



**PROJECTE: PROJECTE DE REFORMES I MILLORES A
REALITZAR A DIFERENTS CENTRES
CÍVICS.**

LOT 2: CENTRE CÍVIC MONTFLORIT

TITULAR: AJUNTAMENT DE Cerdanyola del Vallès.

**EMPLAÇAMENT: CARRER MARE DE DEU DELS DOLORS, 17-19
08290 CERDANYOLA DEL VALLÈS**

LOT 2: DOCUMENT 1 de 3

Índex

1. MEMÒRIA DESCRIPTIVA
2. MEMÒRIA CONSTRUCTIVA
3. CONTROL DE QUALITAT
4. GESTIO DE RESIDUS
5. PLÀNOLS
6. PLEC DE CONDICIONS
7. ESTAT D'AMIDAMENTS I PRESSUPOST
8. FOTOGRAFIES
9. ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT
10. ANNEXES: PROJECTES INSTAL·LACIONS
 - PROJECTE DE CALEFACCIÓN
 - PROJECTE D'IL·LUMINACIÓ

1- MEMORIA DESCRIPTIVA

Es tracta d'un conjunt format per un edifici amb activitat socials diverses i una piscina amb els seus serveis addicionals i un servei de restauració. Aquest edifici es desenvolupa en PB i P1a amb un cos central que només és de PB però que té una important alçada. La PB es desenvolupa en diferents nivells al que s'accedeixen mitjançant escales i que fan difícil la accessibilitat interior de la mateixa. La comunicació interior entre plantes de l'edifici és realitzada també amb una escala (no hi ha ascensor).

Aquest projecte d'obres de reforma i millora consisteix en la realització de petites actuacions en diferents zones de l'edifici, (piscina no) per eliminar deficiències de l'edifici tant en la seva construcció com en les seves necessitats per l'ús a que està destinat Centre Cívic. Aquestes actuacions són:

- Rehabilitació del forjat del llenyer per possibilitat de col·lapse estructural.
- Canvi de fusteria de les finestres, en arc.
- Reparació de gotera localitzada a la cuina.
- Rehabilitació del lavabo.
- Dotació de extractors als trasters de la P1a.
- Neteja de coberta.
- Reparació de peces de gres trencades a la terrassa.
- Pintat de algunes zones.

2- MEMORIA CONSTRUCTIVA

La actuació més concentrada es la rehabilitació integral del lavabo que inclou un de minusvàlid, pel que se procedirà a desmuntar sanitaris i l'alicatat existent, repicar parets, arrebossar, alicatat de nou, arrencar paviment i nova col·locació, canvi de portes de accés al lavabo i la bòxer de minusvàlid.

Es canvien les 3 finestres de la sala principal i es fan repassos de pintura.

Es canvia la porta de la sala de la caldera i es posa una IE-60.

El forjat del llenyer és de biguetes de formigó armat que tenen importants esquerdes i per tant es procedirà al desmuntatge del mateix, s'aprofitarà per alçar 1,00m més la paret per guanyar alçada i se construirà un nou forjat de biguetes i revoltons, que s'acabaran amb un terrat impermeabilitzat amb lamina asfàltica i acabada amb rajoles.

Es reparen peces de gres del paviment de la terrassa trencat.

Es dota de ventilació els trasters de la P1a.

Es repararà una gotera de la oberta de planxa nervada, junt a les xemeneies, que cau a la cuina del bar. S'aprofita per netejar la canal.

Es repassen de pintura, zones localitzades i determinades.

3- CONTROL DE QUALITAT

El contingut del Pla de Control de qualitat és el següent:

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

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

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

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

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

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

Així doncs, podem dir que el Pla de Control de Materials i Execució d'obra ha de generar diversos tipus de controls, que són els següents:

Pels materials.

A1.- INSPECCIONS: Controls de recepció en obra de productes, equips i sistemes.

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

Es faran a partir de:

- El control de la documentació dels subministrament, que com a mínim contindrà els següents documents:

Documents d'origen, full de subministrament i etiquetat.

Certificat de garantia del fabricant

Documents de conformitat o autoritzacions administratives, inclòs el marcat CE.

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

A2. HOMOLOGACIONS: Certificació de d'idoneïtat del material en la seva col·locació per empresa autoritzada per l'administració. Recollirà els criteris establerts en el projecte o indicats per la DF.

Unitats d'obra.

B1. VERIFICACIONS. Operacions de control d'execució d'unitats d'obra. Es comprovarà l'adequació i conformitat amb el projecte.

B2. PROVES DE SERVEI. Assaigs de funcionament de sistemes complets d'obra, un cop finalitzada aquesta. Seran les previstes en projecte o les ordenades per la DF i exigides per la legislació aplicable.

Passem tot seguit a enumerar les proves i controls mínimes que caldrà realitzar per tal de complir amb el que estableix el CTE en relació al Control de Materials i Execució, així com amb el Decret 375/88 de la Generalitat de Catalunya. En el Plec de Condicions es detallen amb més concreció els controls a realitzar.

LLISTAT MÍNIM DE PROVES I CONTROLS A REALITZAR:

Control de la qualitat de la documentació del projecte:

- El projecte defineix i justifica la solució estructural aportada.

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

- Certificat de qualitat del material.
- Procediment de control mitjançant assaigs per materials que presentin característiques no avalades pel certificat de qualitat.
- Procediment de control mitjançant l'aplicació de normes o recomanacions de prestigi reconegut per materials singulars.

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

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

- Memòria de fabricació
- Plànols de taller
- Pla de punts d'inspecció
- Control de qualitat de la fabricació:
- Ordre de les operacions i utilització d'eines adequades
- Qualificació del personal
- Sistema de traçat adient

Control de qualitat de muntatge:

- Control de qualitat de la documentació de muntatge:
- Memòria de muntatge
- Plans de muntatge
- Pla de punts d'inspecció
- Control de qualitat del muntatge

L'Arquitecte Tècnic

Marcos Morales Barrull

4- GESTIÓ DE RESIDUS

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

**Enderroc, Rehabilitació,
Ampliació**

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

tipus
quantitats
codificació

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

IDENTIFICACIÓ DE L'EDIFICI

Obra:	Reforma i millora de CC MONTFLORIT		
Situació:	C/ Mare de Deu del Dolor 17-19		
Municipi :	Cerdanyola	Comarca :	VALLES OCCIDENTAL

AVALUACIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS RESIDUS

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

Codificació residus LER		Pes	Volum		
Ordre MAM/304/2002					
grava i sorra compacta		0,00	0,00		
grava i sorra solta		0,00	0,00		
argiles		0,00	0,00		
terra vegetal		0,00	0,00		
pedraplè		0,00	0,00		
terres contaminades		0,00	0,00		
altres		0,00	0,00		
totals d'excavació		0,00 t	0,00 m ³		
Destí de les terres i materials d'excavació					
Els materials d'excavació que es reutilitzin a la mateixa obra o en una altra d'autoritzada, no es consideren residu sempre que el seu nou ús pugui ser acreditat. En una mateixa obra poden coexistir terres reutilitzades i terres portades a abocador		no es considera residu		és residu	
		reutilització		abocador	
		mateixa obra		altra obra	
		no		no	
				no	

Residus d'enderroc

Codificació residus LER		Pes/m ²	Pes	Volum aparent/m ²	Volum aparent
Ordre MAM/304/2002		(tones/m ²)	(tones)	(m ³ /m ²)	(m ³)
obra de fàbrica	170102	0,542	0,000	0,512	0,000
formigó	170101	0,084	0,000	0,062	0,000
petris	170107	0,052	3,552	0,082	2,230
metalls	170407	0,004	0,000	0,001	0,000
fustes	170201	0,023	0,000	0,066	0,000
vidre	170202	0,001	0,050	0,004	0,002
plàstics	170203	0,004	0,000	0,004	0,000
guixos	170802	0,027	0,000	0,004	0,000
betums	170302	0,009	0,000	0,001	0,000
fibrociment	170605	0,010	0,000	0,018	0,000
definir altres:		-	0,000	-	0,000
altre material 1		0,000	0,000	0,000	0,000
altre material 2		0,000	0,000	0,000	0,000
totals d'enderroc		0,7556	3,60 t	0,7544	2,23 m³

Residus de construcció

Codificació re		Pes/m ²	Pes	Volum aparent/m ²	Volum aparent
Ordre MAM/304/2		(tones/m ²)	(tones)	(m ³ /m ²)	(m ³)
sobrants d'execució		0,0500	0,0000	0,0896	0,0000
obra de fàbrica	170102	0,0150	0,0000	0,0407	0,0000
formigó	170101	0,0320	0,0000	0,0261	0,0000
petris	170107	0,0020	0,0000	0,0118	0,0000
guixos	170802	0,0039	0,0000	0,0097	0,0000
altres		0,0010	0,0000	0,0013	0,0000
embalatges		0,0380	0,0000	0,0285	0,0000
fustes	170201	0,0285	0,0000	0,0045	0,0000
plàstics	170203	0,0061	0,0000	0,0104	0,0000
paper i cartró	170904	0,0030	0,0000	0,0119	0,0000
metalls	170407	0,0004	0,0000	0,0018	0,0000
totals de construcció			0,00 t		0,00 m³

INVENTARI DE RESIDUS PERILLOsos.

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

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

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació,
Ampliació
minimització
gestió dins obra

MINIMITZACIÓ

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

ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ REUTILITZABLES			
fusta en bigues reutilitzables	0,00 t		0,00 m³
fusta en llates, tarimes, parquet reutilitzables o reciclables	0,00 t		0,00 m³
acer en perfils reutilitzables	0,00 t		0,00 m³
altres :	0,00 t		0,00 m³
Total d'elements reutilitzables	0,00 t		0,00 m³

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

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

R.D. 105/2008	tones	Projecte	cal separar	tipus de residu
Formigó	80	0,00	no	inert
Maons, teules i ceràmics	40	0,00	no	inert
Metalls	2	0,00	no	no especial
Fusta	1	0,00	no	no especial
Vidres	1	0,05	no	no especial
Plàstics	0,50	0,00	no	no especial
Paper i cartró	0,50	0,00	no	no especial
Especials*	inapreciable	inapreciable	si	especial

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

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

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

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

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació,
Ampliació

gestió fora obra
pressupost

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

Degut a la manca d'espai, les operacions de separació de residus les realitzarà fora de l'obra un gestor autoritzat	-		
Instal·lacions de reciclatge i/o valorització	-		
Dipòsit autoritzat de terres, enderroc i runes de la construcció	-		
Tipus de residu i Nom, adreça i codi de gestor del residu			
tipus de residu	gestor	adreça	codi del gestor
Ceràmic, morter, embalatges	PUIGFEL	POL. IND. CAN CANYADELL	E-815.03

PRESSUPOST

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

* Els preus recollits per l'OCT s'han obtingut dels abocadors i valoritzadors de Catalunya, que han subministrat dades (2008-2009)
** Malgrat ser de difícil quantificació, sempre hi haurà residus especials a obra, per tant sempre caldrà una previsió de nombre de transports per la seva correcta gestió
*** La caracterització de terres o de qualsevol residu, permet saber amb exactitud quins elements contaminants o no, i amb quines proporcions hi són presents (dins el cost s'ha previst una caracterització, independentment del volum de terres. Cost de cada caracterització 1.000 euros)

RESIDU	Volum	Classificació	Transport	Valoritzador / Abocador	
Excavació	m³ (+20%)	0,00 €/m³	5,00 €/m³	0,00 €/m³	0,00 €/m³
Terres	0,00	-	-	0,00	
Terres contaminades	0,00	-	-		0,00
runa neta runa bruta					
Construcció	m³ (+35%)			35,00 €/m³	0,00 €/m³
Formigó	0,00	0,00	-	0,00	-
Maons i ceràmics	0,00	-	-	-	0,00
Petris barrejats	3,01	-	15,05	-	0,00
Metalls	0,00	-	-	-	0,00
Fusta	0,00	-	-	-	0,00
Vidres	0,00	-	100,00	-	0,00
Plàstics	0,00	-	-	-	0,00
Paper i cartró	0,00	-	-	-	0,00
Guixos i no especials	0,00	-	-	-	0,00
Altres	0,00	0,00	-	-	-
Perillous Especials	0,00	0,00			0,00
0,00 115,05 0,00 0,00					

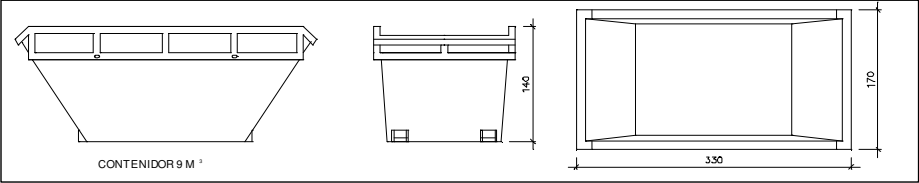
Elements Auxiliars	
Casetes d'emmagatzematge	0,00
Compactadores	0,00
Matxucadora de petris	0,00
Altres tipus de contenidors (per contenir líquids, beurades de formigó, etc.)	0,00
	0,00
	0,00

El pressupost estimatiu de la gestió de residus és de : 115,05 €

El volum dels residus és de : 2,23 m³

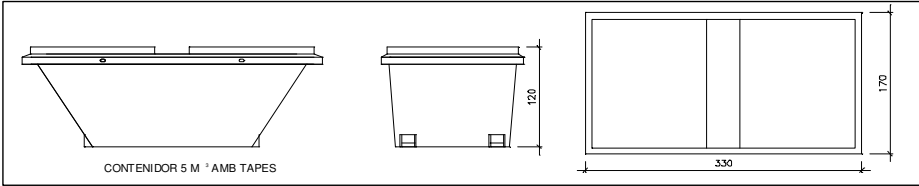
El pressupost de la gestió de residus és de : 115,05 euros

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



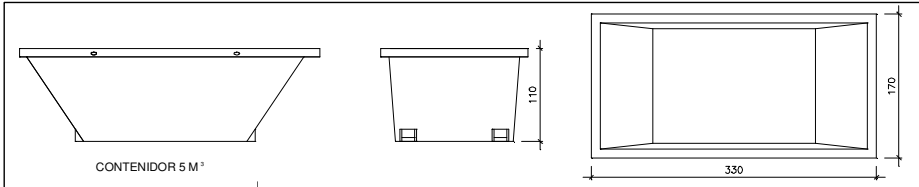
Contenidor 9 m³ . Apte per a formigó, ceràmics, petris i fust

unitats 3



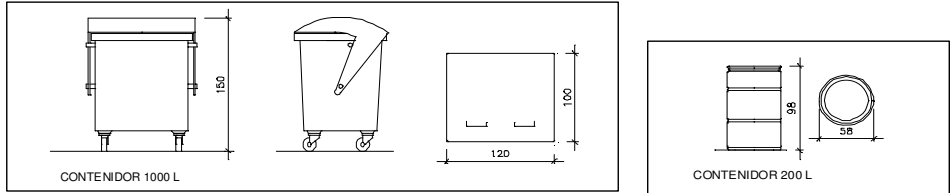
Contenidor 5 m³ . Apte per a plàstics, paper i cartró, metalls i fusta

unitats -



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

unitats 2



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

unitats -

Bidó 200 L.Apte per a residus especials

unitats -

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

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

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

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

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

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

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

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

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

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació,
fiança

FIANÇA

FIANÇA MUNICIPAL SEGONS DECRET 89/2010

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

Previsió inicial de l'Estudi	Percentatge de reducció per minimització	Previsió final de l'Estudi
Total excavació (tones)	0,00 T	0,00 T
Total construcció i enderroc (tones)	3,60 T	0,00 %
		3,60 T

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

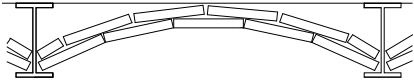
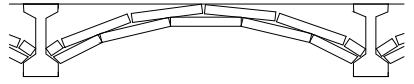
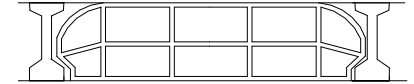
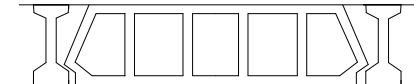
L'Ajuntament d'/de **Cerdanyola**

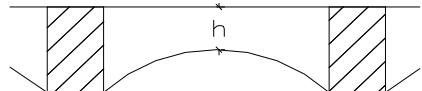
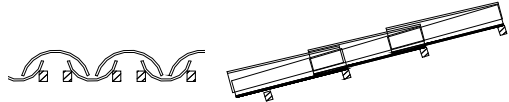
Càlcul de la fiança			
Residus d'excavació *	0 T	11 euros/T	0,00 euros
Residus de construcció i enderroc *	4,16 T	11 euros/T	45,76 euros
PES TOTAL DELS RESIDUS		4,2 Tones	
Total fiança **		150,00 euros	

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

** Fiança mínima 150€

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

Residus d'enderroc en rehabilitació: enderroc parcial (medició en m ²)					
	Superfície de medició (m ²)	Volum (m ³ /m ²)	Pes (tones/m ²)	Pes residus (tones)	Volum aparent (m ³)
parets i murs					
obra de fàbrica massissa :	0,00	0,065	0,105	0,00	0,00
envà de 4-5 cm enguixat dues cares					
obra de fàbrica massissa :	0,00	0,17	0,294	0,00	0,00
paret de 15 cm enguixada dues cares					
obra de fàbrica massissa :	0,00	0,32	0,564	0,00	0,00
paret de 30 cm enguixada dues cares					
obra de fàbrica buida:	0,00	0,065	0,078	0,00	0,00
envà de 4-5 cm enguixat dues cares					
obra de fàbrica buida:	0,00	0,016	0,192	0,00	0,00
paret de 14 cm enguixada dues cares					
paret de mamposteria	0,00	0,5	1,3	0,00	0,00
de pedra calcària o granítica. 50 cm gruix					
sostre amb biguetes metàl·liques					
Amb revoltó de rajola, intereix 70cm, sense capa de compressió . Alçada de perfil h=variable. El resultat corresponent al perfil s'incorpora a acer reutilitzable.					
					
sostre amb biguetes	0,00	0,07948	0,11726	0,00	0,00
IPN-IPE 100					
sostre amb biguetes	0,00	0,103	0,14571	0,00	0,00
IPN-IPE 160					
sostre amb biguetes	0,00	0,112	0,17157	0,00	0,00
IPN-IPE 200					
sostre amb biguetes	0,00	0,1232	0,198	0,00	0,00
IPN-IPE 240					
sostre amb bigues de formigó					
Amb revoltó de maó, intereix 70 cm, sense capa de compressió. Alçada de biga h= variable.					
					
cantell 16 cm	0,00	0,11	0,18	0,00	0,00
cantell 20 cm	0,00	0,12	0,22	0,00	0,00
cantell 24 cm	7,00	0,13	0,28	1,96	0,91
sostre amb bigues de formigó					
Amb revoltó ceràmic (bovedilla), intereix 70 cm, sense capa de compressió .Alçada de biga h= variable.					
					
cantell 16 cm	0,00	0,16	0,1	0,00	0,00
cantell 20 cm	0,00	0,2	0,13	0,00	0,00
cantell 24 cm	0,00	0,24	0,16	0,00	0,00
sostre amb bigues de formigó					
Amb revoltó de formigó, intereix 70 cm, sense capa de compressió. Alçada de biga h= variable.					
					
biga i revoltó formigó h=16	0,00	0,16	0,12	0,00	0,00
biga i revoltó formigó h=20	0,00	0,2	0,15	0,00	0,00
biga i revoltó formigó h=24	0,00	0,24	0,18	0,00	0,00
losa de ceràmica armada , intereix 50-60 cm (sostre ceràmic)					
					
cantell 12 cm	0,00	0,12	0,15	0,00	0,00
cantell 15 cm	0,00	0,15	0,18	0,00	0,00
cantell 20 cm	0,00	0,2	0,24	0,00	0,00

