INCLOU TREBALLS ACCESSORIS	30.977,03	€
			Altres conceptes	30.977,03000	€
P-36	EP53U001	U	INSTAL·LACIÓ TELEFÒNICA PER A LINIA ASCENSOR, AMB CABLEJAT TIPUS TELEFÒNICA COL·LOCAT EN TUB FLEXIBLE DE PVC ENCASTAT AMB CONECTOR TELEFÒNIC/VEU I DADES RJ45 DE 6 CONTACTES, MUNTAT SUPERFICIALMENT I PER FALS SOSTRE. INCLÚS CAIXES DE DERIVACIÓ I PETIT MATERIAL PER AL SEU CORRECTE FUNCIONAMENT	466,25	€
	BP53U001	U	MATERIAL NECESSARI PER A INSTAL·LACIÓ TELEFÒNICA INTERIOR AMB CABLEJAT TIPUS TELEFÒNICA COL·LOCAT EN TUB FLEXIBLE DE PVC ENCASTAT AMB 1 CONECTOR TELEFÒNIC/VEU I DADES RJ45 DE 6 CONTACTES, MUNTAT SUPERFICIALMENT. INCLÚS CAIXES DE DERIVACIÓ I PETIT MATERIAL PER AL SEU CORRECTE FUNCIONAMENT	250,00000	€
			Altres conceptes	216,25000	€
P-37	EPREU012	U	REPASSOS DE PINTURA GENERALS DE ZONES PROPERES A L'OBRA	439,53	€
	B89ZPD00	KG	PINTURA PLÀSTICA PER A INTERIORS	63,20000	€
			Altres conceptes	376,33000	€
P-38	EREPAS00	U	TREBALLS DE REMAT DE DIFERENTS ACABATS, PAVIMENTS, SOCOLS, GUIXOS, TAPAJUNTS, I REPOSICIO D'INSTAL·LACIONS AFECTADES PER LES OBRES D'ADEQUACIÓ DE L'ASCENSOR, INCLÓS PART PROPORCIONAL DE MATERIALS NECESSARIS PER AL CORRECTE FUNCIONAMENT DE LA REFORMA	1.089,50	€
	BMATER02	U	PART PROPORCIONAL DE MATERIALS AUXILIARS I D'ACABAT	542,77000	€
			Altres conceptes	546,73000	€
P-39	ESCA0010	U	TREBALLS NECESSARIS D'ADAPTACIÓ DE COBERTA AMB DESMUNTATGE, ARRANJAMENT I REPOSICIÓ DE FALDÓ , AMB INCORPORACIÓ D'ELEMENTS DE REMAT I CANAL EN TROBADA AMB CAIXA D'ASCENSOR, AMB CURA DE SOLAPAMENTS I CONFORMAT D'ESCOPIDORS	500,00	€
	BSCA0010	U	ADAPTACIÓ DE COBERTA EXISTENT AMB ARRANJAMENT, DESMUNTATGE SI CAL I REPOSICIÓ DE FALDÓ , AMB INCORPORACIÓ D'ELEMENTS DE REMAT I CANAL EN TROBADA AMB CAIXA D'ASCENSOR, AMB CURA DE SOLAPAMENTS I CONFORMAT D'ESCOPIDORS	500,00000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-40	ESEG0010	PA	SEGURETAT I SALUT A JUSTIFICAR PER LA DIRECCIÓ FACULTATIVA	1,00	€
	BSEG0010	PA	SEGURETAT I SALUT A JUSTIFICAR PER LA DIRECCIÓ FACULTATIVA	1,00000	€
			Altres conceptes	0,00000	€
P-41	F2135323	M3	ENDERROC DE MUR DE CONTENCIÓ DE FORMIGÓ ARMAT, AMB COMPRESSOR I CÀRREGA MANUAL I MECÀNICA DE RUNA SOBRE CAMIÓ	49,71	€
			Altres conceptes	49,71000	€
P-42	F2168731	M2	ENDERROC DE PARET DE MAÓ CALAT DE 15 CM DE GRUIX, AMB RETROEXCAVADORA MITJANA I CÀRREGA MECÀNICA I MANUAL DE RUNES SOBRE CAMIÓ	1,75	€