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

cel rasos					
cel-ras de placa d'escaiola enguixada per sota	0,00	0,023	0,02875	0,00	0,00
cel ras de canyís enguixat	0,00	0,017	0,016	0,00	0,00
cel ras de cartró guix de 15 mm de guix	0,00	0,015	0,0117	0,00	0,00
paviments					
els resultats dels elements que tenen fusta, es passen a fustes reutilitzables					
rajola hidràulica o ceràmica gruix total 3 cm	6,00	0,03	0,05	0,30	0,18
rajola hidràulica o ceràmica gruix total 5 cm	0,00	0,05	0,08	0,00	0,00
rajola hidràulica o ceràmica gruix total 7 cm	0,00	0,07	0,11	0,00	0,00
terratzo sobre morter gruix total 5 cm	0,00	0,05	0,08	0,00	0,00
tarima de fusta de 2cm sobre llates cada 35 cm.	0,00	0,0234285	0,03	0,00	0,00
parquet, tarima 2 cm sobre llates cada 35 cm	0,00	0,0334285	0,04	0,00	0,00
parquet encolat o flotant, (gruix unitari 1 cm)	0,00	0,01	0,075	0,00	0,00
revestiments					
enguixat	0,00	0,01	0,012	0,00	0,00
arrebossat de ciment	0,00	0,02	0,02	0,00	0,00
arrebossat de calç, estuc	0,00	0,01	0,016	0,00	0,00
enrajolat de paret, inclòs arrebossat	38,00	0,03	0,034	1,29	1,14
enrajolat de paret, sense arrebossat	0,00	0,007	0,014	0,00	0,00
altres					
vidres. vidre senzill, gruix nominal 1 cm	2,00	0,001	0,025	0,05	0,00
fibrociment en plaques, amb o sense amiant, gruix placa ondulada 6 mm. Per a conductes: diàmetre x 3,14 x longitud	0,00	0,01	0,018	0,00	0,00
altre material 1	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
altre material 2	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Resum de residus d'enderroc parcial durant la construcció

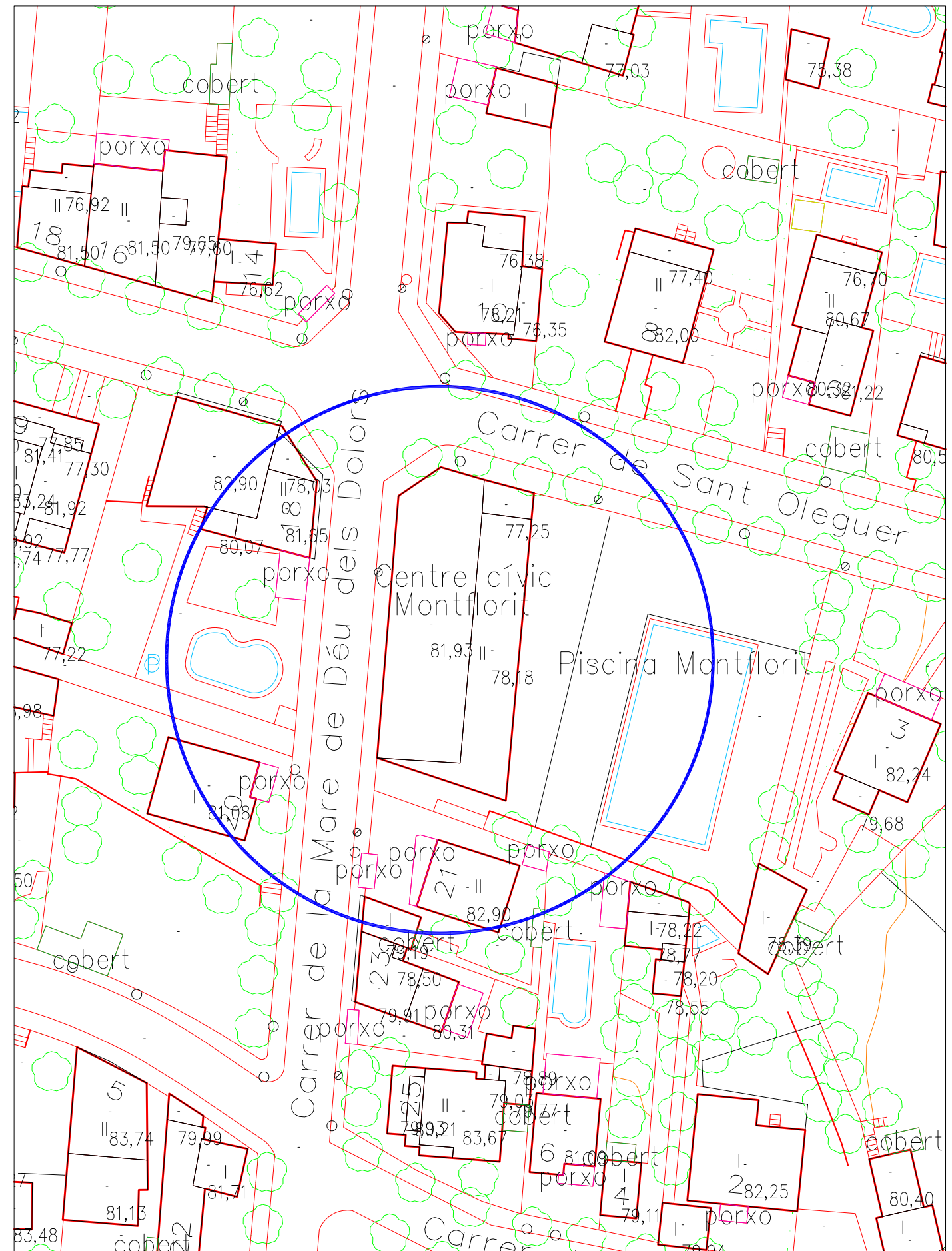
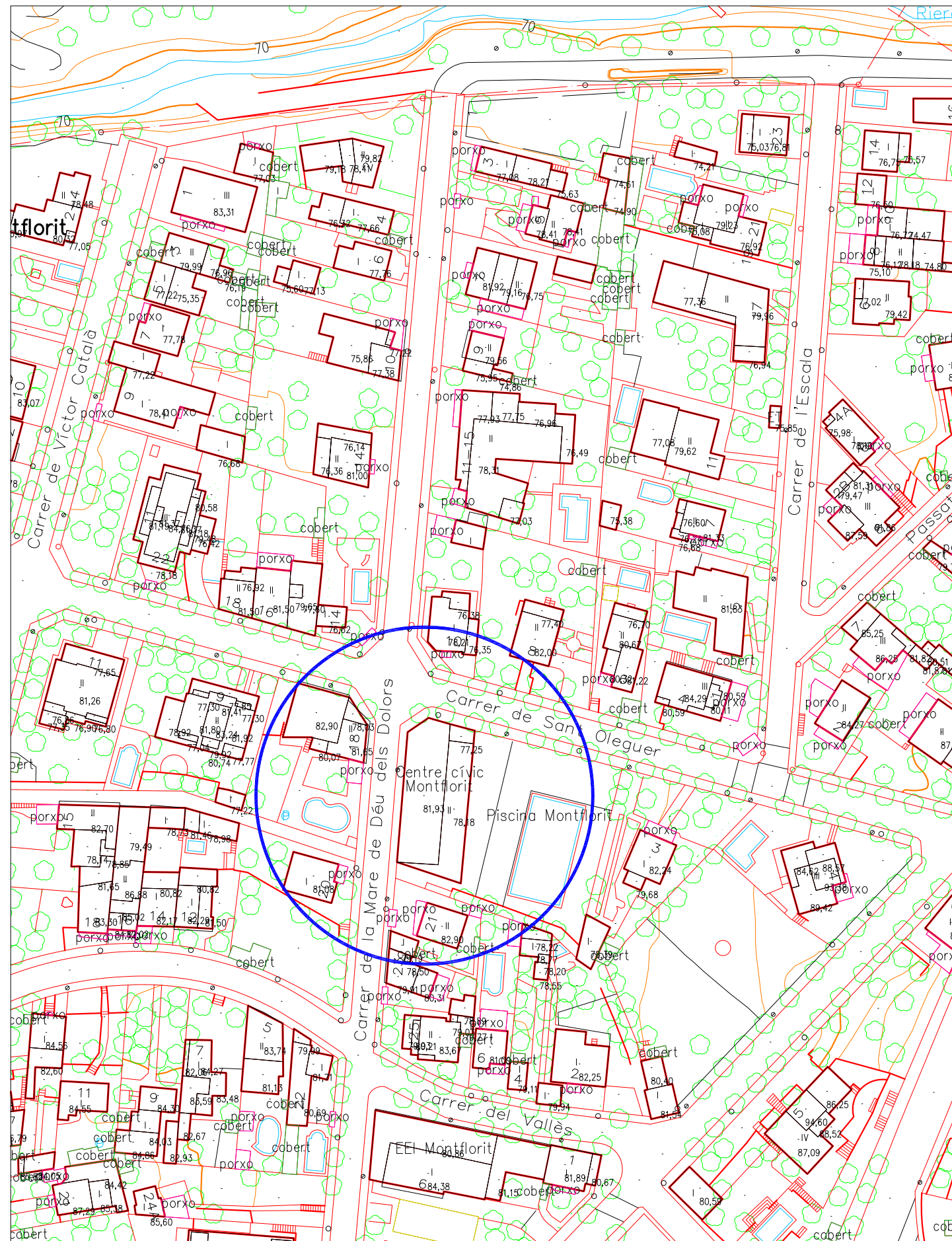
	pes T	volum m³
parets i murs de fàbrica	0,000	0,00
murs de mamposteria, pedra	0,000	0,00
sostres amb bigues metàl·liques	0,000	0,00
sostres amb bigues de formigó	1,960	0,91
llosa de ceràmica armada	0,000	0,00
formigó armat	0,000	0,00
sostre amb bigues de fusta i tarima de fusta	0,000	0,00
sostre amb bigues de fusta i revoltó de guix o maó	0,000	0,00
capa de compressió de sostres i forjats amb armat	0,000	0,00
cobertes (acabat)	0,000	0,00
cobertes (base i pendents)	0,000	0,00
cel rasos	0,000	0,00
paviments	0,300	0,18
revestiments	1,292	1,14
vidres	0,050	0,00
fibrociment en plaques	0,000	0,00
altre material 1	0,000	0,00
altre material 2	0,000	0,00
Residus d'enderroc en rehabilitació i reforma d'edifici	3,602 T	2,23 m³

Resum de residus d'enderroc reutilitzables

				Tones	m³
fusta , bigues reutilitzables	bigues 16x10 cm	0,032	0,025	0,000	0,00
	bigues 15x15 cm	0,045	0,036	0,000	0,00
	bigues 20x12 cm	0,048	0,04	0,000	0,00
	bigues 24x14 cm	0,0672	0,055	0,000	0,00
	2-2,5 cm gruix	0,025	0,015	0,000	0,00
empostissats, tarimes,lletes				0,000	0,00
fusta sense format				0,000	0,00
acer , perfils reutilitzables	IPN h=10	0,0015142	0,01274	0,000	0,00
	IPN h=16	0,0032857	0,0242857	0,000	0,00
	IPN h=20	0,0047837	0,0384285	0,000	0,00
	IPN h=24	0,0065857	0,0517	0,000	0,00
	varis			0,000	0,00
altres elements susceptibles de ser reutilitzats:				0,00	0,00

5- PLÀNOLS

- 01- Situació i emplaçament
- 02- Planta Baixa existent
- 03- Planta Baixa modificada
- 04- Planta primera existent
- 05- Planta primera modificada
- 06- Planta coberta
- 07- Secció transversal i quadre fusteria.



TITULAR :

ACTIVITAT :

REFORMA I MILLORA CENTRE CÍVIC
MONTFLORIT

TITULAR :

AJUNTAMENT DE Cerdanyola del Vallès

INGENYERIA ATI, S.L.



DIBUIXAT :

Graduat en ciències i tecnologies de l'edificació:
MARCOS MORALES BARRULL Nº Col·legiat: 6.248

EXPEDIENT : GENER 2018

SITUACIÓ :

C/ Mare de Deu dels Dolors 17-19
08290 CERDANYOLA DEL VALLÈS

TÍTOL :

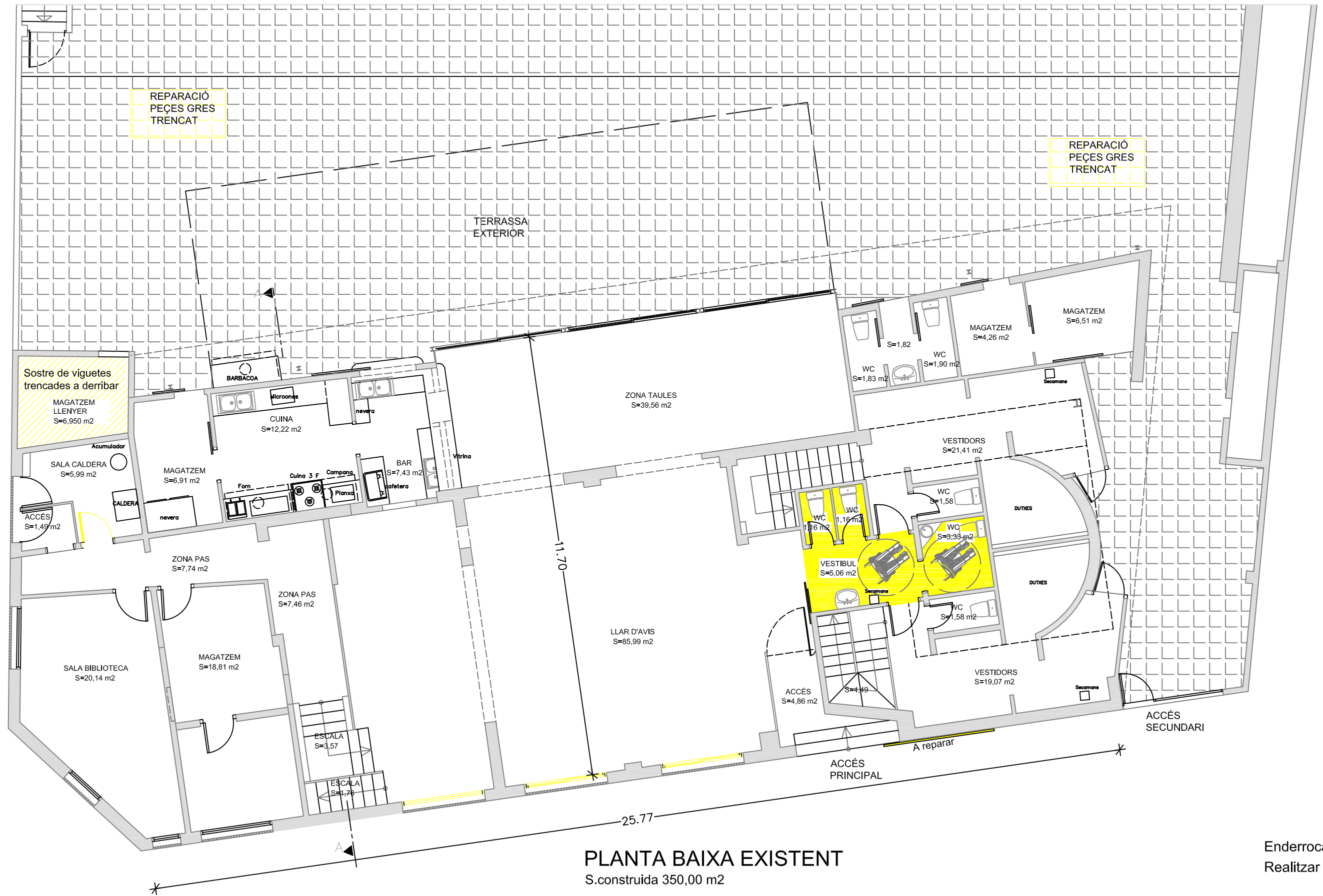
EMPLAÇAMENT
I SITUACIÓ

ESCALA : 1:1.000 1:500

PLANOL N.

01

ENGINEYERIA ATI S.L. - APDO 411, 08191 RUBÍ (Barcelona) - Telf: 93.588.68.36 Fax: 93.588.13.10 www.ingenieriaati.es



TITULAR :

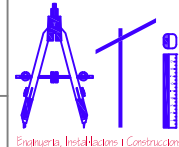
OBRA :

REFORMA I MILLORA CENTRE CÍVIC
MONTFLORIT

TITULAR :

AJUNTAMENT DE Cerdanyola del Vallès

ENGINEYERIA ATI, S.L.



Graduat en ciències i tecnologies de l'edificació;
MARCOS MORALES BARRULL N° Col.legiat: 6.248

DIBUIXAT :

EXPEDIENT : GENE 2018

SITUACIÓ :

C/ Mare de Deu dels Dolors 17-19
08290 Cerdanyola del Vallès

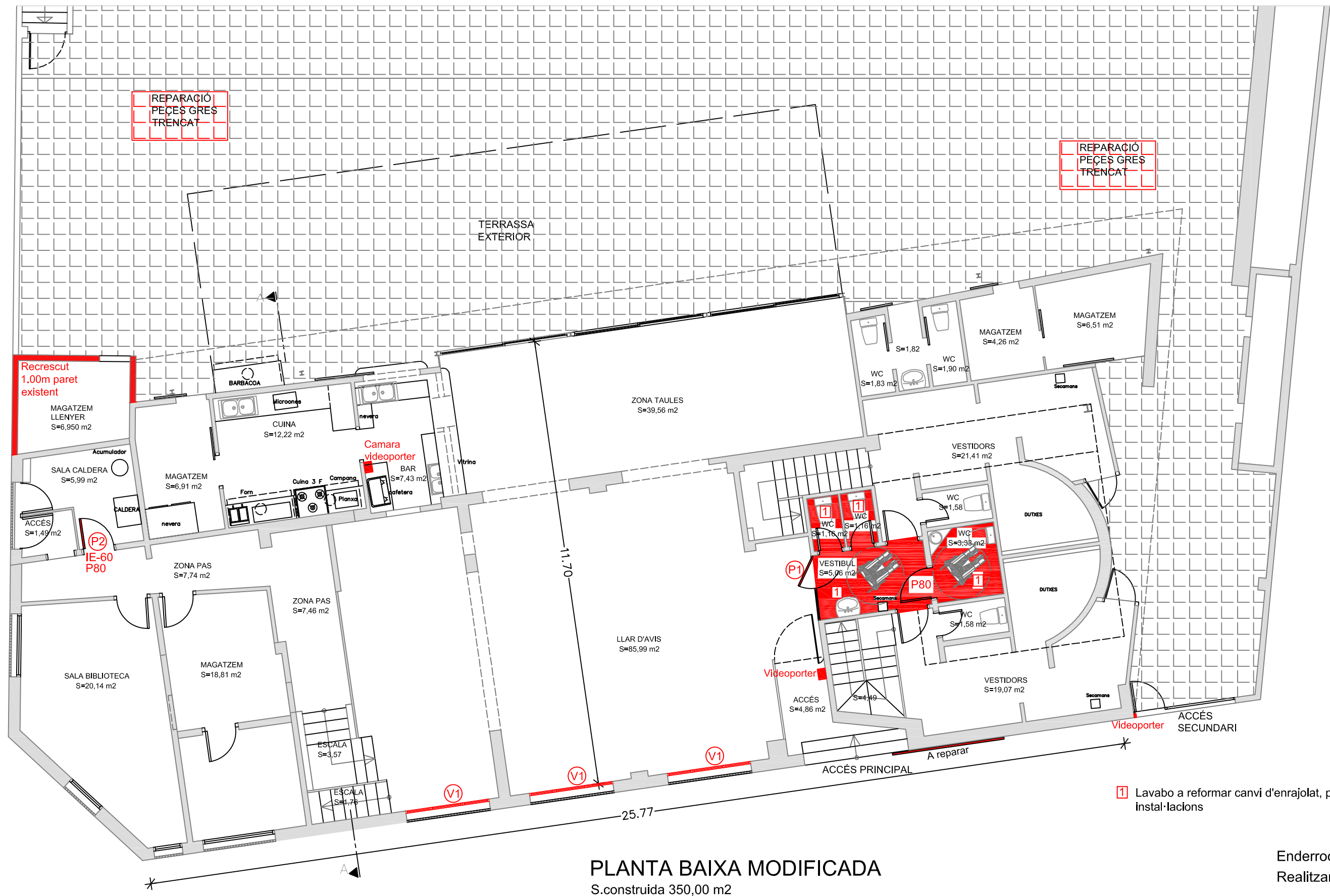
TÍTOL :

PLANTA BAIXA EXISTENT
CENTRE CÍVIC

ESCALA : 1:100

PLANOL N.

02



PLANTA BAIXA MODIFICADA
S.construida 350,00 m2

1 Lavabo a reformar canvi d'enrajolat, paviment, sanitari i instal·lacions

Enderrocar 
Realitzar 

TITULAR :

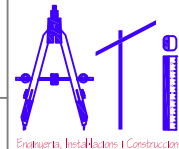
OBRA :

REFORMA I MILLORA CENTRE CÍVIC
MONTFLORIT

TITULAR :

AJUNTAMENT DE Cerdanyola del Vallès

ENGINEYERIA ATI, S.L.