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Altres conceptes	1,75000 €
P-43	FCONTROL	PA	CONTROL DE QUALITAT A LES OBRES, A JUSTIFICAR PER LA DIRECCIÓ FACULTATIVA DE L'OBRA	1,00 €
			Sense descomposició	1,00000 €
P-44	K15QU120	M2	PROTECCIÓ PROVISIONAL DE PORTA ASCENSOR PLANTA SOTERRANI DE LA POLS I LA RUNA, AMB LÀMINA DE POLIETILÈ DE 0.5 MM DE GRUIX, ADHERIDA AMB CINTA ADHESIVA I ANCLADA ALS PARAMENTS MITJANÇANT UN MARC SENZILL DE POST CLAVAT A LA FÀBRICA	57,78 €
	B15Z1500	M	CORDA DE POLIAMIDA DE 12 MM DE DIÀMETRE, PER A SEGURETAT I SALUT	0,14000 €
	B0D31000	M3	LLATA DE FUSTA DE PI	4,80000 €
	B151K050	M2	LONA DE POLIETILÈ, AMB MALLA DE REFORÇ I TRAUS PERIMETRALS, PER A SEGURETAT I SALUT	3,86400 €
	B0A31000	KG	CLAU ACER	1,00500 €
	B0D41010	M2	POST DE FUSTA DE PI PER A 3 USOS	26,36400 €
	B7711M00	M2	VEL DE POLIETILÈ DE GRUIX 250 µM I DE PES 240 G/M2	0,53900 €
	B7ZZ1100	M	CINTA ADHESIVA PLÀSTICA PER A LÀMINES DE POLIETILÈ	0,10000 €
			Altres conceptes	20,96800 €
P-45	K2135111	M	TREBALLS DE TALL EN PARAMENT PER A REMAT I ENRASSAT DE PARET, AMB MITJANS MANUAUS I MECANICS I CÀRREGA MANUAL DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR	14,15 €
			Altres conceptes	14,15000 €
P-46	K21A1011	U	TREBALLS DE DESMUNTATGE DE FULLES I BASTIMENTS DE FINESTRA DE 80 CMS DE LLUM, AMB ARRANCADA D'APLACAT DE RECOBRIMENT DE FAÇANA INTERMIG, EN ALÇADA APROXIMADA DE 6 MTS, AMB MITJANS MANUAUS I CÀRREGA MANUAL SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR,	150,66 €
			Altres conceptes	150,66000 €
P-47	K21A3011	U	ARRENCADA DE FULL I BASTIMENT DE PORTA AMB MITJANS MANUAUS I CÀRREGA MANUAL SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR	22,90 €
			Altres conceptes	22,90000 €
P-48	K21A3A1A	U	TREBALLS DE DESMUNTATGE DE TANCAMENT DE FAÇANA DE VIDRIERA D'ALUMINI, AMB FULLES PRACTICABLES I PANELLS FIXES COL·LOCADES SOBRE BASTIMENT, AMB MITJANS MANUAUS, I CÀRREGA MANUAL DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR. INCLOS ARRANCADA DE PERFILS DE SUPORT NECESSARIS SEGONS PLANOLS I RECUPERACIÓ D'ACCESSORIS EN FULLES PRACTICABLES, AMB GUARDA EN MAGATZEM PER A POSTERIOR REPOSICIÓ	413,15 €
			Altres conceptes	413,15000 €
P-49	K2441120	M3	CÀRREGA AMB MITJANS MANUAUS I TRANSPORT DE RESIDUS INERTS O NO ESPECIALS DINS DE L'OBRA, AMB DÚMPER PER A TRANSPORTS	38,49 €
			Altres conceptes	38,49000 €
P-50	K2R35035	M3	TRANSPORT DE TERRES A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS, AMB CAMIÓ DE 7 T I TEMPS D'ESPERA PER A LA CÀRREGA AMB MITJANS MECÀNICS, AMB UN RECORREGUT DE MÉS DE 2 I FINS A 5 KM, INCLOS ESPONJAMENT.	3,16 €
			Altres conceptes	3,16000 €
P-51	K2RA7LP0	M3	DEPOSICIÓ CONTROLADA A DIPÒSIT AUTORITZAT DE RESIDUS DE TERRA INERTS AMB UNA DENSITAT 1,6 T/M3, PROCEDENTS D'EXCAVACIÓ, AMB CODI 170504 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS (ORDEN MAM/304/2002), INCLOS ESPONJAMENT.	4,70 €
	B2RA7LP0	M3	DEPOSICIÓ CONTROLADA A DIPÒSIT AUTORITZAT DE RESIDUS DE TERRA INERTS AMB UNA DENSITAT 1,6 T/M3, PROCEDENTS D'EXCAVACIÓ, AMB CODI 170504 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS (ORDEN MAM/304/2002)	4,70000 €

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Altres conceptes	0,00000 €
P-52	KABG3A62	U	PORTA PER ARMARI DE MANIOBRA D'ACER GALVANITZAT EN PERFILS LAMINATS D'UNA FULLA BATENT, PER A UN BUIT D'OBRA DE 50X215 CM, AMB BASTIDOR DE TUB DE 40X20X1,5 MM, PLANXES LLISES D'1 MM DE GRUIX I BASTIMENT, PANY DE COP, ACABAT ESMALTAT, COL·LOCADA	158,14 €
	BABG3762	U	PORTA D'ACER GALVANITZAT EN PERFILS LAMINATS D'UNA FULLA BATENT, PER A UN BUIT D'OBRA DE 50X215 CM, AMB BASTIDOR DE TUB DE 40X20X1,5 MM, PLANXES LLISES D'1 MM DE GRUIX I BASTIMENT, PANY DE COP, ACABAT ESMALTAT	137,14000 €
	BAZGC360	U	FERRAMENTA PER A PORTA D'INTERIOR, PREU MITJÀ, AMB UNA FULLA BATENT	15,14000 €
			Altres conceptes	5,86000 €
P-53	L21GU076	U	TRASLLAT DE GRUP ELECTROGEN EXISTENT AMB MITJANS MANUALS I MECANICS. INCLOSA LA DESCONNEXIÓ DE LES XARXES DE SERVEI, I NOVA REPOSICIÓ DEL CONJUNT DE CABLEJAT DE MANIOBRA DES DE NOVA UBICACIÓ SEGONS PLÀNOLS, AMB RECONNEXIÓ DEL SERVEI, INCORPORANT ACCESSORIS DE MUNTATGE NECESSARIS PEL CORRECTE FUNCIONAMENT	2.815,77 €
	BLH1H634	U	CONJUNT DE CABLEJAT DE MANIOBRA PER A GRUP ELECTRÒGEN DES DE QUADRE EXISTENT FINS A NOVA UBICACIÓ SEGONS PLÀNOLS, INCLOSOS ACCESSORIS DE MUNTATGE NECESSARIS PEL CORRECTE FUNCIONAMENT	1.750,00000 €
			Altres conceptes	1.065,77000 €