Graduat en ciències i tecnologies de l'edificació:
MARCOS MORALES BARRULL N° Col·legiat: 6.248

DIBUIXAT :

EXPEDIENT : GENE 2018

SITUACIÓ :

C/ Mare de Deu dels Dolors 17-19
08290 Cerdanyola del Vallès

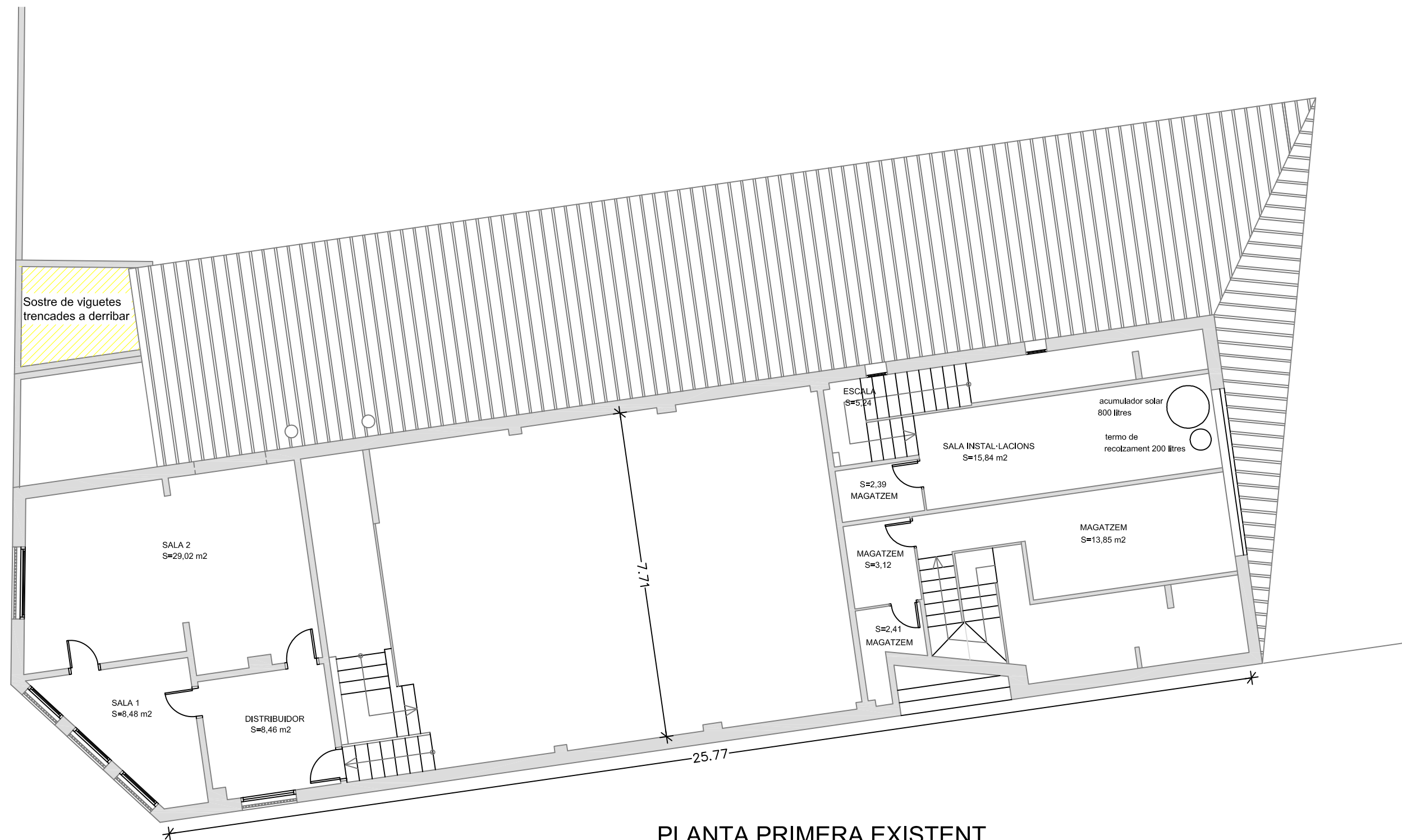
TÍTOL :

PLANTA BAIXA MODIFICADA
CENTRE CÍVIC

ESCALA : 1:100

PLANOL N.

03

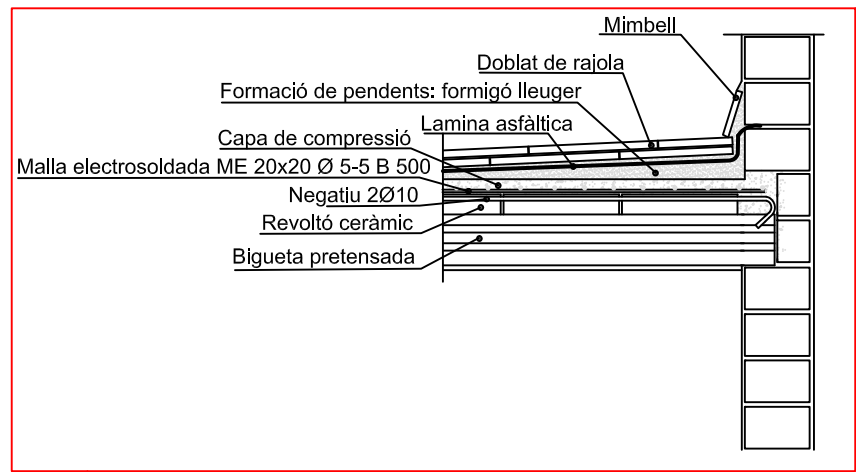


PLANTA PRIMERA EXISTENT
S.construida 97,00 m2

Enderrocar 
Realitzar 

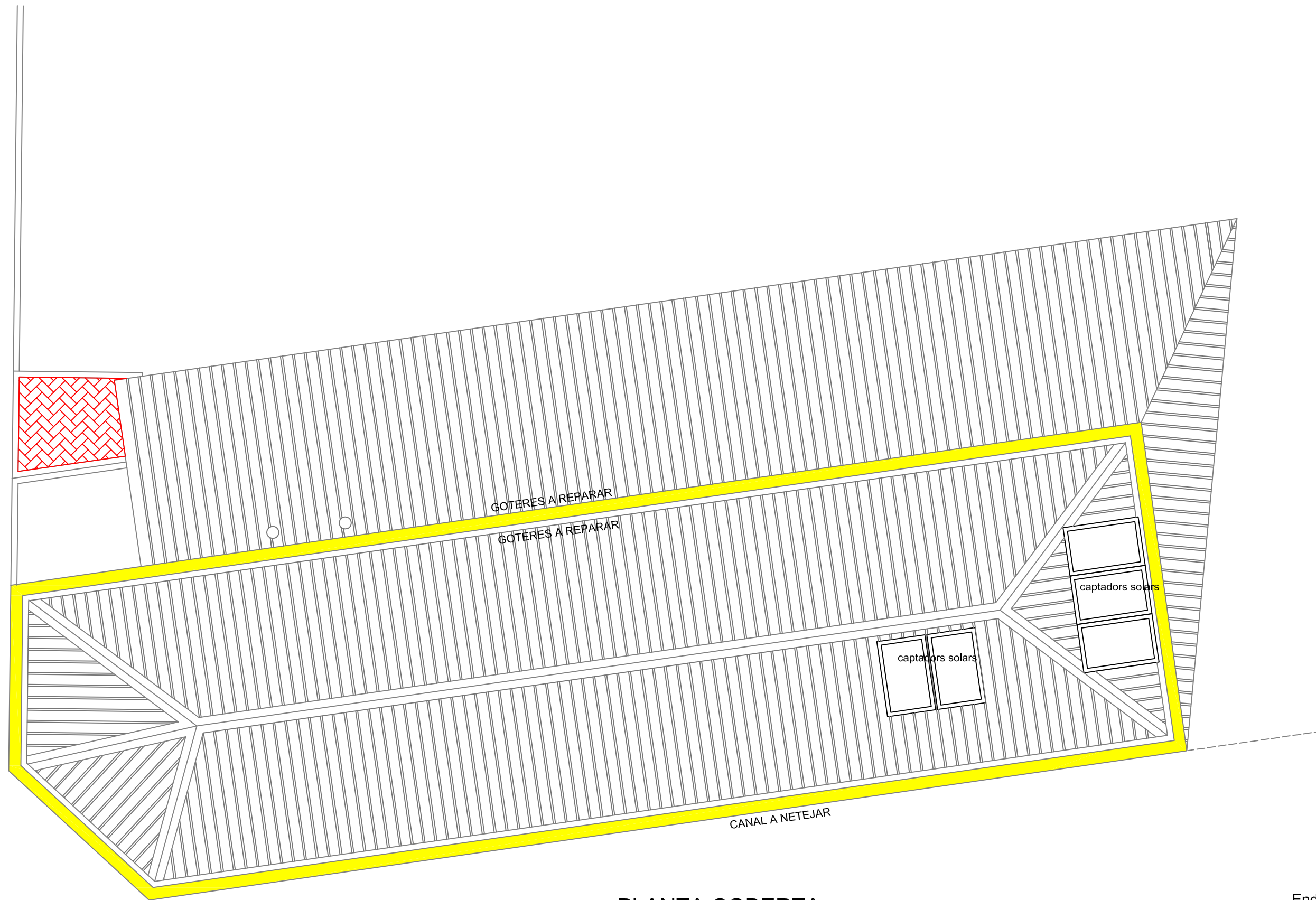
TITULAR :	OBRA :	ENGINYERIA ATI, S.L.		SITUACIÓ :	
	TITULAR :	AJUNTAMENT DE Cerdanyola del Vallès		C/ Mare de Deu dels Dolors 17-19 08290 Cerdanyola del Vallès	
		 Graduat en ciències i tecnologies de l'edificació; MARCOS MORALES BARRULL N° Col·legiat: 6.248		TÍTOL :	PLANTA PRIMERA EXISTENT CENTRE CÍVIC
		DIBUIXAT :	EXPEDIENT :	GENER 2018	ESCALA : 1:100
					PLANOL N.

ENGINYERIA ATI S.L. - APDO 411, 08191 RUBÍ (Barcelona) - Telf: 93.588.68.36 Fax: 93.588.13.10 www.ingenieriaati.es



Enderrocar 
Realitzar 

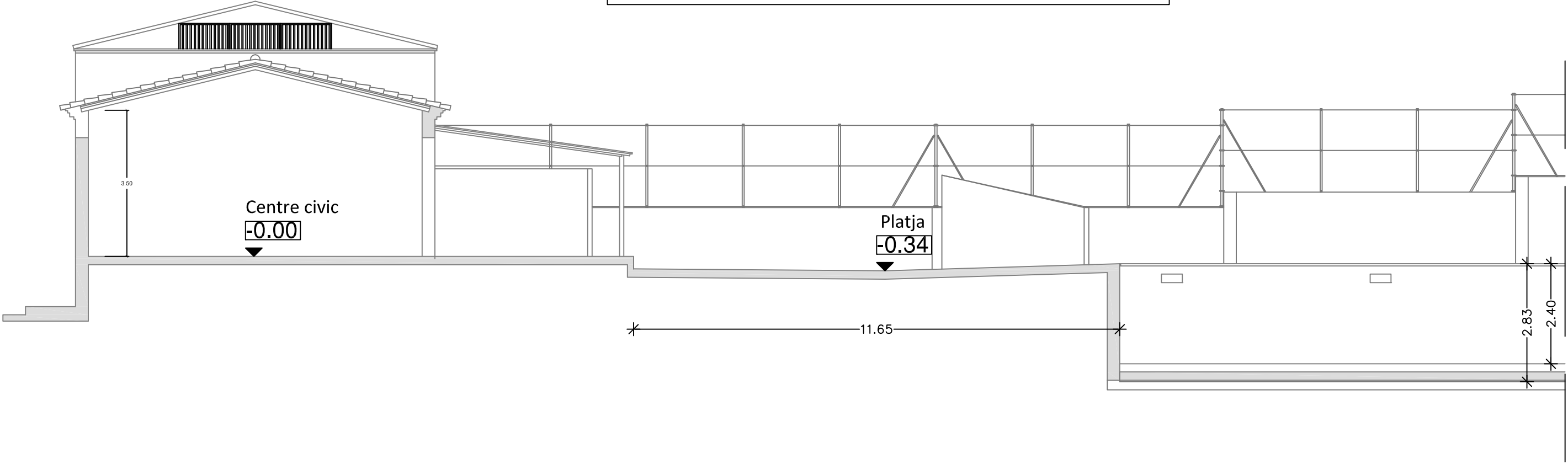
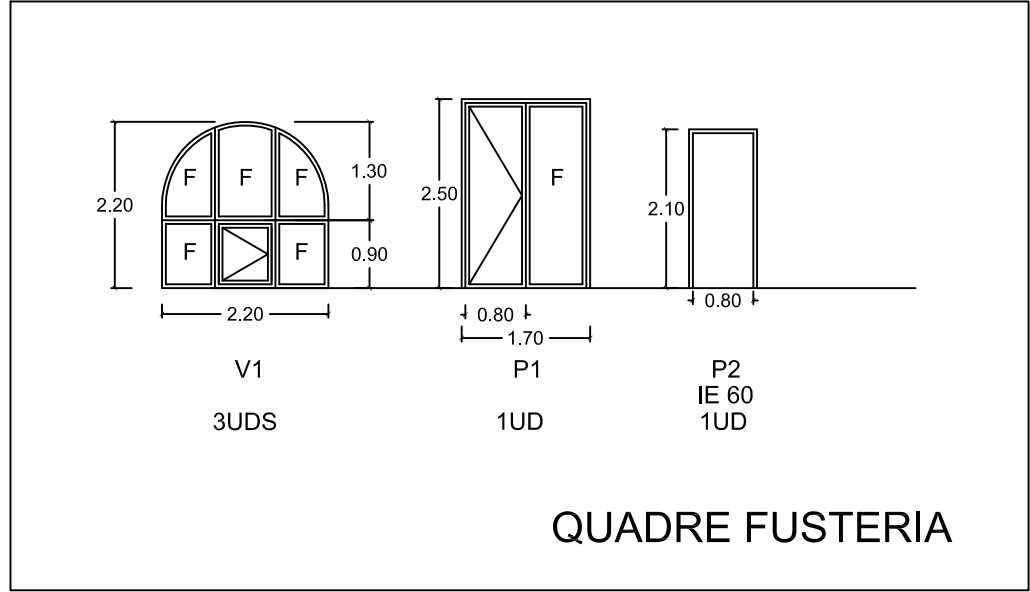
TITULAR :	OBRA :	ENGINYERIA ATI, S.L.  Graduat en ciències i tecnologies de l'edificació; MARCOS MORALES BARRULL N° Col·legiat: 6.248	SITUACIÓ : C/ Mare de Deu dels Dolors 17-19 08290 Cerdanyola del Vallès	
	TITULAR :		TÍTOL : PLANTA PRIMERA MODIFICADA CENTRE CÍVIC	05
		DIBUIXAT :	EXPEDIENT : GENE 2018	ESCALA : 1:100 PLANOL N.



PLANTA COBERTA

Enderrocar 
Realitzar 

TITULAR :	OBRA : REFORMA I MILLORA CENTRE CÍVIC MONTFLORIT	ENGINEYERIA ATI, S.L.  Graduat en ciències i tecnologies de l'edificació; MARCOS MORALES BARRULL N° Col.legiat: 6.248	SITUACIÓ : C/ Mare de Deu dels Dolors 17-19 08290 Cerdanyola del Vallès	
	TITULAR : AJUNTAMENT DE Cerdanyola del Vallès		TÍTOL : PLANTA COBERTA CENTRE CÍVIC	06
DIBUIXAT :		EXPEDIENT : GENE 2018	ESCALA : 1:100	PLANOL N.



SECCIÓ TRANSVERSAL

Enderrocar
Realitzar



TITULAR :

OBRA :

REFORMA I MILLORA CENTRE CÍVIC
MONTFLORIT

TITULAR :

AJUNTAMENT DE Cerdanyola del Vallès

ENGINYERIA ATI, S.L.



Graduat en ciències i tecnologies de l'edificació;
MARCOS MORALES BARRULL N° Col.legiat: 6.248

DIBUIXAT :

EXPEDIENT :

GENER 2018

SITUACIÓ :

C/ Mare de Deu dels Dolors 17-19
08290 Cerdanyola del Vallès

TÍTOL :

SECCIÓ TRANSVERSAL - FUSTERIA
CENTRE CÍVIC

ESCALA : 1:100

PLANOL N.

07

6- PLEC DE CONDICIONS

1. OBJECTE

L'objecte del present plec de condicions és exposar les condicions necessàries per reparar i millorar les condicions del Centre Cívic, segons projecte redactat per l'arquitecte tècnic i director de l'obra a realitzar, la direcció tècnica de la qual li és assignada. Al contractista, per l'execució d'aquestes obres, localitzades al edifici situat en el carrer Mare de Deu dels Dolors 17-19 de Cerdanyola del Vallès, li pertocuen els treballs de desmuntar sanitaris i l'alicatat existent, repicar parets, arrebossar, alicatat de nou, arrencar paviment i nova col·locació, canvi de portes de accés al lavabo i la bòxer de minusvàlid, canviar 3 finestres de la sala principal i fer repassos de pintura, canviar la porta de la sala de la caldera i es posa una IE-60, substituir el forjat del llenyer i s'aixecarà 1,00m més la paret per guanyar alçada i un terrat impermeabilitzat amb lamina asfàltica i acabada amb rajoles, reparar peces de gres del paviment de la terrassa trencat, dotar de ventilació els trasters de la P1a, reparar gotera de la oberta de planxa nervada, junt a las xemeneies, que cau a la cuina del bar. Les obres s'executaran d'acord amb els plànols del projecte, les instruccions de l'arquitecte tècnic, directes o delegades, el present plec de condicions i d'altres que puguin establir-se en la contractació.

2. CLASSES DE MATERIALS I APARELLS

Els sistemes constructius i materials empleats seran els especificats a la memòria i als plànols.

Els productes de la construcció que s'incorporin amb caràcter permanent als edificis han de disposar de marcatge CE, segons la Directiva de productes de construcció 89/106/CEE, transposada pels RD 1630/1992 i RD 1329/1995. La comprovació del seu compliment en l'obra serà efectuada per la direcció facultativa de l'execució.

3.- DEURES DEL CONTRACTISTA

Correspon al Contractista o Constructor:

- Organitzar els treballs de construcció, redactant els plans d'obra que es necessitin projectant o autoritzant les instal·lacions provisionals i mitjans auxiliars de l'obra.
- Confeccionar, quan sigui necessari, el Pla de Seguretat i Higiene de l'obra aplicant l'estudi corresponent i disposar, en tot cas, l'execució de les mides preventives, vetllant per llur compliment i observança de la normativa vigent en matèria de seguretat i higiene en el treball.
- Ostentar el comandament de tot el personal que intervingui a l'obra i coordinar les intervencions dels subcontractistes.
- Assegurar la idoneïtat de tots i cadascun dels sistemes i aparells que s'utilitzin, comprovant, per iniciativa pròpia o per prescripció del tècnic director de les obres.
- Custodiar el Llibre d'Ordres i Seguiment de l'obra, i donar-se per assabentat de les anotacions que es practiquin en el mateix.
- Facilitar a l'arquitecte tècnic director de l'obra, amb prou antelació, els materials necessaris per l'acompliment de la seva feina.
- Preparar les certificacions parcials de l'obra i la proposta de liquidació final.
- Subscriure amb el Promotor les actes de recepció provisional i definitiva.
- Concertar les assegurances d'accidents de treball i de danys a tercers durant l'obra.

4. DEURES DE L'ARQUITECTE TÈCNIC DIRECTOR DE L'OBRA

Correspon a l'arquitecte tècnic:

- Planificar, en vista del projecte constructiu, del contracte i de la normativa tècnica d'aplicació, el control de qualitat i econòmic de les obres.
- Redactar, quan sigui necessari, l'estudi dels sistemes adequats als riscos del treball en la realització de l'obra i aprovar el Pla de Seguretat i higiene per l'aplicació del mateix.

- Efectuar el replanteig de l'obra i preparar l'acta corresponent, juntament amb el Constructor.
- Comprovar les instal·lacions provisionals, mitjans auxiliars i sistemes de seguretat i higiene en el treball, controlant llur correcte execució.
- Ordenar i dirigir l'execució material d'acord amb el projecte, a les normes tècniques i a les regles de la bona construcció.
- Realitzar o disposar les proves i assaigs de material, instal·lacions i d'altres unitats d'obra segons les freqüències de mostreig programades en el pla de control, així com efectuar les altres comprovacions que siguin necessàries per assegurar la qualitat constructiva d'acord amb el projecte i la normativa tècnica aplicable. Dels resultats informará puntualment el Constructor, donant-li, en el seu cas, les ordres oportunes.
- Comprovar l'adequació de la solució proposada a les característiques reals de l'edifici.
- Redactar els complements o rectificacions del projecte que es necessitin.
- Assistir a les obres, tantes vegades com ho requereixi la seva naturalesa i complexitat, a fi de resoldre les contingències que es produeixin i impartir les instruccions complementaries que siguin precises per aconseguir la correcta solució arquitectònica.
- Aprovar les certificacions parcials d'obra, la liquidació final i assessorar al Promotor en l'acte de la recepció.
- Preparar la documentació final de l'obra i expedir el certificat final de la mateixa.
- Planificar, en vista del projecte constructiu, del contracte i de la normativa tècnica d'aplicació, el control de qualitat i econòmic de les obres.
- Redactar, quan sigui necessari, l'estudi dels sistemes adequats als riscos del treball en la realització de l'obra i aprovar el Pla de Seguretat i higiene per l'aplicació del mateix.
- Comprovar les instal·lacions provisionals, mitjans auxiliars i sistemes de seguretat i higiene en el treball, controlant llur correcte execució.
- Ordenar i dirigir els treballs d'acord amb el projecte, a les normes tècniques i a les regles de la bona construcció.
- Realitzar els amidaments dels treballs executats i donar conformitat, segons les relacions establertes, a les certificacions valorades i a la liquidació final d'obra.
- Subscriure el certificat final d'obra.

5. CANVIS D'OBRA I DE MILLORA

El propietari podrà canviar o substituir quantitat d'obra, amb partides d'obra que no alterin el pressupost; en cas contrari, es farà un pressupost parcial especial de millores a base de preus convinguts per endavant.

6. TERMINI DE GARANTIA

Acabada l'obra es farà immediatament la recepció provisional de la mateixa. Als sis mesos, es farà la recepció definitiva.

El temps de garantia seran els sis mesos compresos entre dues recepcions. Seran a càrrec del contractista la conservació de les obres durant dit termini amb l'obligació d'arreglar durant aquest temps, els defectes de construcció que es precisin.

7. CASOS DE RESCISSIÓ

Podrà rescindir-se aquest tracte pels casos següents:

- Per falta reiterada o per mala fe del Contractista en acomplir les condicions, per la mala qualitat dels materials o per la mala execució de l'obra.
- Per la lentitud o abandó dels treballs que facin excedir per més de dos mesos el termini de lliurament.

- Per la fallida o mort del contractista i d 'altres casos previstos per la Llei.

En cas de rescissió pels tres primers motius, el contractista perdrà la garantia i se li abonaran només les obres executades.

En cas de mort, no se li deurà la garantia i es procedirà com abans s'ha exposat.

8. CLÀUSULA LEGAL

En tota diferència que pugues haver-hi entre el propietari i el contractista, el tècnic director decidirà, en cas de no acceptar la decisió es sotmetran ambdues parts a un Tribunal format per un representant del contractista, un del propietari i un tercer del Col·legi d'Aparelladors de Barcelona o entitat que els presenti.

L'arquitecte tècnic director de l'obra està al corrent del tipus de contractació de l'obra. Per qualsevol millora, és necessari convenir per endavant el seu preu amb el propietari, l'arquitecte tècnic director, ja que sense el seu requisit no seran considerades de millora i sense dret a reclamar llur import. Aquestes obres es paguen íntegrament en el moment d'acabar la construcció objecte del contracte.

L'Arquitecte Tècnic

Marcos Morales Barrull

7- AMIDAMENT +PRESSUPOST I JUSTIFICACIONS DE PREUS

Amidaments i Pressupost

REFORMA I MILLORA CENTRE CÍVIC MONTFLORIT

Projecte: REFORMA I MILLORA CENTRE CÍVIC MONTFLORIT
Promotor: AJUNTAMENT DE Cerdanyola del Vallès
Situació: C/MARE DE DEU DELS DOLORS 17-19 CERDANYOLA DEL VALLÈS

Amidaments i Pressupost

Capítol nº 1 ENDERROC I RUNES

Nº	Ut	Descripció	Amidament			Preu	Import	
1.1	M2	Demolició de forjat unidireccional de formigó armat amb biguetes prefabricades de formigó, entrebigat de revoltons ceràmics o de formigó i capa de compressió de formigó, amb mitjans manuals, martell pneumàtic i equip de oxitall, i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		LLENYER SEMISOTERRAT	8,1				8,10	
							8,10	8,10
		Total M2 :		8,10		46,69 €		378,19 €
1.2	M2	Demolició d'enrajolat de gres i paviment picat del material d'unió adherit al suport, amb mitjans manuals, i càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		WC	12,3				12,30	
		WC	12,3				12,30	
		WC ADAPTAT	19,3				19,30	
		VESTIBUL	24,5				24,50	
		PAVIMENT	12,6				12,60	
							81,00	81,00
		Total M2 :		81,00		8,36 €		677,16 €
1.3	M2	Repicat de parets sobre parament vertical interior de fins a 3 m d'altura i extracció d'instal·lacions velles, en lavabo, preparant-les per arrebossar-les. Càrrega de runes a contenidor i transport a abocador.						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		WC	12,3				12,30	
		WC	12,3				12,30	
		WC ADAPTAT	19,3				19,30	
		VESTIBUL	24,5				24,50	
							68,40	68,40
		Total M2 :		68,40		10,03 €		686,05 €
1.4	Pa	Desmuntatge de sanitaris i accessoris de lavabos, amb mitjans manuals i càrrega manual del material desmuntat sobre camió o contenidor.						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			1				1,00	
							1,00	1,00
		Total Pa :		1,00		212,68 €		212,68 €
1.5	Pa	Desmuntatge de finestres de ferro i portes existent en sala caldera i lavabo, càrrega manual del material desmuntat sobre camió o contenidor.						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			1				1,00	
							1,00	1,00
		Total Pa :		1,00		354,16 €		354,16 €
1.6	Ut	Transport de residus inerts de maons i materials ceràmics, produïts en obres de construcció i/o demolició, amb contenidor de 5 m³, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal

Projecte: REFORMA I MILLORA CENTRE CÍVIC MONTFLORIT
Promotor: AJUNTAMENT DE Cerdanyola del Vallès
Situació: C/MARE DE DEU DELS DOLORS 17-19 CERDANYOLA DEL VALLÈS

Amidaments i Pressupost

Capítol nº 1 ENDERROC I RUNES

Nº	Ut	Descripció	Amidament	Preu	Import
		3		3,00	
				3,00	3,00
		Total Ut :	3,00	189,93 €	569,79 €
		Parcial nº 1 ENDERROC I RUNES :			2.878,03 €

Amidaments i Pressupost

Capítol nº 2 OBRES DE PALETA I MANYA

Nº	Ut	Descripció	Amidament			Preu	Import	
2.1	M2	Paret de e 14 cm d'espessor de fàbrica, de maó ceràmic perforat d'elaboració mecànica per revestir "Gero", 29x14x9 cm, rebuda amb morter de ciment M-10, amb col·locació de marc 3/4 per nova porta d'accés al local.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	LLENYER		7,4				7,40	
							7,40	7,40
		Total M2 :		7,40		31,06 €		229,84 €
2.2	H	Formació de cates per recolçar biguetes de forjat en parets existents.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			5				5,00	
							5,00	5,00
		Total H :		5,00		18,11 €		90,55 €
2.3	M2	Estructura de formigó armat, realitzada amb formigó HA-25 fabricat en obra, i abocament manual, volum total de formigó 0,126 m³/m², i acer UNE-EN 10080 B 500 S amb una quantia total de 11 kg/m², sobre sistema d'encofrat continu constituïda per: forjat unidireccional, horitzontal, de cantell 23 = 18+5 cm; semibigueta pretensada; revoltó ceràmic, 60x25x18 cm; malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080, en capa de compressió; bigues planes; altura lliure de planta de fins a 3 m.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	FORJAT LLENYER		8,1				8,10	
							8,10	8,10
		Total M2 :		8,10		102,56 €		830,74 €
2.4	M2	Coberta plana no transitable, no ventilada, auto protegida, tipus convencional, pendent del 1% al 15%, composta de: formació de pendents: argila expandida de 350 kg/m³ de densitat, abocada en sec i consolidada en la seva superfície amb beurada de ciment, amb espessor medi de 10 cm, sobre forjat unidireccional (no inclòs en aquest preu); impermeabilització monocapa adherida: làmina de betum modificat amb elastòmer SBS, LBM(SBS)-50/G-FP totalment adherida amb bufador i doblat de rajola comú.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	FORJAT LLENYER		8,1				8,10	
							8,10	8,10
		Total M2 :		8,10		55,82 €		452,14 €
2.5	M	Trobada de parament vertical amb coberta plana no transitable, no ventilada, autoprotegida, tipus convencional; amb rajola comú d'acabat i protecció de la impermeabilització formada per: banda de reforç de 50 cm d'amplària, de làmina de betum modificat amb elastòmer SBS, LBM(SBS)-40-FP, totalment adherida al suport amb bufador, prèvia emprimació amb emulsió asfàltica aniónica amb càrregues tipus EB i banda de terminació de 50 cm de desenvolupament amb làmina de betum modificat amb elastòmer SBS, LBM(SBS)-50/G-FP.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	FORJAT LLENYER		4,2				4,20	
							4,20	4,20
		Total M :		4,20		28,74 €		120,71 €
2.6	M2	Arrebossat de ciment, a bona vista, aplicat sobre un parament vertical i horitzontal interior-exterior, acabat superficial remolinat, amb morter de ciment M-5, prèvia col·locació de malla antiàlcals amb canvis de material i en els fronts de forjat.						

Amidaments i Pressupost

Capítol nº 2 OBRES DE PALETA I MANYA

Nº	Ut	Descripció	Amidament			Preu	Import	
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		LLENYER	15,9				15,90	
							15,90	15,90
		Total M2 :		15,90		16,71 €		265,69 €
2.7	M2	Arrebossat de ciment, mestrejat, aplicat sobre un parament vertical interior, per a servir de base a un posterior enrajolat, amb morter de ciment M-10.						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		WC	12,3				12,30	
		WC	12,3				12,30	
		WC ADAPTAT	19,3				19,30	
		VESTIBUL	26,6				26,60	
							70,50	70,50
		Total M2 :		70,50		18,03 €		1.271,12 €
2.8	M2	Alicatat amb gres esmaltat 1/0/-/-, 25x35 cm, 12 €/m², col·locat sobre una superfície suport de morter de ciment o formigó, en paraments interiors, mitjançant adhesiu de ciment normal, C1 blanc, sense junt (separació entre 1,5 i 3 mm); cantoneres de PVC.						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		WC	12,3				12,30	
		WC	12,3				12,30	
		WC ADAPTAT	19,3				19,30	
		VESTIBUL	26,6				26,60	
							70,50	70,50
		Total M2 :		70,50		36,33 €		2.561,27 €
2.9	M2	Enrajolat de rajoles ceràmiques de gres esmaltat antilliscant, 2/0/H/-/, de 25x25 cm, 15 €/m², rebudes amb adhesiu de ciment d'ús exclusiu per a interiors, Ci sense cap característica addicional, color gris i rejuntades amb morter de juntes de ciment amb resistència elevada a l'abrasió i absorció d'aigua reduïda, CG2, per a junta mínima (entre 1,5 i 3 mm), amb la mateixa tonalitat de les peces.						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		WCS I VESTIBUL	13,6				13,60	
							13,60	13,60
		Total M2 :		13,60		38,46 €		523,06 €
2.10	Pa	Reparació de ciment d'esquerda existent en arrebossat parament vertical interior de vestuari a sobre de 2 portes de sortida al pati, consistent en picar esquerra, posar mallat antiàlcals amb canvis de material de polietilè i posterior arrebossat amb morter de ciment M-10.						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			1				1,00	
							1,00	1,00
		Total Pa :		1,00		142,13 €		142,13 €
2.11	Ut	Ancoratge dels perfils cantoners dels esgraons de l'escala del traster del vestuari amb fixacions mecàniques.						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			3				3,00	
							3,00	3,00

Amidaments i Pressupost

Capítol nº 2 OBRES DE PALETA I MANYA

Nº	Ut	Descripció	Amidament		Preu	Import	
Total Ut :			3,00	69,68 €	209,04 €		
2.12	M2	Substitució de peces de paviment de gres exteriors en zona de piscina trencades amb peçes ceràmiques iguals a existents rebudes amb morter de ciment M-5 de 3 cm d'espessor i rejuntades amb beurada de ciment blanc, L, BL-V 22,5, per a junta mínima (entre 1,5 i 3 mm), acolorida amb la mateixa tonalitat de les peces.					
		Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	ZONA PISCINA	16,8				16,80	
						16,80	16,80
Total M2 :			16,80	63,49 €	1.066,63 €		
2.13	M2	Substitució d'enrajolat de gres trencat, amb mitjans manuals, posterior reposició mitjançant gres iguals a existents rebudes amb adhesiu de ciment normal, C1 blanc, sense junt (separació entre 1,5 i 3 mm), inclòs càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.					
		Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	DUTXES I VESTUARI	4,6				4,60	
						4,60	4,60
Total M2 :			4,60	64,22 €	295,41 €		
2.14	M	Subministrament i col·locació de escopidor ceràmic de gres rústic natural amb goteró en peces de 30x15x4 cm.					
		Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	FINESTRES D'ARC	7				7,00	
						7,00	7,00
Total M :			7,00	37,20 €	260,40 €		
2.15	H	Neteja de canal de coberta.					
		Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		5				5,00	
						5,00	5,00
Total H :			5,00	34,83 €	174,15 €		
2.16	Pa	Substitució per manya de la planxa galvanitzada de la part baixa rovellada de la tanca corredissa de l'accés principal, incloent desmuntatge, muntatge i transport a taller en el seu cas.					
		Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	TANCA ACCÉS PRINCIPAL	1				1,00	
						1,00	1,00
Total Pa :			1,00	575,30 €	575,30 €		
2.17	H	Ajudes de ram de paleta a industrials i instal·lacions.					
		Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		16				16,00	
						16,00	16,00
Total H :			16,00	35,52 €	568,32 €		
2.18	Pa	Reparació de gotera en cuina impermeabilitzant zona afectada.					
		Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal

Projecte: REFORMA I MILLORA CENTRE CÍVIC MONTFLORIT
Promotor: AJUNTAMENT DE Cerdanyola del Vallès
Situació: C/MARE DE DEU DELS DOLORS 17-19 Cerdanyola del Vallès

Amidaments i Pressupost

Capítol nº 2 OBRES DE PALETA I MANYA

Nº	Ut	Descripció	Amidament	Preu	Import
			1	1,00	
				1,00	1,00
		Total Pa :	1,00	468,42 €	468,42 €
		Parcial nº 2 OBRES DE PALETA I MANYA :			10.104,92 €

Projecte: REFORMA I MILLORA CENTRE CÍVIC MONTFLORIT
Promotor: AJUNTAMENT DE Cerdanyola del Vallès
Situació: C/MARE DE DEU DELS DOLORS 17-19 CERDANYOLA DEL VALLÈS

Amidaments i Pressupost

Capítol nº 3 FUSTERIA

Nº	Ut	Descripció	Amidament			Preu	Import	
3.1	Ut	Subministrament i muntatge de fusteria d'alumini, lacat estàndard, amb 60 micres de gruix mínim de pel·lícula seca, per conformat de finestra d'alumini, amb perfil·leria proveïda de trencament de pont tèrmic i doble vidre 4-6-4. Veure detall V1						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			3				3,00	
							3,00	3,00
		Total Ut :		3,00		1.342,52 €		4.027,56 €
3.2	Ut	Porta tallafocs d'acer galvanitzat homologada, EI2 60-C5, d'una fulla, 800x2000 mm de llum i altura de pas, acabat lacat en color blanc, amb tancaportes per a ús moderat.						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	SALA CALDERA		1				1,00	
							1,00	1,00
		Total Ut :		1,00		368,66 €		368,66 €
3.3	Ut	Porta de pas cega, de dues fulles de 203x170x3,5 cm amb una fulla de 80 pivotant amb bloqueig i altre amb fixació al terra., de tauler aglomerat, per pintar, amb plafons de forma recta; bastiment de base de pi país de 90x35 mm; galzes de MDF, amb rexapat de fusta; tapajunts de MDF, amb rexapat de fusta, ferramentes de tancament de llautó i pom sobre escut llarg de llautó plata mate, sèrie bàsica. Veure detall P1. Inclou marc.						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			1				1,00	
							1,00	1,00
		Total Ut :		1,00		513,94 €		513,94 €
3.4	Ut	Canvi del sentit d'obertura de porta de pas de fusta i substitució de les ferramentes existents per ferramentes de tancament de llautó i pom sobre escut llarg de llautó plata mate, sèrie bàsica.						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
	BANY ADAPTAR		1				1,00	
							1,00	1,00
		Total Ut :		1,00		56,15 €		56,15 €
Parcial nº 3 FUSTERIA :							4.966,31 €	

Amidaments i Pressupost

Capítol nº 4 PINTURA

Nº	Ut	Descripció	Amidament			Preu	Import	
4.1	M2	Esmalt sintètic, color a escollir, acabat brillant, sobre pilars metàl·lics, raspallat, neteja i preparació de la superfície a pintar, mitjançant mètodes manuals fins a deixar-la exempta de greixos, dues mans d'emprimació protectora, amb un espessor mínim de pel·lícula seca de 55 microns per ma (rendiment: 0,139 l/m²) i dues mans d'acabat amb esmalt sintètic amb un espessor mínim de pel·lícula seca de 40 microns per ma (rendiment: 0,091 l/m²).						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		PILARS METAL·LICs	23,2				23,20	
							23,20	23,20
		Total M2 :	23,20			17,92 €		415,74 €
4.2	M2	Esmalt sintètic, color a escollir, acabat brillant, sobre jàsseres metàl·liques, amb muntatge de bastida, raspallat, neteja i preparació de la superfície a pintar, mitjançant mètodes manuals fins a deixar-la exempta de greixos, dues mans d'emprimació protectora, amb un espessor mínim de pel·lícula seca de 55 microns per ma (rendiment: 0,139 l/m²) i dues mans d'acabat amb esmalt sintètic amb un espessor mínim de pel·lícula seca de 40 microns per ma (rendiment: 0,091 l/m²).						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		JASSERES	32,9				32,90	
							32,90	32,90
		Total M2 :	32,90			37,21 €		1.224,21 €
4.3	M2	Protecció passiva contra incendis d'estructura metàl·lica amb pintura intumescent i aplicació d'una mà d'emprimació segelladora de dos components, a base de resines epoxi i fosfat de zinc, color gris, fins a aconseguir una resistència al foc EI-120.						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		JASSERES I PILARS METAL·LICs	72,9				72,90	
							72,90	72,90
		Total M2 :	72,90			97,75 €		7.125,98 €
4.4	M2	Esmalt sintètic, color a escollir, acabat brillant, sobre pilar i baixant del vestuari, raspallat, neteja i preparació de la superfície a pintar, mitjançant mètodes manuals fins a deixar-la exempta de greixos, dues mans d'emprimació protectora, amb un espessor mínim de pel·lícula seca de 55 microns per ma (rendiment: 0,139 l/m²) i dues mans d'acabat amb esmalt sintètic amb un espessor mínim de pel·lícula seca de 40 microns per ma (rendiment: 0,091 l/m²).						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		PROTECCIÓ PILAR I BAIXANT VESTUARI	2,6				2,60	
							2,60	2,60
		Total M2 :	2,60			17,73 €		46,10 €
4.5	M2	Pintura plàstica textura llisa, color blanc, acabat mat, sobre paraments horitzontals interiors de plaques de guix lamina tamb bastida de 2 trams d'alçada, mà de fons amb resines acríliques en dispersió aquosa i dues mans d'acabat amb pintura plàstica (rendiment: 0,187 l/m² cada mà).						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		CEL RAS	92,1				92,10	
							92,10	92,10
		Total M2 :	92,10			19,62 €		1.807,00 €