4.5 PRESSUPOSTOS PARCIAIS.



Consell
Comarcal
del Gironès

PRESSUPOST

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
Obra	01		MESURES D'ADEQUACIÓ PER A MLLORA DE L'ACTIVITAT RESIDÈNCIA GERIÀTRICA			
Capítol	01		INSTAL·LACIÓ D'ASCENSOR I OBRES ACCESSORIES			
Subcapítol	01		ENDERROCS I MOVIMENTS DE TERRES			
1	K21A1011	U	TREBALLS DE DESMUNTATGE DE FULLES I BASTIMENTS DE FINESTRA DE 80 CMS DE LLUM, AMB ARRANCADA D'APLACAT DE RECOBRIMENT DE FAÇANA INTERMIG, EN ALÇADA APROXIMADA DE 6 MTS, AMB MITJANS MANUALS I CÀRREGA MANUAL SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR, (P - 46)	150,66	1,000	150,66
2	K21A3A1A	U	TREBALLS DE DESMUNTATGE DE TANCAMENT DE FAÇANA DE VIDRIERA D'ALUMINI, AMB FULLES PRACTICABLES I PANELLS FIXES COL·LOCADES SOBRE BASTIMENT, AMB MITJANS MANUALS, I CÀRREGA MANUAL DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR. INCLOS ARRANCADA DE PERFILS DE SUPORT NECESSARIS SEGONS PLANOLS I RECUPERACIÓ D'ACCESSORIS EN FULLES PRACTICABLES, AMB GUARDA EN MAGATZEM PER A POSTERIOR REPOSICIÓ (P - 48)	413,15	1,000	413,15
3	ESCA0010	U	TREBALLS NECESSARIS D'ADAPTACIÓ DE COBERTA AMB DESMUNTATGE, ARRANJAMENT I REPOSICIÓ DE FALDÓ , AMB INCORPORACIÓ D'ELEMENTS DE REMAT I CANAL EN TROBADA AMB CAIXA D'ASCENSOR, AMB CURA DE SOLAPAMENTS I CONFORMAT D'ESCOPIDORS (P - 39)	500,00	1,000	500,00
4	K21A3011	U	ARRENCADA DE FULL I BASTIMENT DE PORTA AMB MITJANS MANUALS I CÀRREGA MANUAL SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR (P - 47)	22,90	1,000	22,90
5	K2135111	M	TREBALLS DE TALL EN PARAMENT PER A REMAT I ENRASSAT DE PARET, AMB MITJANS MANUALS I MECANICS I CÀRREGA MANUAL DE RUNA SOBRE CAMIÓ O CONTENIDOR (P - 45)	14,15	4,250	60,14
6	F2168731	M2	ENDERROC DE PARET DE MAÓ CALAT DE 15 CM DE GRUIX, AMB RETROEXCAVADORA MITJANA I CÀRREGA MECÀNICA I MANUAL DE RUNES SOBRE CAMIÓ (P - 42)	1,75	6,188	10,83
7	K2441120	M3	CÀRREGA AMB MITJANS MANUALS I TRANSPORT DE RESIDUS INERTS O NO ESPECIALS DINS DE L'OBRA, AMB DÚMPER PER A TRANSPORTS (P - 49)	38,49	1,114	42,88
8	F2135323	M3	ENDERROC DE MUR DE CONTENCIÓ DE FORMIGÓ ARMAT, AMB COMPRESSOR I CÀRREGA MANUAL I MECÀNICA DE RUNA SOBRE CAMIÓ (P - 41)	49,71	14,400	715,82
9	E2R540M0	M3	TRANSPORT DE RESIDUS INERTS O NO ESPECIALS A INSTAL·LACIÓ AUTORIZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS, AMB CONTENIDOR DE 12 M3 DE CAPACITAT (P - 2)	15,40	18,394	283,27
10	E2RA72F0	M3	DEPOSICIÓ CONTROLADA A DIPÒSIT AUTORITZAT, AMB CÀNON SOBRE LA DEPOSICIÓ CONTROLADA DELS RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ NO INCLÓS, DE RESIDUS CERÀMICS INERTS AMB UNA DENSITAT 0,8 T/M3, PROCEDENTS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIÓ, AMB CODI 170103 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS (ORDEN MAM/304/2002) (P - 3)	7,68	18,394	141,27
11	E221C472	M3	EXCAVACIÓ PER A CAIXA DE PAVIMENT EN TERRENY COMPACTE (SPT 20-50), REALITZADA AMB PALA EXCAVADORA I CÀRREGA DIRECTA SOBRE CAMIÓ (P - 1)	3,75	8,750	32,81
12	K2R35035	M3	TRANSPORT DE TERRES A INSTAL·LACIÓ AUTORIZADA DE GESTIÓ DE RESIDUS, AMB CAMIÓ DE 7 T I TEMPS D'ESPERA PER A LA CÀRREGA AMB MITJANS MECÀNICS, AMB UN RECORREGUT DE MÉS DE 2 I FINS A 5 KM, INCLOS ESPONJAMENT. (P - 50)	3,16	8,750	27,65
13	K2RA7LP0	M3	DEPOSICIÓ CONTROLADA A DIPÒSIT AUTORITZAT DE RESIDUS DE TERRA INERTS AMB UNA DENSITAT 1,6 T/M3, PROCEDENTS D'EXCAVACIÓ, AMB CODI 170504 SEGONS LA LLISTA EUROPEA DE RESIDUS (ORDEN MAM/304/2002), INCLOS ESPONJAMENT. (P - 51)	4,70	8,750	41,13
TOTAL	Subcapítol		01.01.01			2.442,51
Obra	01		MESURES D'ADEQUACIÓ PER A MLLORA DE L'ACTIVITAT RESIDÈNCIA GERIÀTRICA			