Amidaments i Pressupost

Capítol nº 4 PINTURA

Nº	Ut	Descripció	Amidament			Preu	Import	
4.6	M	Pintura plàstica amb textura llisa, color a escollir, acabat mat, en reparació d'ampits interiors de finestres en arc, amb una amplada de 15 cm, consistent en el raspallat de la pintura soltasobre, mà de fons amb emprimació a base de copolímers acrílics en suspensió aquosa i dues mans d'acabat amb pintura plàstica (rendiment: 0,187 l/m² cada mà).	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			8,2				8,20	
							8,20	8,20
Total M :			8,20			27,59 €		226,24 €
4.7	Ut	Pintura plàstica amb textura llisa, igual a l'existent,sobre pilar vestíbul, mà de fons amb emprimació a base de copolímers acrílics en suspensió aquosa i dues mans d'acabat amb pintura plàstica (rendiment: 0,187 l/m² cada mà).	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			1				1,00	
							1,00	1,00
Total Ut :			1,00			47,68 €		47,68 €
4.8	M2	Revestiment amb pintura plàstica llisa, per la realització de la capa d'acabat en revestiments continus bicapa; neteja i fregat previ del suport de morter tradicional, en bon estat de conservació, mà de fons i dues mans d'acabat (rendiment: 0,065 l/m² cada mà).	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
LLENYER			53,2				53,20	
							53,20	53,20
Total M2 :			53,20			12,43 €		661,28 €
Parcial nº 4 PINTURA :							11.554,23 €	

Projecte: REFORMA I MILLORA CENTRE CÍVIC MONTFLORIT
Promotor: AJUNTAMENT DE Cerdanyola del Vallès
Situació: C/MARE DE DEU DELS DOLORS 17-19 Cerdanyola del Vallès

Amidaments i Pressupost

Capítol nº 5 INSTAL·LACIONS

Nº	Ut	Descripció	Amidament			Preu	Import	
5.1	Ut	Instal·lació completa videoporter convencional antivandàlic amb 2 plaques exteriors amb polsador i telecàmeres i un monitor en color,inclòs cablegat.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			1				1,00	
							1,00	1,00
		Total Ut :		1,00		1.262,06 €		1.262,06 €
5.2	Pa	UT Subministrament i muntatge d'electrovàlvules per sectoritzar el sistema de calefacció: VÀLVULES DE ZONA PER CALEFACCIÓ DE 2 I 3 vies CABEL. Vàlvula de zona de 3 vies V4044C Obertura TOT - RES Cos en llautó Connexions rosca femella Tª 5 - 88°C absorció 4VA Tensió: 230V / 50Hz Pressió màxima: 20 bar	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			1				1,00	
							1,00	1,00
		Total Pa :		1,00		539,53 €		539,53 €
5.3	Pa	Substitució de fluorescents existents per fluorescents leds amb les mateixes característiques. Tub led de 20 W de potència i 230 V de tensió d'alimentació, de 1200 mm de llarg, casquet G13, de flux lluminós>= 1600 lm, amb una temperatura de color de 4000/6500 K i un grau de rendiment del color Ra > 80, (equivalent a tub fluorescent tradicional T8 de 26 mm de diàmetre i 1200 mm de longitud i 36 W de potència), per substitució de llum fluorescent tradicional, compatible amb balast HF existent sense necessitat de substitució, amb kit de cebador per substitució de l'existent.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			1				1,00	
							1,00	1,00
		Total Pa :		1,00		1.297,07 €		1.297,07 €
5.4	Ut	Substitució de caldera antiga per caldera de condensació d'alta eficiència: Caldera de condensació de 43 a 48 kW de potència calorífica, de planxa d'alumini, per a calefacció i aigua calenta sanitària, de 3 bar de pressió, producció d'aigua calenta sanitària, per a gas natural, amb vàlvules, vas d'expansió i conjunt d'accessoris , mural, dissenyada segons els requisits del REGLAMENT 813/2013, amb una classe d'eficiència energètica en calefacció i aigua calenta sanitària AA / XL segons REGLAMENT 811/2013	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
			1				1,00	
							1,00	1,00
		Total Ut :		1,00		3.479,60 €		3.479,60 €
5.5	M	Conducte circular de xapa d'acer galvanitzat de paret simple llisa, de 125 mm de diàmetre i 0,6 mm de gruix de xapa, col·locat en posició horitzontal, per instal·lació de ventilació.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal

Projecte: REFORMA I MILLORA CENTRE CÍVIC MONTFLORIT
Promotor: AJUNTAMENT DE Cerdanyola del Vallès
Situació: C/MARE DE DEU DELS DOLORS 17-19 Cerdanyola del Vallès

Amidaments i Pressupost

Capítol nº 5 INSTAL·LACIONS

Nº	Ut	Descripció	Amidament	Preu	Import
			19,6	19,60	
				19,60	19,60
		Total M :	19,60	18,55 €	363,58 €

5.6 Ut Extractor per a traster format per ventilador helicoïdal extraplà.

Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
3				3,00	
				3,00	3,00
		Total Ut :	3,00	56,35 €	169,05 €

5.7 Ut Reixeta circular d'alumini anoditzat, amb lamel·les horitzontals fixes, sortida d'aire amb inclinació de 15°, per a conducte d'admissió o extracció, de 125 mm de diàmetre, per ventilació mecànica.

Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
2				2,00	
				2,00	2,00
		Total Ut :	2,00	105,62 €	211,24 €

5.8 Ut Instal·lació interior de fontaneria per bany petit amb dotació per: vàter, lavabo senzill, realitzada amb polietilè reticulat (PE-X), per la xarxa d'aigua freda i calenta.

Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
3				3,00	
				3,00	3,00
		Total Ut :	3,00	395,58 €	1.186,74 €

5.9 Ut Subministrament i muntatge de tassa de vàter de dipòsit baix, de porcellana sanitària, model Victoria "ROCA", color Blanco, de 370x665x780 mm, amb cisterna de vàter, de doble descàrrega, de 385x180x430 mm, seient i tapa de vàter, de caiguda esmorteïda.

Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
3				3,00	
				3,00	3,00
		Total Ut :	3,00	286,09 €	858,27 €

5.10 Ut Subministrament i muntatge de lavabo de porcellana sanitària, mural, ROCA gamma bàsica, color blanc, de 600x470 mm, i desguàs, acabat crom amb sifó corb.

Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
2				2,00	
				2,00	2,00
		Total Ut :	2,00	105,22 €	210,44 €

5.11 Ut Subministrament i muntatge de aixeteria electrònica amb aixeta amb detecció de mans, formada per aixeta electrònica, elements de connexió, enllaç d'alimentació flexible de 3/8" de diàmetre i 350 mm de longitud, pila de 6 V, electrovàlvula i una aixeta de pas.

Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
2				2,00	
				2,00	2,00

Projecte: REFORMA I MILLORA CENTRE CÍVIC MONTFLORIT
Promotor: AJUNTAMENT DE Cerdanyola del Vallès
Situació: C/MARE DE DEU DELS DOLORS 17-19 Cerdanyola del Vallès

Amidaments i Pressupost

Capítol nº 5 INSTAL·LACIONS

Nº	Ut	Descripció	Amidament			Preu	Import
Total Ut :			2,00			127,33 €	254,66 €
5.12	Ut	Subministrament i muntatge de barra fixa de subjecció per a minusvàlids, rehabilitació i tercera edat, per a inodor, col·locada en paret, abatible, amb forma d'U, d'acer inoxidable AISI 304.					
		Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		1				1,00	
						1,00	1,00
Total Ut :			1,00			156,70 €	156,70 €
5.13	Ut	Subministrament i muntatge de barra plegable de subjecció per a minusvàlids, rehabilitació i tercera edat, per a inodor, col·locada en paret dreta, amb forma d'U, d'acer inoxidable AISI 304.					
		Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		1				1,00	
						1,00	1,00
Total Ut :			1,00			118,59 €	118,59 €
Parcial nº 5 INSTAL·LACIONS :							10.107,53 €

Projecte: REFORMA I MILLORA CENTRE CÍVIC MONTFLORIT
Promotor: AJUNTAMENT DE Cerdanyola del Vallès
Situació: C/MARE DE DEU DELS DOLORS 17-19 Cerdanyola del Vallès

Pressupost: Resum del pressupost

1 ENDERROC I RUNES	2.878,03
2 OBRES DE PALETA I MANYA	10.104,92
3 FUSTERIA	4.966,31
4 PINTURA	11.554,23
5 INSTAL·LACIONS	10.107,53
Pressupost d'execució de material (PEM)	39.611,02
13% de despeses generals	5.149,43
6% de benefici industrial	2.376,66
Pressupost d'execució per contracta (PIC = PIM + GG + BI)	47.137,11
21%	9.898,79
Pressupost d'execució per contracta amb IVA (PIC = PIM + GG + BI + IVA)	57.035,90

Puja el pressupost d'execució per contracta a l'expressada quantitat de CINQUANTA-SET MIL TRENTA-CINC EUROS AMB NORANTA CÈNTIMS.

Pressupost: Annex de justificació de preus

REFORMA I MILLORA CENTRE CÍVIC MONTFLORIT

Projecte: REFORMA I MILLORA CENTRE CÍVIC MONTFLORIT
Promotor: AJUNTAMENT DE Cerdanyola del Vallès
Situació: C/MARE DE DEU DELS DOLORS 17-19 Cerdanyola del Vallès

Pressupost: Annex de justificació de preus

Nº	Codi	Ut	Descripció	Total
1 ENDERROC I RUNES				
1.1	DEH020	M2	Demolició de forjat unidireccional de formigó armat amb biguetes prefabricades de formigó, entrebigat de revoltos ceràmics o de formigó i capa de compressió de formigó, amb mitjans manuals, martell pneumàtic i equip d'oxitall, i càrrega manual de runa sobre camió o contenidor.	
	1,03 h		Martell pneumàtic.	4,08 €
	0,52 h		Compressor portàtil dièsel mitja pressió 10 m³/min.	6,92 €
	0,21 h		Equip d'oxitall, amb acetilè com combustible i oxigen com comburent.	7,37 €
	0,22 h		Oficial 1ª soldador.	17,52 €
	1,09 h		Peó especialitzat construcció.	16,25 €
	0,85 h		Peó ordinari construcció.	15,92 €
	2,00 %		Mitjans auxiliars	44,44 €
		3,00 %	Costos indirectes	45,33 €
Preu total por M2				46,69 €
1.2	DRA010	M2	Demolició d'enrajolat de gres i paviment picat del material d'unió adherit al suport, amb mitjans manuals, i càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.	
	0,50 h		Peó ordinari construcció.	15,92 €
	2,00 %		Mitjans auxiliars	7,96 €
		3,00 %	Costos indirectes	8,12 €
Preu total por M2				8,36 €
1.3	DRF011	M2	Repicat de parets sobre parament vertical interior de fins a 3 m d'altura i extracció d'instal·lacions velles, en lavabo, preparant-les per arrebossar-les. Càrrega de runes a contenidor i transport a abocador.	
	0,60 h		Peó ordinari construcció.	15,92 €
	2,00 %		Mitjans auxiliars	9,55 €
		3,00 %	Costos indirectes	9,74 €
Preu total por M2				10,03 €
1.4	DSM010	Pa	Desmuntatge de sanitaris i accessoris de lavabos, amb mitjans manuals i càrrega manual del material desmuntat sobre camió o contenidor.	
	6,00 h		Oficial 1ª lampista.	17,82 €
	6,00 h		Peó ordinari construcció.	15,92 €
	2,00 %		Mitjans auxiliars	202,44 €
		3,00 %	Costos indirectes	206,49 €
Preu total por Pa				212,68 €
1.5	C1	Pa	Desmuntatge de finestres de ferro i portes existent en sala caldera i lavabo, càrrega manual del material desmuntat sobre camió o contenidor.	
	10,00 h		Oficial 1ª serraller.	17,52 €
	10,00 h		Ajudant serraller.	16,19 €
	2,00 %		Mitjans auxiliars	337,10 €
		3,00 %	Costos indirectes	343,84 €
Preu total por Pa				354,16 €
1.6	GRA010	Ut	Transport de residus inerts de maons i materials ceràmics, produïts en obres de construcció i/o demolició, amb contenidor de 5 m³, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.	
	1,15 Ut		Càrrega i canvi de contenidor de 5 m³, per la recollida de residus inerts de maons, teules i materials ceràmics, produïts a obres de construcció i/o demolició, col·locat a obra a peu de càrrega, inclús servei de lliurament i lloguer.	157,20 €
	2,00 %		Mitjans auxiliars	180,78 €
		3,00 %	Costos indirectes	184,40 €
Preu total por Ut				189,93 €

Projecte: REFORMA I MILLORA CENTRE CÍVIC MONTFLORIT
Promotor: AJUNTAMENT DE CERDANYOLA DEL VALLÈS
Situació: C/MARE DE DEU DELS DOLORS 17-19 CERDANYOLA DEL VALLÈS

Pressupost: Annex de justificació de preus

Nº	Codi	Ut	Descripció	Total
2 OBRES DE PALETA I MANYA				
2.1	FFQ010b	M2	Paret de e 14 cm d'espessor de fàbrica, de maó ceràmic perforat d'elaboració mecànica per revestir "Gero", 29x14x9 cm, rebuda amb morter de ciment M-10, amb col·locació de marc 3/4 per nova porta d'accés al local.	
	33,00	Ut	Maó ceràmic perforat d'elaboració mecànica per revestir "Gero", 29x14,9 cm, segons UNE-EN 771-1.	0,24 €
	0,01	m³	Aigua.	1,50 €
	0,04	t	Mortor industrial per a obra de paleta, de ciment, color gris, categoria M-5 (resistència a compressió 5 N/mm²), subministrat a granel, segons UNE-EN 998-2.	29,50 €
	0,20	h	Mesclador continu amb silja, per a morter industrial en sec, subministrat a granel.	1,73 €
	0,76	h	Oficial 1ª construcció en treballs de ram de paleta.	17,24 €
	0,44	h	Peó ordinari construcció en treballs de ram de paleta.	15,92 €
	2,00	%	Mitjans auxiliars	29,57 €
		3,00 %	Costos indirectes	30,16 €
Preu total por M2				31,06 €
2.2	B1	H	Formació de cates per recolçar biguetes de forjat en parets existents.	
	1,00	h	Oficial 1ª construcció en treballs de ram de paleta.	17,24 €
	2,00	%	Mitjans auxiliars	17,24 €
		3,00 %	Costos indirectes	17,58 €
Preu total por H				18,11 €
2.3	EHU010	M2	Estructura de formigó armat, realitzada amb formigó HA-25 fabricat en obra, i abocament manual, volum total de formigó 0,126 m³/m², i acer UNE-EN 10080 B 500 S amb una quantia total de 11 kg/m², sobre sistema d'encofrat continu constituïda per: forjat unidireccional, horitzontal, de cantell 23 = 18+5 cm; semibigueta pretensada; revoltó ceràmic, 60x25x18 cm; malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080, en capa de compressió; bigues planes; altura lliure de planta de fins a 3 m.	
	1,10	m²	Sistema d'encofrat continu per a forjat unidireccional de formigó armat, fins a 3 m d'altura lliure de planta, compost de: puntals, sotaponts metàl·lics i superfície encofrant de fusta tractada reforçada amb barres i perfils.	8,48 €
	4,50	Ut	Revoltó ceràmic, 60x25x18 cm, inclús p/p de peces especials, segons UNE-EN 15037-3.	1,02 €
	0,17	m	Semibigueta pretensada, T-12, Lmitjana = <4 m, segons UNE-EN 15037-1.	3,19 €
	0,91	m	Semibigueta pretensada, T-12, Lmitjana = 4/5 m, segons UNE-EN 15037-1.	3,87 €
	0,50	m	Semibigueta pretensada, T-12, Lmitjana = 5/6 m, segons UNE-EN 15037-1.	4,13 €
	0,08	m	Semibigueta pretensada, T-12, Lmitjana = >6 m, segons UNE-EN 15037-1.	4,52 €
	0,80	Ut	Separador homologat per bigues.	0,08 €
	11,00	kg	Ferralla elaborada en taller industrial amb acer en barres corrugades, UNE-EN 10080 B 500 S, diàmetres varis.	0,81 €
	1,10	m²	Malla electrosoldada ME 20x20 Ø 5-5 B 500 T 6x2,20 UNE-EN 10080.	1,35 €
	0,13	m³	Formigó HA-25/B/20/IIa, fabricat en obra.	95,60 €
	1,55	h	Oficial 1ª estructurista.	18,10 €
	1,55	h	Ajudant estructurista.	16,94 €
	2,00	%	Mitjans auxiliars	97,62 €
		3,00 %	Costos indirectes	99,57 €
Preu total por M2				102,56 €
2.4	QAD010	M2	Coberta plana no transitable, no ventilada, auto protegida, tipus convencional, pendent del 1% al 15%, composta de: formació de pendents: argila expandida de 350 kg/m³ de densitat, abocada en sec i consolidada en la seva superfície amb beurada de ciment, amb espessor medi de 10 cm, sobre forjat unidireccional (no inclòs en aquest preu); impermeabilització monocapa adherida: làmina de betum modificat amb elastòmer SBS, LBM(SBS)-50/G-FP totalment adherida amb bufador i doblat de rajola comú.	
	0,10	m³	Argila expandida, de 350 kg/m³ de densitat i granulometria compresa entre 8 i 16 mm, subministrada en sacs.	59,50 €
	0,01	m³	Beurada de ciment 1/3 CEM II/B-P 32,5 N.	105,10 €
	2,00	m²	Rajola comú.	4,30 €
	0,01	m³	Aigua.	1,50 €
	0,08	t	Mortor industrial per a obra de paleta, de ciment, color gris, categoria M-5 (resistència a compressió 5 N/mm²), subministrat en sacs, segons UNE-EN 998-2.	32,25 €
	1,10	m²	Làmina de betum modificat amb elastòmer SBS, LBM(SBS)-50/G-FP, de 3,5 mm d'espessor, massa nominal 5 kg/m², amb armadura de feltre de polièster reforçat i estabilitzat de 150 g/m², amb autoprotecció mineral de color vermell. Segons UNE-EN 13707.	7,71 €
	0,36	h	Oficial 1ª construcció.	17,24 €

Projecte: REFORMA I MILLORA CENTRE CÍVIC MONTFLORIT
Promotor: AJUNTAMENT DE CERDANYOLA DEL VALLÈS
Situació: C/MARE DE DEU DELS DOLORS 17-19 CERDANYOLA DEL VALLÈS

Pressupost: Annex de justificació de preus

Nº	Codi	Ut	Descripció	Total
	0,58 h		Peó ordinari construcció.	15,92 €
	0,33 h		Oficial 1ª aplicador de làmines impermeabilitzants.	17,24 €
	0,33 h		Ajudant aplicador de làmines impermeabilitzants.	16,13 €
	2,00 %		Mitjans auxiliars	53,13 €
		3,00 %	Costos indirectes	54,19 €
			Preu total por M2	55,82 €
2.5	QAF020	M	Trobada de parament vertical amb coberta plana no transitable, no ventilada, autoprotegida, tipus convencional; amb rajola comú d'acabat i protecció de la impermeabilització formada per: banda de reforç de 50 cm d'amplària, de làmina de betum modificat amb elastòmer SBS, LBM(SBS)-40-FP, totalment adherida al suport amb bufador, prèvia emprimació amb emulsió asfàltica aniònica amb càrregues tipus EB, LBM(SBS)-50/G-FP.	
	0,15 kg		Emulsió asfàltica aniònica amb càrregues tipus EB, segons UNE 104231.	1,60 €
	0,53 m²		Làmina de betum modificat amb elastòmer SBS, LBM(SBS)-40-FP, de 3,5 mm d'espessor, massa nominal 4 kg/m², amb armadura de feltre de polièster no teixit de 160 g/m², de superfície no protegida. Segons UNE-EN 13707.	6,04 €
	0,50 m²		Làmina de betum modificat amb elastòmer SBS, LBM(SBS)-50/G-FP, de 3,5 mm d'espessor, massa nominal 5 kg/m², amb armadura de feltre de polièster reforçat i estabilitzat de 150 g/m², amb autoprotecció mineral de color vermell. Segons UNE-EN 13707.	7,71 €
	1,00 m		Rasilla comú	1,31 €
	0,17 Ut		Cartutx de massilla de poliuretà, de 310 cm³.	6,59 €
	0,20 h		Oficial 1ª aplicador de làmines impermeabilitzants.	17,24 €
	0,20 h		Ajudant aplicador de làmines impermeabilitzants.	16,13 €
	0,33 h		Oficial 1ª construcció.	17,24 €
	0,33 h		Peó ordinari construcció.	15,92 €
	2,00 %		Mitjans auxiliars	27,35 €
		3,00 %	Costos indirectes	27,90 €
			Preu total por M	28,74 €
2.6	RPE010	M2	Arrebossat de ciment, a bona vista, aplicat sobre un parament vertical i horitzontal interior-exterior, acabat superficial remolinat, amb morter de ciment M-5, prèvia col·locació de malla antiàlcals amb canvis de material i en els fronts de forjat.	
	0,02 m³		Mort de ciment CEM II/B-P 32,5 N tipus M-10, confeccionat en obra con 250 kg/m³ de ciment i una proporció en volum 1/6.	115,30 €
	0,21 m²		Malla de fibra de vidre teixida, amb impregnació de PVC, de 10x10 mm de llum, antiàlcals, de 115 a 125 g/m² i 500 µ d'espessor, per a armar gotejats tradicionals, esquerdejats i morters.	1,55 €
	0,52 h		Oficial 1ª construcció.	17,24 €
	0,27 h		Peó ordinari construcció.	15,92 €
	2,00 %		Mitjans auxiliars	15,90 €
		3,00 %	Costos indirectes	16,22 €
			Preu total por M2	16,71 €
2.7	RPE012	M2	Arrebossat de ciment, mestrejat, aplicat sobre un parament vertical interior, per a servir de base a un posterior enrajolat, amb morter de ciment M-10.	
	0,02 m³		Mort de ciment CEM II/B-P 32,5 N tipus M-10, confeccionat en obra con 250 kg/m³ de ciment i una proporció en volum 1/6.	115,30 €
	0,52 h		Oficial 1ª construcció.	17,24 €
	0,37 h		Peó ordinari construcció.	15,92 €
	2,00 %		Mitjans auxiliars	17,16 €
		3,00 %	Costos indirectes	17,50 €
			Preu total por M2	18,03 €
2.8	RAG014b	M2	Alicatat amb gres esmaltat 1/0/-/-, 25x35 cm, 12 €/m², col·locat sobre una superfície suport de morter de ciment o formigó, en paraments interiors, mitjançant adhesiu de ciment normal, C1 blanc, sense junt (separació entre 1,5 i 3 mm); cantoneres de PVC.	
	3,00 kg		Adhesiu de ciment normal, C1 segons UNE-EN 12004, color blanc.	0,41 €
	0,50 m		Cantonera de PVC en cantonades enrajolades.	1,32 €
	1,05 m²		Rajola ceràmica de gres esmaltat 1/0/-/-, 25x35 cm, 12,00€/m².	12,00 €
	0,01 m³		Beurada de ciment blanc BL 22,5 X.	157,00 €
	0,70 h		Oficial 1ª enrajolador.	17,24 €
	0,40 h		Ajudant enrajolador.	16,13 €
	2,00 %		Mitjans auxiliars	34,58 €

Projecte: REFORMA I MILLORA CENTRE CÍVIC MONTFLORIT
Promotor: AJUNTAMENT DE CERDANYOLA DEL VALLÈS
Situació: C/MARE DE DEU DELS DOLORS 17-19 CERDANYOLA DEL VALLÈS

Pressupost: Annex de justificació de preus

Nº	Codi	Ut	Descripció	Total
			3,00 % Costos indirectes	35,27 €
			Preu total por M2	1,06 €
2.9	RSG010b	M2	Enrajolat de rajoles ceràmiques de gres esmaltat antilliscant, 2/0/H/-, de 25x25 cm, 15 €/m², rebudes amb adhesiu de ciment d'ús exclusiu per a interiors, Ci sense cap característica addicional, color gris i rejuntades amb morter de juntes de ciment amb resistència elevada a l'abració i absorció d'aigua reduïda, CG2, per a junta mínima (entre 1,5 i 3 mm), amb la mateixa tonalitat de les peces.	
	3,00 kg		Adhesiu de ciment d'ús exclusiu per a interiors, Ci, color gris.	0,22 €
	1,10 m²		Rajola ceràmica de gres esmaltat antilliscant 2/0/H/-, 25x25 cm, 15,00€/m², segons UNE-EN 14411.	15,00 €
	0,10 kg		Mortor de juntes de ciment amb resistència elevada a l'abració i absorció d'aigua reduïda, CG2, per a junta mínima entre 1,5 i 3 mm, segons UNE-EN 13888.	0,99 €
	0,72 h		Oficial 1ª enrajolador.	17,24 €
	0,43 h		Ajudant enrajolador.	16,13 €
	2,00 %		Mitjans auxiliars	36,61 €
			3,00 % Costos indirectes	37,34 €
			Preu total por M2	36,33 €
2.10	RPE012b	Pa	Reparació de ciment d'esquerda existent en arrebossat parament vertical interior de vestuari a sobre de 2 portes de sortida al pati, consistent en picar esquerra, posar mallat antiàlcals amb canvis de material de polietilè i posterior arrebossat amb morter de ciment M-10.	
	0,02 m³		Mortor de ciment CEM II/B-P 32,5 N tipus M-10, confeccionat en obra con 250 kg/m³ de ciment i una proporció en volum 1/6.	115,30 €
	0,21 m²		Malla de fibra de vidre teixida, amb impregnació de PVC, de 10x10 mm de llum, antiàlcals, de 115 a 125 g/m² i 500 µ d'espessor, per a armar gotejats tradicionals, esquerdejats i morters.	1,55 €
	4,00 h		Oficial 1ª construcció.	17,24 €
	4,00 h		Peó ordinari construcció.	15,92 €
	2,00 %		Mitjans auxiliars	135,28 €
			3,00 % Costos indirectes	137,99 €
			Preu total por Pa	142,13 €
2.11	B2	Ut	Ancoratge dels perfils cantoners dels esgraons de l'escala del traster del vestuari amb fixacions mecàniques.	
	2,00 h		Oficial 1ª construcció.	17,24 €
	2,00 h		Peó ordinari construcció.	15,92 €
	2,00 %		Mitjans auxiliars	66,32 €
			3,00 % Costos indirectes	67,65 €
			Preu total por Ut	69,68 €
2.12	B3	M2	Substitució de peces de paviment de gres exteriors en zona de piscina trencades amb peçes ceràmiques iguals a existents rebudes amb morter de ciment M-5 de 3 cm d'espessor i rejuntades amb beurada de ciment blanc, L, BL-V 22,5, per a junta mínima (entre 1,5 i 3 mm), acolorida amb la mateixa tonalitat de les peces.	
	0,10 kg		Mortor de juntes de ciment amb resistència elevada a l'abració i absorció d'aigua reduïda, CG2, per a junta mínima entre 1,5 i 3 mm, segons UNE-EN 13888.	0,99 €
	1,10 m²		Rajola ceràmica de gres esmaltat antilliscant 2/0/H/-, 25x25 cm, 15,00€/m², segons UNE-EN 14411.	15,00 €
	3,00 kg		Adhesiu de ciment d'ús exclusiu per a interiors, Ci, color gris.	0,22 €
	1,33 h		Ajudant enrajolador.	16,13 €
	1,33 h		Oficial 1ª enrajolador.	17,24 €
			3,00 % Costos indirectes	61,64 €
			Preu total por M2	63,49 €
2.13	DRA010b	M2	Substitució d'enrajolat de gres trencat, amb mitjans manuals, posterior reposició mitjançant gres iguals a existents rebudes amb adhesiu de ciment normal, C1 blanc, sense junt (separació entre 1,5 i 3 mm), inclòs càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.	
	0,01 m³		Aigua.	1,50 €
	0,06 t		Mortor industrial per a obra de paleta, de ciment, color gris, categoria M-5 (resistència a compressió 5 N/mm²), subministrat en sacs, segons UNE-EN 998-2.	32,25 €
	1,05 m²		Rajola ceràmica de gres esmaltat 1/0/-/-, 25x35 cm, 12,00€/m².	12,00 €
	0,01 m³		Beurada de ciment blanc BL 22,5 X.	157,00 €
	0,94 h		Peó ordinari construcció.	15,92 €
	0,90 h		Oficial 1ª enrajolador.	17,24 €

Projecte: REFORMA I MILLORA CENTRE CÍVIC MONTFLORIT
Promotor: AJUNTAMENT DE Cerdanyola del Vallès
Situació: C/MARE DE DEU DELS DOLORS 17-19 CERDANYOLA DEL VALLÈS

Pressupost: Annex de justificació de preus

Nº	Codi	Ut	Descripció	Total
	0,90 h	Ajudant enrajolador.	16,13 €	14,52 €
	2,00 %	Mitjans auxiliars	61,13 €	1,22 €
	3,00 %	Costos indirectes	62,35 €	1,87 €
Preu total por M2				64,22 €
2.14	HRV010	M	Subministrament i col·locació de escopidor ceràmic de gres rústic natural amb goteró en peces de 30x15x4 cm.	
	1,05 m	Escopidor ceràmic de gres rústic natural en peces de 30x15x4 cm, amb trencaigües.	10,90 €	11,45 €
	0,01 m³	Aigua.	1,50 €	0,02 €
	0,01 t	Mortor industrial per a obra de paleta, de ciment, color gris, amb additiu hidròfug, categoria M-10 (resistència a compressió 10 N/mm²), subministrat en sacs, segons UNE-EN 998-2.	38,05 €	0,38 €
	0,01 m³	Beurada de ciment blanc BL 22,5 X.	157,00 €	1,57 €
	0,15 m	Perfil d'escuma de polietilè, de 6 mm de diàmetre, per a reblliment de juntes.	0,39 €	0,06 €
	0,04 kg	Mortor de juntes de ciment amb resistència elevada a l'abració i absorció d'aigua reduïda, CG2, per a junta oberta entre 3 i 15 mm, segons UNE-EN 13888.	0,99 €	0,04 €
	0,66 h	Oficial 1ª construcció.	17,24 €	11,38 €
	0,66 h	Peó ordinari construcció.	15,92 €	10,51 €
	2,00 %	Mitjans auxiliars	35,41 €	0,71 €
	3,00 %	Costos indirectes	36,12 €	1,08 €
Preu total por M				37,20 €
2.15	B4	H	Neteja de canal de coberta.	
	1,00 h	Oficial 1ª construcció.	17,24 €	17,24 €
	1,00 h	Peó ordinari construcció.	15,92 €	15,92 €
	2,00 %	Mitjans auxiliars	33,16 €	0,66 €
	3,00 %	Costos indirectes	33,82 €	1,01 €
Preu total por H				34,83 €
2.16	B5	Pa	Substitució per manya de la planxa galvanitzada de la part baixa rovellada de la tanca corredissa de l'accés principal, incloent desmuntatge, muntatge i transport a taller en el seu cas.	
	1,00 Pa	Planxa galvanitzada	244,20 €	244,20 €
	9,00 h	Ajudant serraller.	16,19 €	145,71 €
	9,00 h	Oficial 1ª serraller.	17,52 €	157,68 €
	2,00 %	Mitjans auxiliars	547,59 €	10,95 €
	3,00 %	Costos indirectes	558,54 €	16,76 €
Preu total por Pa				575,30 €
2.17	HYA010	H	Ajudes de ram de paleta a industrials i instal·lacions.	
	1,00 h	Oficial 1ª construcció.	17,24 €	17,24 €
	1,00 h	Peó ordinari construcció.	15,92 €	15,92 €
	4,00 %	Mitjans auxiliars	33,16 €	1,33 €
	3,00 %	Costos indirectes	34,49 €	1,03 €
Preu total por H				35,52 €
2.18	C2	Pa	Reparació de gotera en cuina impermeabilitzant zona afectada.	
	16,00 h	Oficial 1ª construcció.	17,24 €	275,84 €
	8,00 h	Peó ordinari construcció.	15,92 €	127,36 €
	0,20 m³	Mortor de ciment CEM II/B-P 32,5 N tipus M-10, confeccionat en obra con 380 kg/m³ de ciment i una proporció en volum 1/4.	133,30 €	26,66 €
	10,00 kg	Emulsió asfàltica aniónica amb càrregues tipus EB, segons UNE 104231.	1,60 €	16,00 €
	2,00 %	Mitjans auxiliars	445,86 €	8,92 €
	3,00 %	Costos indirectes	454,78 €	13,64 €
Preu total por Pa				468,42 €

Projecte: REFORMA I MILLORA CENTRE CÍVIC MONTFLORIT
Promotor: AJUNTAMENT DE Cerdanyola del Vallès
Situació: C/MARE DE DEU DELS DOLORS 17-19 CERDANYOLA DEL VALLÈS

Pressupost: Annex de justificació de preus

Nº	Codi	Ut	Descripció	Total
3 FUSTERIA				
3.1	C3	Ut	Subministrament i muntatge de fusteria d'alumini, lacat estàndard, amb 60 micres de gruix mínim de pel·lícula seca, per conformat de finestra d'alumini, amb perfil·leria proveïda de trencament de pont tèrmic i doble vidre 4-6-4. Veure detall V1	
	15,55 m		Perfil d'alumini anoditzat natural, per a conformat de fulla de finestra, gamma alta, amb trencament de pont tèrmic, inclús junts d'estanquitat de la fulla i junta exterior de l'envidrat, amb el certificat de qualitat EWAA-EURAS (QUALANOD).	19,90 €
	15,55 m		Perfil d'alumini anoditzat natural, per a conformat de rivet, gamma alta, amb trencament de pont tèrmic, inclús junta interior del vidre i part proporcional de grapes, amb el certificat de qualitat EWAA-EURAS (QUALANOD).	1,96 €
	4,60 m		Perfil d'alumini anoditzat natural, per a conformat d'inversora, gamma alta, amb trencament de pont tèrmic, inclús junt central d'estanquitat, amb el certificat de qualitat EWAA-EURAS (QUALANOD).	21,12 €
	0,17 Ut		Cartutx de massilla de silicona neutra.	3,13 €
	1,00 Ut		Kit compost per escaires, tapes de condensació i sortida d'aigua, i ferramentes de finestra practicable d'obertura cap a l'interior de dues fulles.	18,75 €
	1,01 Ut		Doble envidriament trempat 4-6-4.	489,70 €
	1,00 Ut		Material auxiliar per la col·locació de vidres.	1,26 €
	9,66 h		Ajudant serraller.	16,19 €
	9,66 h		Oficial 1ª serraller.	17,52 €
	2,00 %		Mitjans auxiliars	1.277,86 €
		3,00 %	Costos indirectes	1.303,42 €
Preu total por Ut				1.342,52 €
3.2	LPR010	Ut	Porta tallafocs d'acer galvanitzat homologada, EI2 60-C5, d'una fulla, 800x2000 mm de llum i altura de pas, acabat lacat en color blanc, amb tancaportes per a ús moderat.	
	1,00 Ut		Porta tallafocs pivotant homologada, EI2 60-C5, segons UNE-EN 1634-1, d'una fulla de 63 mm d'espessor, 800x2000 mm de llum i altura de pas, per a un forat d'obra de 900x2050 mm, acabat lacat en color blanc formada per 2 xapes d'acer galvanitzat de 0,8 mm d'espessor, plegades, acoblades i muntades, amb cambra intermèdia de llana de roca d'alta densitat i plaques de cartró guix, sobre marc d'acer galvanitzat de 1,5 mm d'espessor amb junta intumescent i garres d'ancoratge a obra, inclús tres frontisses de doble pala regulables en altura, soldades al marc i cargolades a la fulla, segons UNE-EN 1935, ferradura embotida de tancament a un punt, escuts, cilindre, claus i manovelles antienganxament RF de niló color negre.	236,53 €
	1,00 Ut		Tancaportes per a ús moderat de porta tallafocs d'una fulla, segons UNE-EN 1154.	97,02 €
	0,52 h		Oficial 1ª construcció.	17,24 €
	0,52 h		Ajudant construcció.	16,13 €
	2,00 %		Mitjans auxiliars	350,90 €
		3,00 %	Costos indirectes	357,92 €
Preu total por Ut				368,66 €
3.3	LPM010	Ut	Porta de pas cega, de dues fulles de 203x170x3,5 cm amb una fulla de 80 pivotant amb bloqueig i altre amb fixació al terra., de tauler aglomerat, per pintar, amb plafons de forma recta; bastiment de base de pi país de 90x35 mm; galzes de MDF, amb rexapat de fusta; tapajunts de MDF, amb rexapat de fusta, ferramentes de tancament de llautó i pom sobre escut llarg de llautó plata mate, sèrie bàsica. Veure detall P1. Inclou marc.	
	1,00 Ut		Bastiment de base de fusta de pi, 90x35 mm, per porta de dues fulles, amb elements de fixació.	20,00 €
	6,00 m		Galze de MDF, amb rexapat de fusta, sapel·li, 90x20 mm, acabat en cru per envernissar en obra.	2,38 €
	2,00 Ut		Porta de pas cega, de tauler aglomerat, acabada en cru per pintar en obra, amb plafons de forma recta, de 203x170x3,5 cm. Segons UNE 56803.	165,80 €
	12,10 m		Tapajunts de MDF, amb rexapat de fusta, sapel·li, 70x10 mm, acabat en cru per envernissar en obra.	0,86 €
	6,00 Ut		Pomella de 100x58 mm, amb acabat, en llautó plata mate, per porta de pas interior.	0,74 €
	36,00 Ut		Cargol de llautó 21/35 mm.	0,06 €
	1,00 Ut		Tancament d'embotir, front, accessoris i cargols de lligat, per porta de pas interior, segons UNE-EN 12209.	11,29 €
	2,00 Ut		Joc de manovella i escut llarg de llautó negre brilló, sèrie bàsica, per porta de pas interior.	8,12 €
	2,33 h		Oficial 1ª fuster.	17,56 €
	2,33 h		Ajudant fuster.	16,25 €
	2,00 %		Mitjans auxiliars	489,19 €
		3,00 %	Costos indirectes	498,97 €

Projecte: REFORMA I MILLORA CENTRE CÍVIC MONTFLORIT
Promotor: AJUNTAMENT DE Cerdanyola del Vallès
Situació: C/MARE DE DEU DELS DOLORS 17-19 Cerdanyola del Vallès

Pressupost: Annex de justificació de preus

Nº	Codi	Ut	Descripció	Total
Preu total por Ut				513,94 €
3.4	LPM100	Ut	Canvi del sentit d'obertura de porta de pas de fusta i substitució de les ferramentes existents per ferramentes de tancament de llautó i pom sobre escut llarg de llautó plata mate, sèrie bàsica.	
	3,00 Ut		Pomel·la de 100x58 mm, amb acabat, en llautó plata mate, per porta de pas interior.	0,95 € 2,85 €
	18,00 Ut		Cargol de llautó 21/35 mm.	0,06 € 1,08 €
	1,00 Ut		Tancament d'embotir, front, accessoris i cargols de lligat, per porta de pas interior, segons UNE-EN 12209.	11,29 € 11,29 €
	1,00 Ut		Joc de pom i escut llarg de llautó plata mate, sèrie bàsica, per porta de pas interior.	9,07 € 9,07 €
	1,66 h		Oficial 1ª fuster.	17,56 € 29,15 €
	2,00 %		Mitjans auxiliars	53,44 € 1,07 €
		3,00 %	Costos indirectes	54,51 € 1,64 €
Preu total por Ut				56,15 €

Projecte: REFORMA I MILLORA CENTRE CÍVIC MONTFLORIT
Promotor: AJUNTAMENT DE CERDANYOLA DEL VALLÈS
Situació: C/MARE DE DEU DELS DOLORS 17-19 CERDANYOLA DEL VALLÈS