PRESSUPOST

Capítol	01	INSTAL·LACIÓ D'ASCENSOR I OBRES ACCESSORIES
Subcapítol	02	PALETERIA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EADAP001	U	TREBALLS D'ADAPTACIÓ D'ESPAI EXISTENT PER A IMPLANTACIÓ D'APARELL ELEVADOR, AMB FORMACIÓ DE FOSSAT DE > 5 M2 I DE FINS A 1,6 M DE PROFUNDITAT, AMB DEMOLICIÓ DE LLOSA EXISTENT I FORMACIÓ DE FORAT AMB MITJANS MECANICS, PREPARACIÓ DE LA BASE DE FONAMENTACIÓ, I ACABAT DE MURS I FONS DE POU PER RECOLZAMENT DE SUPORTS AMORTIDORS, AMB FORMIGÓ ESTRUCTURAL HA-25/B/10/I, DE 60 CM DE GRUIX I DE 20 CMS DE GRUIX MINIM EN PARETS, ARMADURA AP500 S D'ACER EN BARRES CORRUGADES, COL·LOCATS CADA 20 CM, SUBBASE DE GRANULAT AMB GRAVA DE PEDRERA DE 15 CM DE GRUIX, BARRERA DE VAPOR/ESTANQUEÏTAT AMB LÀMINA DE POLIETILÈ DE 48 G/M2, AMB INSTAL·LACIÓ ELÈCTRICA FORMADA PER PRESA DE CORRENT DE 16 A, INTERRUPTOR, LLUM ESTANC AMB TUBS FLUORESCENTS I CABLE DE COURE DE 0,6/1 KV, COL·LOCAT EN TUB (P - 23)	4.310,39	1,000	4.310,39
2	EADAP002	U	SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE SUPORTS I ANCORATGES AMB BIGUETES, PER A SUPORT DE BANCADA DE LA MÀQUINA D'ASCENSOR, RECOLZAMENT DE PARET BUC I D'AJUDA AL MUNTATGE DE L'APARELL RECOLZADES SOBRE FORJAT O MAONS MASSISSATS, PER A UNA CARREGA DE 3000 KG, COL·LOCADES PER DAMUNT DE L'ÚLTIMA PARADA, SEGONS INDICACIONS DE L'EMPRESA ASCENSORISTA (P - 24)	784,17	1,000	784,17
3	E4F2B57G	M3	PARET ESTRUCTURAL PER A REVESTIR DE 14 CM DE GRUIX, DE MAÓ CALAT, HD, R-15, DE 290X140X100 MM, PER A REVESTIR, CATEGORIA I, SEGONS NORMA UNE-EN 771-1, COL·LOCAT AMB MORTER DE CIMENT CEM II, DE DOSIFICACIÓ 1:0,5:4 (10 N/MM2) I AMB UNA RESISTÈNCIA A COMPRESSIÓ DE LA PARET DE 6 N/MM2 (P - 4)	250,01	11,335	2.833,86
4	E612BR1Z	M2	PARET DIVISÒRIA RECOLZADA DE GRUIX 14 CM, DE MAÓ CALAT, HD, CATEGORIA I, SEGONS LA NORMA UNE-EN 771-1, DE 290X140X100 MM, PER A REVESTIR, COL·LOCAT AMB MORTER 1:8, AMB CIMENT CEM III I ADDITIU INCLUSOR AIRE/PLASTIFICANT (P - 11)	30,18	54,750	1.652,36
5	E7C125A0	M2	AÏLLAMENT AMORF DE GRUIX 5 CM, AMB ESCUMA DE POLIURETA DE DENSITAT 35 KG/M3, PROJECTAT (P - 12)	9,01	27,880	251,20
6	EREPAS00	U	TREBALLS DE REMAT DE DIFERENTS ACABATS, PAVIMENTS, SOCOLS, GUIXOS, TAPAJUNTS, I REPOSICIÓ D'INSTAL·LACIONS AFECTADES PER LES OBRES D'ADEQUACIÓ DE L'ASCENSOR, INCLOS PART PROPORCIONAL DE MATERIALS NECESSARIS PER AL CORRECTE FUNCIONAMENT DE LA REFORMA (P - 38)	1.089,50	1,000	1.089,50

TOTAL	Subcapítol	01.01.02	10.921,48
--------------	-------------------	-----------------	------------------

Obra	01	MESURES D'ADEQUACIÓ PER A MILLORA DE L'ACTIVITAT RESIDÈNCIA GERIÀTRICA
Capítol	01	INSTAL·LACIÓ D'ASCENSOR I OBRES ACCESSORIES
Subcapítol	03	COBERTA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	E5Z15JAO	M2	FORMACIÓ DE PENDENTS AMB BIGUETES DE FORMIGÓ PRETESAT DE 15 I 16 CM D'ALÇÀRIA, INTEREIXOS DE 0,60 M, LLUM< 5 M, DE 20 A 30,0 KNM PER NERVI (P - 10)	16,40	8,850	145,14
2	E54AC15G	M2	COBERTA DECK AMB PLACA PREFABRICADA DE 50 MM DE GRUIX, FORMADA PER UNA PLANXA GRECADA D'ACER GALVANITZAT DE 0,5 MM DE GRUIX, AÏLLAMENT DE POLIURETÀ DE DENSITAT 40 KG/M3, IMPERMEABILITZACIÓ AMB UNA LÀMINA BITUMINOSA, COL·LOCADA AMB FIXACIONS MECÀNiques (P - 5)	36,39	10,620	386,46