Pressupost: Annex de justificació de preus

Nº	Codi	Ut	Descripció	Total
4 PINTURA				
4.1	RNE010	M2	Esmalt sintètic, color a escollir, acabat brillant, sobre pilars metàl·lics, raspallat, neteja i preparació de la superfície a pintar, mitjançant mètodes manuals fins a deixar-la exempta de greixos, dues mans d'emprimació protectora, amb un espessor mínim de pel·lícula seca de 55 microns per ma (rendiment: 0,139 l/m²) i dues mans d'acabat amb esmalt sintètic amb un espessor mínim de pel·lícula seca de 40 microns per ma (rendiment: 0,091 l/m²).	
	0,28 l		Emprimació d'assecat ràpid, formulada amb resines alquídiques modificades i fosfat de zinc.	4,80 €
	0,18 l		Esmalt sintètic brillant per a exterior a base de resines alquídiques i pigments, exempt de plom, color a escollir, aplicat amb brotxa, corró o pistola.	19,42 €
	0,01 Ut		Lloguer diari de cistell elevador de braç articulat de 16 m d'altura màxima de treball, inclús manteniment i assegurança de responsabilitat civil.	120,60 €
	0,33 h		Oficial 1ª pintor.	17,24 €
	0,33 h		Ajudant pintor.	16,13 €
	2,00 %		Mitjans auxiliars	17,06 €
		3,00 %	Costos indirectes	17,40 €
Preu total por M2				17,92 €
4.2	RNE010b	M2	Esmalt sintètic, color a escollir, acabat brillant, sobre jàsseres metàl·liques, amb muntatge de bastida, raspallat, neteja i preparació de la superfície a pintar, mitjançant mètodes manuals fins a deixar-la exempta de greixos, dues mans d'emprimació protectora, amb un espessor mínim de pel·lícula seca de 55 microns per ma (rendiment: 0,139 l/m²) i dues mans d'acabat amb esmalt sintètic amb un espessor mínim de pel·lícula seca de 40 microns per ma (rendiment: 0,091 l/m²).	
	0,22 l		Emprimació d'assecat ràpid, formulada amb resines alquídiques modificades i fosfat de zinc.	4,80 €
	0,16 l		Esmalt sintètic brillant per a interior a base de resines alquídiques i pigments, exempt de plom, color a escollir, aplicat amb brotxa, corró o pistola.	19,42 €
	0,01 Ut		Lloguer diari de cistell elevador de braç articulat de 16 m d'altura màxima de treball, inclús manteniment i assegurança de responsabilitat civil.	120,60 €
	0,90 h		Oficial 1ª pintor.	17,24 €
	0,90 h		Ajudant pintor.	16,13 €
	2,00 %		Mitjans auxiliars	35,42 €
		3,00 %	Costos indirectes	36,13 €
Preu total por M2				37,21 €
4.3	IOJ026	M2	Protecció passiva contra incendis d'estructura metàl·lica amb pintura intumescent i aplicació d'una mà d'emprimació segelladora de dos components, a base de resines epoxi i fosfat de zinc, color gris, fins a aconseguir una resistència al foc EI-120.	
	0,13 l		Emprimació segelladora de dos components per a interior, a base de resines epoxi i fosfat de zinc, color gris, aplicada amb brotxa, corró o pistola.	15,57 €
	3,92 kg		Pintura intumescent, en emulsió aquosa monocomponent, color blanc, acabat mat llis, aplicat amb pistola d'alta pressió o amb brotxa.	17,60 €
	0,66 h		Oficial 1ª pintor.	17,24 €
	0,66 h		Ajudant pintor.	16,13 €
	2,00 %		Mitjans auxiliars	93,04 €
		3,00 %	Costos indirectes	94,90 €
Preu total por M2				97,75 €
4.4	RNE010c	M2	Esmalt sintètic, color a escollir, acabat brillant, sobre pilar i baixant del vestuari, raspallat, neteja i preparació de la superfície a pintar, mitjançant mètodes manuals fins a deixar-la exempta de greixos, dues mans d'emprimació protectora, amb un espessor mínim de pel·lícula seca de 55 microns per ma (rendiment: 0,139 l/m²) i dues mans d'acabat amb esmalt sintètic amb un espessor mínim de pel·lícula seca de 40 microns per ma (rendiment: 0,091 l/m²).	
	0,28 l		Emprimació d'assecat ràpid, formulada amb resines alquídiques modificades i fosfat de zinc.	4,80 €
	0,18 l		Esmalt sintètic brillant per a exterior a base de resines alquídiques i pigments, exempt de plom, color blanc, aplicat amb brotxa, corró o pistola.	17,65 €
	0,37 h		Oficial 1ª pintor.	17,24 €
	0,37 h		Ajudant pintor.	16,13 €
	2,00 %		Mitjans auxiliars	16,87 €
		3,00 %	Costos indirectes	17,21 €
Preu total por M2				17,73 €

Projecte: REFORMA I MILLORA CENTRE CÍVIC MONTFLORIT
Promotor: AJUNTAMENT DE CERDANYOLA DEL VALLÈS
Situació: C/MARE DE DEU DELS DOLORS 17-19 CERDANYOLA DEL VALLÈS

Pressupost: Annex de justificació de preus

Nº	Codi	Ut	Descripció	Total
4.5	RIP035	M2	Pintura plàstica textura llisa, color blanc, acabat mat, sobre paraments horitzontals interiors de plaques de guix lamina tamb bastida de 2 trams d'alçada, mà de fons amb resines acríliques en dispersió aquosa i dues mans d'acabat amb pintura plàstica (rendiment: 0,187 l/m² cada mà).	
	0,18 l		Emprimació segelladora per a interior amb resines acríliques en dispersió aquosa, especialment indicada sobre guix, color blanc, aplicada amb brotxa, corró o pistola.	7,86 €
	0,37 l		Pintura plàstica per a interior en dispersió aquosa, rentable, tipus II segons UNE 48243, permeable al vapor d'aigua, color blanc, acabat mat, aplicada amb brotxa, corró o pistola.	1,55 €
	0,66 h		Oficial 1ª pintor.	17,24 €
	0,33 h		Ajudant pintor.	16,13 €
	2,00 %		Mitjans auxiliars	18,68 €
		3,00 %	Costos indirectes	19,05 €
Preu total por M2				19,62 €
4.6	RIP025	M	Pintura plàstica amb textura llisa, color a escollir, acabat mat, en reparació d'ampits interiors de finestres en arc, amb una amplada de 15 cm, consistent en el raspallat de la pintura soltasobre, mà de fons amb emprimació a base de copolímers acrílics en suspensió aquosa i dues mans d'acabat amb pintura plàstica (rendiment: 0,187 l/m² cada mà).	
	0,13 l		Emprimació a base de copolímers acrílics en suspensió aquosa, per afavorir la cohesió de suports poc consistents i l'adherència de pintures.	3,30 €
	0,37 l		Pintura plàstica per a interior a base de copolímers acrílics dispersats en mitjà aquós, de gran flexibilitat, resistència i adherència, impermeable a l'aigua de pluja, resistent als àlcalis, color a escollir, acabat mat, aplicada amb brotxa, corró o pistola.	1,71 €
	0,90 h		Oficial 1ª pintor.	17,24 €
	0,60 h		Ajudant pintor.	16,13 €
	2,00 %		Mitjans auxiliars	26,26 €
		3,00 %	Costos indirectes	26,79 €
Preu total por M				27,59 €
4.7	RIP020	Ut	Pintura plàstica amb textura llisa, igual a l'existent, sobre pilar vestíbul, mà de fons amb emprimació a base de copolímers acrílics en suspensió aquosa i dues mans d'acabat amb pintura plàstica (rendiment: 0,187 l/m² cada mà).	
	0,13 l		Emprimació a base de copolímers acrílics en suspensió aquosa, per afavorir la cohesió de suports poc consistents i l'adherència de pintures.	3,30 €
	0,37 l		Pintura plàstica per a interior en dispersió aquosa, rentable, tipus II segons UNE 48243, permeable al vapor d'aigua, color blanc, acabat mat, aplicada amb brotxa, corró o pistola.	1,55 €
	1,33 h		Oficial 1ª pintor.	17,24 €
	1,33 h		Ajudant pintor.	16,13 €
	2,00 %		Mitjans auxiliars	45,38 €
		3,00 %	Costos indirectes	46,29 €
Preu total por Ut				47,68 €
4.8	RFP010	M2	Revestiment amb pintura plàstica llisa, per la realització de la capa d'acabat en revestiments continus bicapa; neteja i fregat previ del suport de morter tradicional, en bon estat de conservació, mà de fons i dues mans d'acabat (rendiment: 0,065 l/m² cada mà).	
	0,12 l		Pintura autonetejable a base de resines de Pliolite i dissolvents orgànics, resistent a la intempèrie, aigua de pluja, ambients marins i pluja àcida, color blanc, acabat mat, aplicada amb brotxa, corró o pistola.	3,45 €
	0,13 l		Pintura plàstica per a exterior a base d'un copolímer acrílic-vinílic, impermeable a l'aigua de pluja i permeable al vapor d'aigua, antifloridura, color a escollir, acabat mat, aplicada amb brotxa, corró o pistola.	3,17 €
	0,33 h		Oficial 1ª pintor.	17,24 €
	0,33 h		Ajudant pintor.	16,13 €
	2,00 %		Mitjans auxiliars	11,83 €
		3,00 %	Costos indirectes	12,07 €
Preu total por M2				12,43 €

Projecte: REFORMA I MILLORA CENTRE CÍVIC MONTFLORIT
Promotor: AJUNTAMENT DE Cerdanyola del Vallès
Situació: C/MARE DE DEU DELS DOLORS 17-19 CERDANYOLA DEL VALLÈS

Pressupost: Annex de justificació de preus

Nº	Codi	Ut	Descripció	Total
5 INSTAL·LACIONS				
5.1	IAV010	Ut	Instal·lació completa videoporter convencional antivandàlic amb 2 plaques exteriors amb polsador i telecàmeres i un monitor en color, inclòs cablegat.	
	13,00 m		Tub corbable de PVC, corrugat, de color negre, de 20 mm de diàmetre nominal, per a canalització encastada en obra de fàbrica (parets i sostres). Resistència a la compressió 320 N, resistència a l'impacte 1 joule, temperatura de treball -5°C fins 60°C, amb grau de protecció IP 545 segons UNE 20324, no propagador de la flama. Segons UNE-EN 61386-1 i UNE-EN 61386-22.	0,29 € 3,77 €
	10,00 m		Cable format per conductors de coure de 3x0,25 mm².	0,50 € 5,00 €
	13,00 m		Cable paral·lel format per conductors de coure de 2x1,0 mm². Segons UNE 21031.	0,82 € 10,66 €
	1,00 m		Cable paral·lel format per conductors de coure de 2x1,5 mm². Segons UNE 21031.	1,04 € 1,04 €
	2,00 Ut		Visera, per a placa de carrer encastada antivandàlica.	13,94 € 27,88 €
	1,00 Ut		Equip de videoporter convencional amb 2 plaques exteriors amb polsador i telecàmeres i un monitor en color amb reglet de connexió.	1.054,05 € 1.054,05 €
	1,00 Ut		Obreportes elèctric de corrent alterna.	17,78 € 17,78 €
	2,00 Ut		Material auxiliar per a per instal·lacions audiovisuals.	1,20 € 2,40 €
	2,32 h		Oficial 1ª electricista.	17,82 € 41,34 €
	2,32 h		Ajudant electricista.	16,10 € 37,35 €
	2,00 %		Mitjans auxiliars	1.201,27 € 24,03 €
		3,00 %	Costos indirectes	1.225,30 € 36,76 €
Preu total por Ut				1.262,06 €
5.2	E1	Pa	UT Subministrament i muntatge d'electrovàlvules per sectoritzar el sistema de calefacció: VÀLVULES DE ZONA PER CALEFACCIÓ DE 2 I 3 vies CABEL. Vàlvula de zona de 3 vies V4044C Obertura TOT - RES Cos en llautó Connexions rosca femella Tª 5 - 88°C absorció 4VA Tensió: 230V / 50Hz Pressió màxima: 20 bar	
	1,00 Ut		Electrovàlvules per sectoritzar zones sistema de calefacció	323,60 € 323,60 €
	5,60 h		Ajudant electricista.	16,10 € 90,16 €
	5,60 h		Oficial 1ª electricista.	17,82 € 99,79 €
	2,00 %		Mitjans auxiliars	513,55 € 10,27 €
		3,00 %	Costos indirectes	523,82 € 15,71 €
Preu total por Pa				539,53 €
5.3	III150	Pa	Substitució de fluorescents existents per fluorescents leds amb les mateixes característiques. Tub led de 20 W de potència i 230 V de tensió d'alimentació, de 1200 mm de llarg, casquet G13, de flux lluminós >= 1600 lm, amb una temperatura de color de 4000/6500 K i un grau de rendiment del color Ra > 80, (equivalent a tub fluorescent tradicional T8 de 26 mm de diàmetre i 1200 mm de longitud i 36 W de potència), per substitució de llum fluorescent tradicional, compatible amb balast HF existent sense necessitat de substitució, amb kit de cebador per substitució de l'existent.	
	1,00 Ut		Tub led de 20 W de potència i 230 V de tensió d'alimentació, de 1200 mm de llarg, casquet G13	894,50 € 894,50 €
	1,00 Ut		Material auxiliar per instal·lació d'aparells d'il·luminació.	0,90 € 0,90 €
	10,00 h		Oficial 1ª electricista.	17,82 € 178,20 €
	10,00 h		Ajudant electricista.	16,10 € 161,00 €
	2,00 %		Mitjans auxiliars	1.234,60 € 24,69 €
		3,00 %	Costos indirectes	1.259,29 € 37,78 €
Preu total por Pa				1.297,07 €
5.4	ICG225	Ut	Substitució de caldera antiga per caldera de condensació d'alta eficiència: Caldera de condensació de 43 a 48 kW de potència calorífica, de planxa d'alumini, per a calefacció i aigua calenta sanitària, de 3 bar de pressió, producció d'aigua calenta sanitària, per a gas natural, amb vàlvules, vas d'expansió i conjunt d'accessoris, mural, dissenyada segons els requisits del REGLAMENT 813/2013, amb una classe d'eficiència energètica en calefacció i aigua calenta sanitària AA / XL segons REGLAMENT 811/2013	

Projecte: REFORMA I MILLORA CENTRE CÍVIC MONTFLORIT
Promotor: AJUNTAMENT DE CERDANYOLA DEL VALLÈS
Situació: C/MARE DE DEU DELS DOLORS 17-19 CERDANYOLA DEL VALLÈS

Pressupost: Annex de justificació de preus

Nº	Codi	Ut	Descripció	Total
	1,00	Ut	Caldera de peu, de condensació, amb cos de fosa d'alumini/silici i cremador pressuritzat a gas, per a calefacció, potència útil 40 kW, dimensions 964x600x795 mm, amb quadre de regulació i sonda exterior.	2.697,40 €
	1,00	Ut	Kit d'unió de caldera a gas a circuit de calefacció.	82,88 €
	1,00	Ut	Kit de seguretat per a caldera a gas, compost per manòmetre, vàlvula de seguretat i purgador d'aire.	108,23 €
	1,00	Ut	Kit d'unió de caldera a gas a vas d'expansió, amb vàlvula d'omplert i buidatge.	108,23 €
	1,00	Ut	Kit per a muntatge en paret de grup de bombament.	43,88 €
	1,00	Ut	Unitat de comandament i configuració del sistema per a instal·lació en la caldera o instal·lació com a unitat de comandament a distància per al control de la temperatura ambiental, amb regulació de la temperatura d'impulsió de la caldera per corba de calefacció per sonda exterior, amb rellotge digital i 8 programes estàndards inclosos.	125,78 €
	18,00	m	Tub corbable de PVC, corrugat, de color negre, de 16 mm de diàmetre nominal, per a canalització encastada en obra de fàbrica (parets i sostres). Resistència a la compressió 320 N, resistència a l'impacte 1 joule, temperatura de treball -5°C fins 60°C, amb grau de protecció IP 545 segons UNE 20324, no propagador de la flama. Segons UNE-EN 61386-1 i UNE-EN 61386-22.	0,26 €
	36,00	m	Cable unipolar ES0721-K (AS), no propagador de la flama, amb conductor multifilar de coure classe 5 (-K) de 1,5 mm² de secció, amb aïllament de compost termoplàstic a força de poliolefina lliure de halògens amb baixa emissió de fums i gasos corrosius (Z1), sent la seva tensió assignada de 450/750 V. Segons UNE 211025.	0,41 €
	1,00	Ut	Material auxiliar per instal·lacions de calefacció.	1,68 €
	3,67	h	Oficial 1ª calefactor.	17,82 €
	3,67	h	Ajudant calefactor.	16,10 €
	2,00	%	Mitjans auxiliars	3.312,01 €
			3,00 % Costos indirectes	3.378,25 €
			Preu total por Ut	3.479,60 €
5.5	IVV020b	M	Conducte circular de xapa d'acer galvanitzat de paret simple llisa, de 125 mm de diàmetre i 0,6 mm de gruix de xapa, col·locat en posició horitzontal, per instal·lació de ventilació.	
	1,00	Ut	Material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra d'els conductes de xapa d'acer galvanitzat de paret simple llisa, de 125 mm de diàmetre.	0,30 €
	1,00	m	Tub de xapa d'acer galvanitzat de paret simple llisa, autoconnectable mascle-femella, de 125 mm de diàmetre i 0,6 mm de gruix de xapa, subministrat en trams de 1 m, amb el preu incrementat el 15% en concepte d'accessoris i peces especials.	9,89 €
	0,22	h	Oficial 1ª muntador de conductes de xapa metàl·lica.	17,82 €
	0,22	h	Ajudant muntador de conductes de xapa metàl·lica.	16,13 €
	2,00	%	Mitjans auxiliars	17,66 €
			3,00 % Costos indirectes	18,01 €
			Preu total por M	18,55 €
5.6	ICR014	Ut	Extractor per a traster format per ventilador helicoïdal extraplà.	
	1,00	Ut	Ventilador helicoïdal extraplà, velocitat 2350 r.p.m., potència màxima de 9 W, cabal de descàrrega lliure 80 m³/h, nivell de pressió sonora de 33 dBA, de dimensions 121x94x121 mm, diàmetre de sortida 94 mm, color blanc, motor per a alimentació monofàsica a 230 V i 50 Hz de freqüència.	42,45 €
	0,33	h	Oficial 1ª electricista.	17,82 €
	0,33	h	Ajudant electricista.	16,10 €
	2,00	%	Mitjans auxiliars	53,64 €
			3,00 % Costos indirectes	54,71 €
			Preu total por Ut	56,35 €
5.7	IVM024	Ut	Reixeta circular d'alumini anoditzat, amb lamel·les horitzontals fixes, sortida d'aire amb inclinació de 15°, per a conducte d'admissió o extracció, de 125 mm de diàmetre, per ventilació mecànica.	
	1,00	Ut	Reixeta circular d'alumini anoditzat, amb lamel·les horitzontals fixes, sortida d'aire amb inclinació de 15°, color natural, contra la pluja, amb malla de protecció contra l'entrada de fulles i ocells, per a conducte d'admissió o extracció, de 125 mm de diàmetre.	91,36 €
	0,27	h	Oficial 1ª muntador.	17,82 €
	0,27	h	Ajudant muntador.	16,13 €
	2,00	%	Mitjans auxiliars	100,53 €
			3,00 % Costos indirectes	102,54 €
			Preu total por Ut	105,62 €

Projecte: REFORMA I MILLORA CENTRE CÍVIC MONTFLORIT
Promotor: AJUNTAMENT DE CERDANYOLA DEL VALLÈS
Situació: C/MARE DE DEU DELS DOLORS 17-19 CERDANYOLA DEL VALLÈS