PRESSUPOST

Pàg.: 3

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
3	E54ZS88K	M	REMAT DE PLANXA D'ACER PLEGADA AMB ACABAT PRELACAT, D'1 MM DE GRUIX, 80 CM DE DESENVOLUPAMENT, COM A MÀXIM, AMB 5 PLECS, PER A AIGUAFONS O CANALÓ, COL·LOCAT AMB FIXACIONS MECÀNIQUES, I SEGELLAT (P - 9)	17,23	2,600	44,80
4	E54ZS55J	M	REMAT DE PLANXA D'ACER PLEGADA AMB ACABAT PRELACAT, D'1 MM DE GRUIX, 50 CM DE DESENVOLUPAMENT, COM A MÀXIM, AMB 4 PLECS, PER A EXTREM DEL RAFEC, COL·LOCAT AMB FIXACIONS MECÀNIQUES (P - 8)	15,42	5,800	89,44
5	E54ZS26H	M	REMAT DE PLANXA D'ACER PLEGADA AMB ACABAT PRELACAT, D'1 MM DE GRUIX, 60 CM DE DESENVOLUPAMENT, COM A MÀXIM, AMB 3 PLECS, PER A MINVELL, COL·LOCAT AMB FIXACIONS MECÀNIQUES, I SEGELLAT (P - 6)	15,71	3,300	51,84
6	E54ZS35J	M	REMAT DE PLANXA D'ACER PLEGADA AMB ACABAT PRELACAT, D'1 MM DE GRUIX, 50 CM DE DESENVOLUPAMENT, COM A MÀXIM, AMB 4 PLECS, PER A VORA LLIURE, COL·LOCAT AMB FIXACIONS MECÀNIQUES (P - 7)	17,07	6,600	112,66

TOTAL	Subcapítol	01.01.03				830,34
--------------	-------------------	-----------------	--	--	--	---------------

Obra	01	MESURES D'ADEQUACIÓ PER A MLLORA DE L'ACTIVITAT RESIDÈNCIA GERIÀTRICA
Capítol	01	INSTAL·LACIÓ D'ASCENSOR I OBRES ACCESSORIES
Subcapítol	04	PAVIMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	E9234B91	M2	SUBBASE DE GRAVA DE PEDRERA DE PEDRA CALCÀRIA DE 15 CM DE GRUIX I, GRANDÀRIA MÀXIMA DE 50 A 70 MM, AMB ESTESA I PICONATGE DEL MATERIAL (P - 19)	7,95	34,600	275,07
2	E9G3BC5A	M2	PAVIMENT DE FORMIGÓ AMB FIBRES HA-25/F/20/IIA, DE 15 CM DE GRUIX, AMB FIBRES DE POLIPROPILE, GRANDÀRIA MÀXIMA DEL GRANULAT 20 MM, (P - 21)	22,89	34,600	791,99
3	E9B3937K	M2	PAVIMENT AMB PECES DE PEDRA NATURAL DE SANT VICENÇ AMB UNA CARA POLIDA I ABRILLANTADA, PREU MITJÀ, DE 20 MM DE GRUIX I DE 1251 A 2500 CM2, COL·LOCADA A TRUC DE MACETA AMB MORTER MIXT 1:2:10 (P - 20)	49,17	0,188	9,24
4	E9U1235D	M	SÒCOL DE PEDRA NATURAL DE SANT VICENÇ, PREU MITJÀ, DE 5 CM D'ALÇÀRIA I 1 CM DE GRUIX, COL·LOCAT A TRUC DE MACETA AMB MORTER DE CIMENT 1:6, ELABORAT A L'OBRA AMB FORMIGONERA DE 165 L (P - 22)	8,18	2,350	19,22

TOTAL	Subcapítol	01.01.04				1.095,52
--------------	-------------------	-----------------	--	--	--	-----------------

Obra	01	MESURES D'ADEQUACIÓ PER A MLLORA DE L'ACTIVITAT RESIDÈNCIA GERIÀTRICA
Capítol	01	INSTAL·LACIÓ D'ASCENSOR I OBRES ACCESSORIES
Subcapítol	05	REVESTIMENTS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	E81136K4	M2	ARREBOSSAT REGLEJAT SOBRE PARAMENT VERTICAL EXTERIOR, A MÉS DE 3,00 M D'ALÇÀRIA, AMB MORTER MIXT 1:2:10, REMOLINAT I LLISCAT AMB CIMENT PORTLAND AMB FILLER CALCARI 32,5 R (P - 14)	29,87	103,965	3.105,43
2	E881121A	M2	ESTUCAT D'ESTUC DE MORTER DE CALÇ I SORRA DE MARBRE BLANC, COL·LOCAT MITJANÇANT ESTESA SOBRE PARAMENT ARREBOSSAT, ACABAT LLISCAT I ESGRAFIAT A DUES CAPES (P - 16)	47,63	103,965	4.951,85
3	E81131K1	M2	ARREBOSSAT REGLEJAT SOBRE PARAMENT VERTICAL INTERIOR, A 3,00 M D'ALÇÀRIA, COM A MÀXIM, AMB MORTER MIXT 1:2:10, DEIXAT DE REGLE (P - 13)	17,00	99,730	1.695,41
4	E8989240	M2	PINTAT DE PARAMENT VERTICAL INTERIOR DE CIMENT, AMB PINTURA PLÀSTICA AMB ACABAT LLIS, AMB UNA CAPA DE FONS, DILUIDA, I DUES D'ACABAT (P - 17)	4,32	71,875	310,50
5	E8122112	M2	ENGUIXAT REGLEJAT SOBRE PARAMENT VERTICAL INTERIOR, A 3,00 M D'ALÇÀRIA, COM A MÀXIM, AMB GUIX B1, ACABAT LLISCAT	9,19	36,465	335,11

EUR

PRESSUPOST

Pàg.: 4

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
6	E898J2A0	M2	AMB GUIX C6 SEGONS LA NORMA UNE-EN 13279-1 (P - 15) PINTAT DE PARAMENT VERTICAL DE GUIX, AMB PINTURA PLÀSTICA AMB ACABAT LLIS, AMB UNA CAPA SEGELLADORA I DUES D'ACABAT (P - 18)	4,39	36,465	160,08
7	EPREU012	U	REPASSOS DE PINTURA GENERALS DE ZONES PROPERES A L'OBRA (P - 37)	439,53	1,000	439,53
TOTAL	Subcapítol		01.01.05			10.997,91

Obra	01	MESURES D'ADEQUACIÓ PER A MILLORA DE L'ACTIVITAT RESIDÈNCIA GERIÀTRICA
Capítol	01	INSTAL·LACIÓ D'ASCENSOR I OBRES ACCESSORIES
Subcapítol	06	FUSTERIA, SERRALLERIA I VIDRERIA

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EAF24874	U	FINESTRA D'ALUMINI LACAT COLOR A DEFINIR LA DF, COL·LOCADA SOBRE BASTIMENT DE BASE, AMB UNA FULLA OSCILOBATENT, PER A UN BUIT D'OBRA APROXIMAT DE 85 X110 CM, ELABORADA AMB PERFILS DE PREU MITJÀ, CLASSIFICACIÓ MÍNIMA 3 DE PERMEABILITAT A L'AIRE SEGONS UNE-EN 12207, CLASSIFICACIÓ MÍNIMA 8A D'ESTANQUITAT A L'AIGUA SEGONS UNE-EN 12208 I CLASSIFICACIÓ MÍNIMA C4 DE RESISTÈNCIA AL VENT SEGONS UNE-EN 12210, SENSE PERSIANA (P - 26)	265,64	1,000	265,64
2	EASA61N2	U	PORTA METÀL·LICA D'UNA FULLA BATENT, PER A UNA LLUM DE 90X210 CM, COL·LOCADA (P - 27)	225,72	1,000	225,72
3	EASA62RB	U	PORTA METÀL·LICA DE DUES FULLES BATENTS, PER A UNA LLUM DE 120X210 CM, COL·LOCADA (P - 28)	303,76	1,000	303,76
4	KABG3A62	U	PORTA PER ARMARI DE MANIOBRA D'ACER GALVANITZAT EN PERFILS LAMINATS D'UNA FULLA BATENT, PER A UN BUIT D'OBRA DE 50X215 CM, AMB BASTIDOR DE TUB DE 40X20X1,5 MM, PLANXES LLISES D'1 MM DE GRUIX I BASTIMENT, PANY DE COP, ACABAT ESMALTAT, COL·LOCADA (P - 52)	158,14	2,000	316,28
TOTAL	Subcapítol		01.01.06			1.111,40

Obra	01	MESURES D'ADEQUACIÓ PER A MILLORA DE L'ACTIVITAT RESIDÈNCIA GERIÀTRICA
Capítol	01	INSTAL·LACIÓ D'ASCENSOR I OBRES ACCESSORIES
Subcapítol	07	INSTAL·LACIONS D'ELECTRICITAT I ENLLUMENAT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EG143ARM	U	QUADRE DE MANIOBRA I CONTROL DE L'ASCENSOR, SUBDIVIDIT EN TRES PARTS, UNA DE POTÈNCIA, UNA DE MANIOBRA I UNA ALTRA DE SOCORS; SEGONS ESQUEMA UNIFILAR I AMB LA INSTAL·LACIÓ DELS SEGÜENTS ELEMENTS MÍNIMS PER A CIRCUITS INDEPENDENTS: MAGNETOTÈRMIC I DIFERENCIAL DE FORÇA, MAGNETOTÈRMIC I DIFERENCIAL PER A LLUM DE CABINA, DIFERENCIAL I DOS MAGNETOTÈRMICS PER A LLUM DE BUC I LLUM D'ARMARI I ENDOLL, COMMUTADOR NORMAL I RESCAT, COMMUTADOR PUJAR I BAIXAR, LED COMUNICACIONS, INDICADOR DE POSICIÓ, INTERRUPTOR COMMUTAT PER A LLUM DE BUC I UNA PRESA DE CORRENT. INCLOSES CAIXES PER A QUADRE DE DISTRIBUCIÓ, PER A MUNTAR SUPERFICIALMENT, DISPOSITIU D'EMERGÈNCIA MANUAL (DEM) MITJANÇANT L'OBERTURA DEL FRE, PRESA DE CONNEXIÓ TELEFÒNICA, INSTRUCCIONS D'US EN CAS DE RESCAT SERIGRAFIADES, I TOTS ELS ELEMENTS I ACCESSORIS NECESSARIS PER A LA SEVA CORRECTA INSTAL·LACIÓ I LEGALITZACIÓ. (P - 29)	1.400,95	2,000	2.801,90
2	EG311306	U	INSTAL·LACIÓ D'ALIMENTACIÓ ELÈCTRICA FINS A QUADRE DE MANIOBRA D'ASCENSOR AMB LÍNIA INTERIOR DES DE QUADRE ELÈCTRIC GENERAL EXISTENT AMB CONDUCTOR DE COURE UNE RV-K 0,6/1 KV, SECCIÓ VARIABLE, COL·LOCAT SOTA TUB FLEXIBLE DE PVC EXTRAFORT, TUB RÍGID DE PVC, I/O SAFATA DE PVC, DE DISTRIBUCIÓ. INCLÛS CAIXES DE DISTRIBUCIÓ I DERIVACIÓ, I RESTA D'ELEMENTS NECESSARIS PER A LA SEVA CORRECTA	947,57	2,000	1.895,14

EUR

PRESSUPOST

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
3	EHB17554	U	COL·LOCACIÓ (P - 30) LLUMENERA ESTANCA AMB DIFUSOR CUBETA DE PLÀSTIC AMB 2 FLUORESCENTS DE 36 W DEL TIPUS T26/G13, RECTANGULAR, AMB XASSÍS POLIÈSTER, REACTÀNCIA FERROMAGNÈTICA, FACTOR DE POTÈNCIA AF, IP-55, MUNTADA SUPERFICIALMENT (P - 32)	84,77	8,000	678,16
4	EH2LJJAH	U	LLUM DECORATIU ENCASTABLE TIPUS DOWNLIGHT AMB LEDS AMB UNA VIDA ÚTIL DE 50000 H, FORMA CIRCULAR, 10 W DE POTÈNCIA, ÒPTICA D'ALUMINI ESPECULAR AMB UGR=22, EFICÀCIA LLUMINOSA DE 60 LM/W, EQUIP ELÈCTRIC NO REGULABLE, D'AÏLLAMENT CLASSE I AMB KIT D'EMERGÈNCIA , COS ALUMINI I VIDRE TRANSPARENT, AMB GRAU DE PROTECCIÓ IP 54, COL·LOCAT ENCASTAT (P - 31)	289,91	5,000	1.449,55
5	L21GU076	U	TRASLLAT DE GRUP ELECTROGEN EXISTENT AMB MITJANS MANUAIS I MECANICS. INCLOSA LA DESCONEIXIÓ DE LES XARXES DE SERVEI, I NOVA REPOSICIÓ DEL CONJUNT DE CABLEJAT DE MANIOBRA DES DE NOVA UBICACIÓ SEGONS PLANOLS, AMB RECONNEIXIÓ DEL SERVEI, INCORPORANT ACCESSORIS DE MUNTATGE NECESSARIS PEL CORRECTE FUNCIONAMENT (P - 53)	2.815,77	1,000	2.815,77

TOTAL	Subcapítol	01.01.07				9.640,52
--------------	-------------------	-----------------	--	--	--	-----------------

Obra	01	MESURES D'ADEQUACIÓ PER A MLLORA DE L'ACTIVITAT RESIDÈNCIA GERIÀTRICA
Capítol	01	INSTAL·LACIÓ D'ASCENSOR I OBRES ACCESSORIES
Subcapítol	08	INSTAL·LACIONS COMPLEMENTARIES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EP53U001	U	INSTAL·LACIÓ TELEFÒNICA PER A LINIA ASCENSOR, AMB CABLEJAT TIPUS TELEFÒNICA COL·LOCAT EN TUB FLEXIBLE DE PVC ENCASTAT AMB CONECTOR TELEFÒNIC/VEU I DADES RJ45 DE 6 CONTACTES, MUNTAT SUPERFICIALMENT I PER FALS SOSTRE. INCLÚS CAIXES DE DERIVACIÓ I PETIT MATERIAL PER AL SEU CORRECTE FUNCIONAMENT (P - 36)	466,25	1,000	466,25
2	EADAP004	U	TREBALLS DE EXTRACCIÓ DE MAQUINARIA HIDRAULICA D'ASCENSOR EXISTENT (P - 25)	262,77	1,000	262,77
3	K15QU120	M2	PROTECCIÓ PROVISIONAL DE PORTA ASCENSOR PLANTA SOTERRANI DE LA POLS I LA RUNA, AMB LÀMINA DE POLIETILÈ DE 0.5 MM DE GRUIX, ADHERIDA AMB CINTA ADHESIVA I ANCLADA ALS PARAMENTS MITJANÇANT UN MARC SENZILL DE POST CLAVAT A LA FÀBRICA (P - 44)	57,78	8,875	512,80

TOTAL	Subcapítol	01.01.08				1.241,82
--------------	-------------------	-----------------	--	--	--	-----------------

Obra	01	MESURES D'ADEQUACIÓ PER A MLLORA DE L'ACTIVITAT RESIDÈNCIA GERIÀTRICA
Capítol	01	INSTAL·LACIÓ D'ASCENSOR I OBRES ACCESSORIES
Subcapítol	09	INSTAL·LACIÓ DE TRANSPORT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EL7SSLA2	U	MUNTALLITS ELÈCTRIC SENSE CAMBRA DE MAQUINÀRIA, SISTEMA DE TRACCIÓ SENSE REDUCTOR I CORBA D'ACCELERACIÓ I DESACCELERACIÓ PROGRESSIVA, VELOCITAT 1 M/S, NIVELL DE TRÀNSIT MIG, PER A 21 PERSONES (CÀRREGA MÀXIMA DE 1600 KG), DE 3 PARADES (RECORREGUT 6,4 M), HABITACLE DE QUALITAT MITJANA DE 2400X1400X2300 MM, EMBARCAMENT DOBLE A 180º AMB PORTES AUTOMÀTIQUES D'OBERTURA LATERAL DE 2 FULLES D'ACER INOXIDABLE DE 1100X2100 MM, PORTES D'ACCÉS AUTOMÀTIQUES D'OBERTURA LATERAL DE 2 FULLES D'ACER INOXIDABLE DE QUALITAT MITJANA DE 1100X2100, MANIOBRA COL·LECTIVA DE PUJADA I BAIXADA SIMPLE, AMB MARCATGE CE SEGONS REAL DECRETO 1314/1997 (P - 34)	45.973,87	1,000	45.973,87
2	EL7SSLC2	U	TREBALLS ADAPTACIÓ DEL ASCENSOR ACUAL HIDRÀULIC A MUNTALLITS ELÈCTRIC DE BAIX CONSUM INCLOU TREBALLS ACCESSORIS (P - 35)	30.977,03	1,000	30.977,03

PRESSUPOST

TOTAL	Subcapítol	01.01.09				76.950,90
Obra		01	MESURES D'ADEQUACIÓ PER A MLLORA DE L'ACTIVITAT RESIDÈNCIA GERIÀTRICA			
Capítol		02	CONTROL, SEURETAT I SALUT			
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	FCONTROL	PA	CONTROL DE QUALITAT A LES OBRES, A JUSTIFICAR PER LA DIRECCIÓ FACULTATIVA DE L'OBRA (P - 43)	1,00	895,140	895,14
2	ESEG0010	PA	SEURETAT I SALUT A JUSTIFICAR PER LA DIRECCIÓ FACULTATIVA (P - 40)	1,00	1.790,280	1.790,28
TOTAL	Capítol	01.02				2.685,42
Obra		01	MESURES D'ADEQUACIÓ PER A MLLORA DE L'ACTIVITAT RESIDÈNCIA GERIÀTRICA			
Capítol		03	IMPREVISTOS			
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1	EIMP0010	PA	IMPREVISTOS A JUSTIFICAR PER LA DIRECCIÓ FACULTATIVA (P - 33)	1,00	4.475,710	4.475,71
TOTAL	Capítol	01.03				4.475,71

4.6 PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.



Consell
Comarcal
del Gironès

RESUM DE PRESSUPOST

Pàg.: 1

NIVELL 3: Subcapítol			Import
Subcapítol	01.01.01	ENDERROCS I MOVIMENTS DE TERRES	2.442,51
Subcapítol	01.01.02	PALETERIA	10.921,48
Subcapítol	01.01.03	COBERTA	830,34
Subcapítol	01.01.04	PAVIMENTS	1.095,52
Subcapítol	01.01.05	REVESTIMENTS	10.997,91
Subcapítol	01.01.06	FUSTERIA, SERRALLERIA I VIDRERIA	1.111,40
Subcapítol	01.01.07	INSTAL·LACIONS D'ELECTRICITAT I ENLLUMENAT	9.640,52
Subcapítol	01.01.08	INSTAL·LACIONS COMPLEMENTARIES	1.241,82
Subcapítol	01.01.09	INSTAL·LACIÓ DE TRANSPORT	76.950,90
Capítol	01.01	INSTAL·LACIÓ D'ASCENSOR I OBRES ACCESSORIES	115.232,40
			115.232,40
NIVELL 2: Capítol			Import
Capítol	01.01	INSTAL·LACIÓ D'ASCENSOR I OBRES ACCESSORIES	115.232,40
Capítol	01.02	CONTROL, SEGURETAT I SALUT	2.685,42
Capítol	01.03	IMPREVISTOS	4.475,71
Obra	01	MESURES D'ADEQUACIÓ PER A MILLORA DE L'ACTIVITAT RESIDÈ	122.393,53
			122.393,53
NIVELL 1: Obra			Import
Obra	01	MESURES D'ADEQUACIÓ PER A MILLORA DE L'ACTIVITAT RESIDÈ	122.393,53
			122.393,53

RESUM DE PRESSUPOST

Pàg.: 1

NIVELL 3: Subcapítol			%
Subcapítol	01.01.01	ENDERROCS I MOVIMENTS DE TERRES	2,00
Subcapítol	01.01.02	PALETERIA	8,92
Subcapítol	01.01.03	COBERTA	0,68
Subcapítol	01.01.04	PAVIMENTS	0,90
Subcapítol	01.01.05	REVESTIMENTS	8,99
Subcapítol	01.01.06	FUSTERIA, SERRALLERIA I VIDRERIA	0,91
Subcapítol	01.01.07	INSTAL·LACIONS D'ELECTRICITAT I ENLLUMENAT	7,88
Subcapítol	01.01.08	INSTAL·LACIONS COMPLEMENTARIES	1,01
Subcapítol	01.01.09	INSTAL·LACIÓ DE TRANSPORT	62,87
Capítol	01.01	INSTAL·LACIÓ D'ASCENSOR I OBRES ACCESSORIES	94,15
			94,15
NIVELL 2: Capítol			%
Capítol	01.01	INSTAL·LACIÓ D'ASCENSOR I OBRES ACCESSORIES	94,15
Capítol	01.02	CONTROL, SEURETAT I SALUT	2,19
Capítol	01.03	IMPREVISTOS	3,66
Obra	01	MESURES D'ADEQUACIÓ PER A MILLORA DE L'ACTIVITAT RESIDÈ	100,00
			100,00
NIVELL 1: Obra			%
Obra	01	MESURES D'ADEQUACIÓ PER A MILLORA DE L'ACTIVITAT RESIDÈ	100,00
			100,00

4.7 PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE.



Consell
Comarcal
del Gironès

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

Pàg. 1

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....	122.393,53
13 % Despeses generals SOBRE 122.393,53.....	15.911,16
6 % Benefici industrial SOBRE 122.393,53.....	7.343,61
Subtotal	145.648,30
21 % IVA SOBRE 145.648,30.....	30.586,14
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE	€ 176.234,44

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a

(CENT SETANTA-SIS MIL DOS-CENTS TRENTA-QUATRE EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS)

GIRONA, JUNY de 2017

JORDI GÜELL I CAMPS
ENGINYER INDUSTRIAL

PATRICIA MONTESINOS CERRO
ARQUITECTE TÈCNIC