Pressupost: Annex de justificació de preus

Nº	Codi	Ut	Descripció	Total
5.8	IFI010	Ut	Instal·lació interior de fontaneria per bany petit amb dotació per: vàter, lavabo senzill, realitzada amb polietilè reticulat (PE-X), per la xarxa d'aigua freda i calenta.	
	8,10	Ut	Material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra de les canonades de polietilè reticulat (PE-X), sèrie 5, de 16 mm de diàmetre exterior, subministrat en rotllos.	0,08 €
	8,10	m	Tub de polietilè reticulat (PE-X), sèrie 5, de 16 mm de diàmetre exterior, PN=6 atm i 1,8 mm de gruix, subministrat en rotllos, segons ISO 15875-2, amb el preu incrementat el 30% en concepte d'accessoris i peces especials.	2,11 €
	15,00	Ut	Material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra de les canonades de polietilè reticulat (PE-X), sèrie 5, de 20 mm de diàmetre exterior, subministrat en rotllos.	0,10 €
	15,00	m	Tub de polietilè reticulat (PE-X), sèrie 5, de 20 mm de diàmetre exterior, PN=6 atm i 1,9 mm de gruix, subministrat en rotllos, segons ISO 15875-2, amb el preu incrementat el 30% en concepte d'accessoris i peces especials.	2,59 €
	2,00	Ut	Vàlvula de seient, de bronze, de 20 mm de diàmetre, amb maneta oculta, amb dos elements de connexió.	78,32 €
	4,77	h	Oficial 1ª lampista.	17,82 €
	4,77	h	Ajudant lampista.	16,10 €
	2,00	%	Mitjans auxiliars	376,53 €
		3,00 %	Costos indirectes	384,06 €
Preu total por Ut				395,58 €
5.9	SAI010b	Ut	Subministrament i muntatge de tassa de vàter de dipòsit baix, de porcellana sanitària, model Victoria "ROCA", color Blanco, de 370x665x780 mm, amb cisterna de vàter, de doble descàrrega, de 385x180x430 mm, seient i tapa de vàter, de caiguda esmorteïda.	
	1,00	Ut	Tassa de vàter de dipòsit baix, de porcellana sanitària, model Victoria "ROCA", color Blanco, de 370x665x780 mm, amb joc de fixació, segons UNE-EN 997.	48,20 €
	1,00	Ut	Cisterna de vàter, de doble descàrrega, de porcellana sanitària, model Victoria "ROCA", color Blanco, de 385x180x430 mm, amb joc de mecanismes de doble descàrrega de 3/6 litres, segons UNE-EN 997.	82,40 €
	1,00	Ut	Seient i tapa de vàter, de caiguda esmorteïda, model Victoria "ROCA" color Blanco.	75,20 €
	1,00	Ut	Aixeta de regulació de 1/2", per a inodor, acabat cromat.	14,50 €
	1,00	Ut	Tirantet flexible de 20 cm i 1/2" de diàmetre.	2,85 €
	1,00	Ut	Material auxiliar per a instal·lació d'aparell sanitari.	1,05 €
	2,70	h	Oficial 1ª lampista.	17,82 €
	2,00	%	Mitjans auxiliars	272,31 €
		3,00 %	Costos indirectes	277,76 €
Preu total por Ut				286,09 €
5.10	SAL035	Ut	Subministrament i muntatge de lavabo de porcellana sanitària, mural, ROCA gamma bàsica, color blanc, de 600x470 mm, i desguàs, acabat crom amb sífo corb.	
	1,00	Ut	Lavabo de porcellana sanitària, mural, ROCA gamma bàsica, color blanc, de 600x470 mm, amb joc de fixació, segons UNE 67001.	57,52 €
	1,00	Ut	Acoblament a paret colzat amb plató, ABS, sèrie B, acabat crom, per evacuació d'aigües residuals (a baixa i alta temperatura) en l'interior dels edificis, enllaç mixt de 1 1/4"x40 mm de diàmetre, segons UNE-EN 1329-1.	19,85 €
	1,00	Ut	Material auxiliar per a instal·lació d'aparell sanitari.	1,05 €
	1,22	h	Oficial 1ª lampista.	17,82 €
	2,00	%	Mitjans auxiliars	100,16 €
		3,00 %	Costos indirectes	102,16 €
Preu total por Ut				105,22 €
5.11	SGL030	Ut	Subministrament i muntatge de aixeteria electrònica amb aixeta amb detecció de mans, formada per aixeta electrònica, elements de connexió, enllaç d'alimentació flexible de 3/8" de diàmetre i 350 mm de longitud, pila de 6 V, electrovàlvula i una aixeta de pas.	
	1,00	Ut	Aixeta electrònica amb accionament de la descàrrega per infraroigs, per a lavabo, acabat crom, amb broc alt fix, led indicador de bateria, cabal de 3 l/min, fixació ràpida, alimentació per pila de 6 V; inclús elements de connexió, enllaç d'alimentació fl	110,00 €
	1,00	Ut	Material auxiliar per a instal·lacions de lampisteria.	1,40 €
	0,55	h	Oficial 1ª lampista.	17,82 €
	2,00	%	Mitjans auxiliars	121,20 €
		3,00 %	Costos indirectes	123,62 €
Preu total por Ut				127,33 €

Projecte: REFORMA I MILLORA CENTRE CÍVIC MONTFLORIT
Promotor: AJUNTAMENT DE Cerdanyola del Vallès
Situació: C/MARE DE DEU DELS DOLORS 17-19 CERDANYOLA DEL VALLÈS

Pressupost: Annex de justificació de preus

Nº	Codi	Ut	Descripció	Total
5.12	SPA020	Ut	Subministrament i muntatge de barra fitxa de subjecció per a minusvàlids, rehabilitació i tercera edat, per a inodor, col·locada en paret, abatible, amb forma d'U, d'acer inoxidable AISI 304.	
	1,00	Ut	Barra de subjecció per a minusvàlids, rehabilitació i tercera edat, per a inodor, col·locada en paret, abatible, amb forma d'U, d'acer inoxidable AISI 304, de dimensions totals 790x130 mm amb tub de 33 mm de diàmetre exterior i 1,5 mm de gruix, amb porta-rotlles de paper higiènic, inclús fixacions d'acer inoxidable.	134,83 €
	0,89	h	Ajudant lampista.	16,10 €
	2,00	%	Mitjans auxiliars	149,16 €
		3,00 %	Costos indirectes	152,14 €
Preu total por Ut				156,70 €
5.13	SPA020b	Ut	Subministrament i muntatge de barra plegable de subjecció per a minusvàlids, rehabilitació i tercera edat, per a inodor, col·locada en paret dreta, amb forma d'U, d'acer inoxidable AISI 304.	
	1,00	Ut	Barra de subjecció per a minusvàlids, rehabilitació i tercera edat, per a inodor, col·locada en paret dreta, amb forma d'U, d'acer inoxidable AISI 304, de dimensions totals 665x145 mm amb tub de 33 mm de diàmetre exterior i 1,5 mm de gruix, inclús fixacions d'acer inoxidable.	98,55 €
	0,89	h	Ajudant lampista.	16,10 €
	2,00	%	Mitjans auxiliars	112,88 €
		3,00 %	Costos indirectes	115,14 €
Preu total por Ut				118,59 €

8- FOTOGRAFIES



Llenyer-magatzem



Paviment trencat gres terrassa



Porta lavabo i de bòxer minusvàlid



Lavabo minusvàlid



Vestíbul lavabo



Esquerra porta sortida vestuari



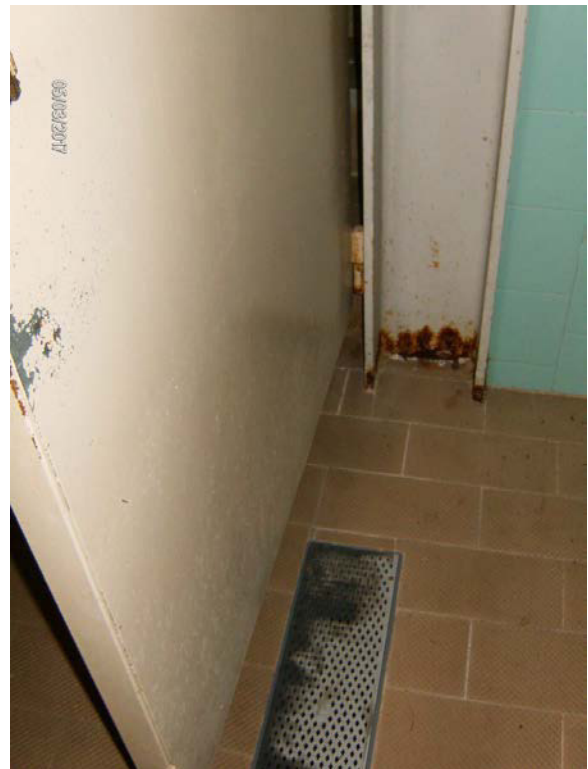
Folrat de pilar en vestuari



Estructura metàl·lica coberta



Estructura coberta



Pilar rovellat



Finestres en arc



Sostre sala central



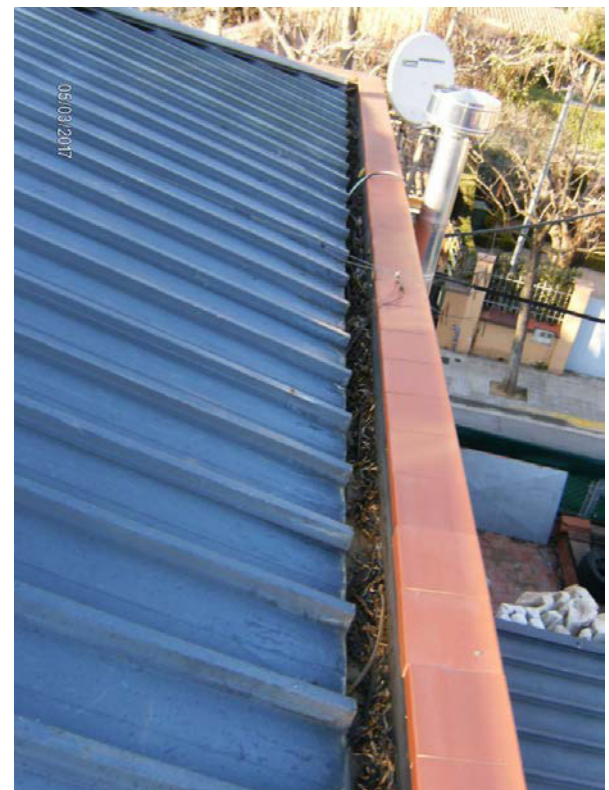
Nivells PB i escales



Ampit finestres en arc



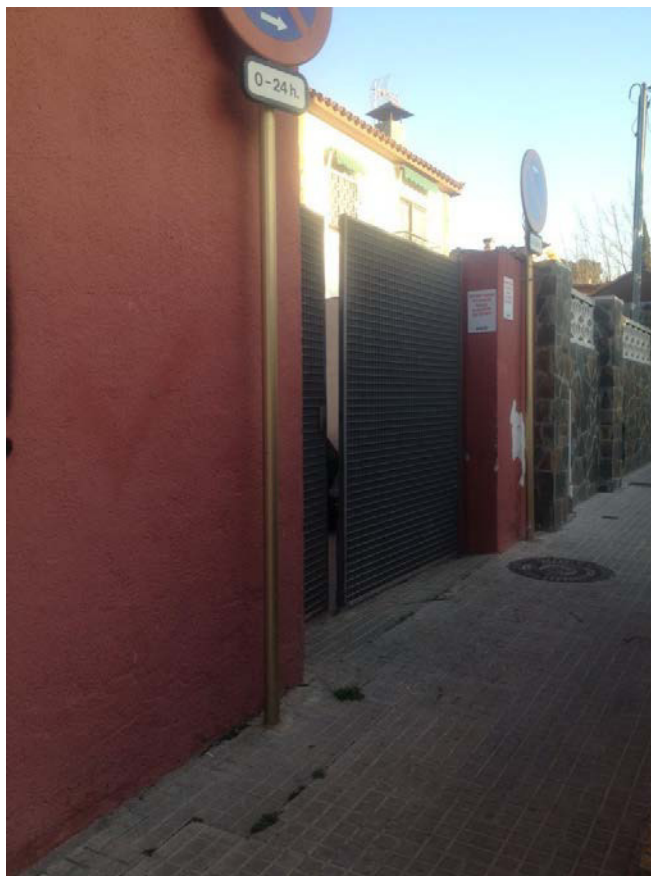
Porta sala caldera



Canal coberta per netejar



Porta corredissa accés principal



Accés secundari

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
- 3.6 NORMATIVA APLICABLE

3.1 INTRODUCCIÓ

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 usals 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 (sitjes, 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 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

3.3.5 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)

3.3.6 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)

3.3.7 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

3.3.8 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 subterranis
- 7 Treballs realitzats en immersió amb equip subaquàtic
- 8 Treballs realitzats en cambres d'aire comprimit
- 9 Treballs que impliquin l'ús d'explosius
- 10 Treballs que requereixin muntar o desmuntar elements prefabricats pesats.

3.4 MESURES DE PREVENCIÓ I PROTECCIÓ

Com a criteri general prioritzaran 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 xarxes en forats horitzontals
- Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones)
- Ús de canalitzacions d'evacuació de runes, correctament instal·lades
- Ús d'escales de mà, plataformes de treball i bastides
- Col·locació de plataformes de recepció de materials en plantes altes

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 fixos 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.

3.6 NORMATIVA APLICABLE

(en negreta les que afecten directament a la Construcció) Data d'actualització: 30/01/1998

- **Directiva 92/57/CEE** de 24 de Junio (DO: 26/08/92)

Disposiciones mínimas de seguridad y de salud que deben aplicarse en las obras de construcción temporales o móviles

- **RD 1627/1997** de 24 de octubre (BOE: 25/10/97)

Disposiciones mínimas de Seguridad y de Salud en las obras de construcción

Transposició de la Directiva 92/57/CEE

Deroga el RD 555/86 sobre obligatorietat d'inclusió d'Estudi de Seguretat i Higiene en projectes d'edificació i obres públiques

- **Ley 31/1995** de 8 de noviembre (BOE: 10/11/95)

Prevención de riesgos laborales

Desenvolupament de la Llei a través de les següents disposicions:

- **RD 39/1997** de 17 de enero (BOE: 31/01/97)

Reglamento de los Servicios de Prevención

- **RD 485/1997** de 14 de abril (BOE: 23/04/97)

Disposiciones mínimas en materia de señalización, de seguridad y salud en el trabajo

- **RD 486/1997** de 14 de abril (BOE: 23/04/97)

Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo

En el capítol 1 excloïx les obres de construcció però el RD 1627/1997 l'esmenta en quant a escales de mà.

Modifica i deroga alguns capítols de la Ordenanza de Seguridad e Higiene en el trabajo (O. 09/03/1971)

- **RD 487/1997** de 14 de abril (BOE: 23/04/97)

Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores

- **RD 488/97** de 14 de abril (BOE: 23/04/97)

Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización

- **RD 664/1997** de 12 de mayo (BOE: 24/05/97)

Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo

- **RD 665/1997** de 12 de mayo (BOE: 24/05/97)

Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo

- **RD 773/1997** de 30 de mayo (BOE: 12/06/97)

Disposiciones mínimas de seguridad y salud, relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual

- **RD 1215/1997** de 18 de julio (BOE: 07/08/97)

Disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo

Transposició de la Directiva 89/655/CEE sobre utilització dels equips de treball

Modifica i deroga alguns capítols de la Ordenanza de Seguridad e Higiene en el trabajo (O. 09/03/1971)

- **O. de 20 de mayo de 1952** (BOE: 15/06/52)

Reglamento de Seguridad e Higiene del Trabajo en la industria de la Construcción

Modificacions: O. de 10 de diciembre de 1953 (BOE: 22/12/53)

O. de 23 de septiembre de 1966 (BOE: 01/10/66)

Art. 100 a 105 derogats per O. de 20 de gener de 1956

- **O. de 31 de enero de 1940. Andamios: Cap. VII, art. 66º a 74º** (BOE: 03/02/40)

Reglamento general sobre Seguridad e Higiene

- **O. de 28 de agosto de 1970. Art. 1º a 4º, 183º a 291º y Anexos I y II** (BOE: 05/09/70; 09/09/70)

Ordenanza del trabajo para las industrias de la Construcción, vidrio y cerámica

Correcció d'errades: BOE: 17/10/70

- **O. de 20 de septiembre de 1986** (BOE: 13/10/86)

Modelo de libro de incidencias correspondiente a las obras en que sea obligatorio el estudio de Seguridad e Higiene

Correcció d'errades: BOE: 31/10/86

- **O. de 16 de diciembre de 1987** (BOE: 29/12/87)

Nuevos modelos para la notificación de accidentes de trabajo e instrucciones para su cumplimiento y tramitación

- **O. de 31 de agosto de 1987** (BOE: 18/09/87)

Señalización, balizamiento, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado

- **O. de 23 de mayo de 1977** (BOE: 14/06/77)

Reglamento de aparatos elevadores para obras

Modificació: O. de 7 de marzo de 1981 (BOE: 14/03/81)

- **O. de 28 de junio de 1988** (BOE: 07/07/88)

Instrucción Técnica Complementaria MIE-AEM 2 del Reglamento de Aparatos de elevación y Manutención referente a grúas-torre desmontables para obras

Modificació: O. de 16 de abril de 1990 (BOE: 24/04/90)

- **O. de 31 de octubre de 1984** (BOE: 07/11/84)

Reglamento sobre seguridad de los trabajos con riesgo de amianto

- **O. de 7 de enero de 1987** (BOE: 15/01/87)

Normas complementarias del Reglamento sobre seguridad de los trabajos con riesgo de amianto

- **RD 1316/1989** de 27 de octubre (BOE: 02/11/89)

Protección a los trabajadores frente a los riesgos derivados de la exposición al ruido durante el trabajo

- O. de 9 de marzo de 1971 (BOE: 16 i 17/03/71)

Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el trabajo

Correcció d'errades: BOE: 06/04/71

Modificació: BOE: 02/11/89

Derogats alguns capítols per: Ley 31/1995, RD 485/1997, RD 486/1997, RD 664/1997, RD 665/1997, RD 773/1997 i RD 1215/1997

- **O. de 12 de gener de 1998** (DOG: 27/01/98)

S'aprova el model de Llibre d'Incidències en obres de construcció

- **Resoluciones aprobatorias de Normas técnicas Reglamentarias para distintos medios de protección personal de trabajadores**

- R. de 14 de diciembre de 1974 (BOE: 30/12/74): N.R. MT-1: Cascos no metálicos

- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 01/09/75): N.R. MT-2: Protectores auditivos

- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 02/09/75): N.R. MT-3: Pantallas para soldadores

Modificació: BOE: 24/10/75

- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 03/09/75): N.R. MT-4: Guantes aislantes de electricidad

Modificació: BOE: 25/10/75

- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 04/09/75): N.R. MT-5: Calzado de seguridad contra riesgos mecánicos

Modificació: BOE: 27/10/75

- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 05/09/75): N.R. MT-6: Banquetas aislantes de maniobras

Modificació: BOE: 28/10/75

- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 06/09/75): N.R. MT-7: Equipos de protección personal de vías respiratorias. Normas comunes y adaptadores faciales Modificació: BOE: 29/10/75

- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 08/09/75): N.R. MT-8: Equipos de protección personal de vías respiratorias: filtros mecánicos

Modificació: BOE: 30/10/75

- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 09/09/75): N.R. MT-9: Equipos de protección personal de vías respiratorias: mascarillas autofiltrantes

Modificació: BOE: 31/10/75

- R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 10/09/75): N.R. MT-10: Equipos de protección personal de vías respiratorias: filtros químicos y mixtos contra amoníaco

Modificació: BOE: 01/11/75

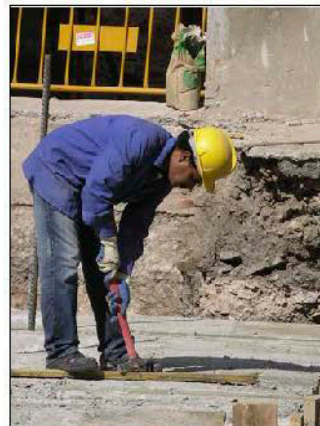
- Normativa d'àmbit local (ordenances municipals)

FITXES GRÀFIQUES**ELEMENTS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL (E.P.I.'s)**

PROTECCIONS DEL CAP

CASC DE SEGURETAT

CODI: 1.1



Marcat CE EN 397

El casc de protecció ha de complir uns requeriments:

Capacitat d'amortiguació dels cops.

Resistència a la perforació.

Resistència del equip a les agressions industrials.

Incombustibilitat i resistència a la flama.

Rigidesa lateral.

Aïllament elèctric.

Ventilació suficient.

L'ús del casc és individual.

En tot moment es realitzarà un manteniment i un ús del equip seguint les indicacions del fabricant durant tota la vida útil del casc.

NORMATIVA:Condicions per la comercialització i lliure circulació intracomunitària dels equips de protecció individual. **R.D. 1407/95 (Directiva 89/686 CEE)**Disposicions mínimes de seguretat i salut relatives a la utilització per els treballadors dels E.P.I.'s. **R.D. 773/97 Annex III.1. Protectors del cap**

FITXES GRÀFIQUES**ELEMENTS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL (E.P.I.'s)**

PROTECCIONS OCULARS

ULLERES I PANTALLES

CODI: 1.2

**Marcat CE EN 166/166-4**

Les ulleres o pantalles de protecció ocular han de tenir:

Resistència mecànica suficient i un mòdul de rotura en esquirla no perillós.

Resistència a l'abradió.

Resistència als productes incandescents o en fusió.

Resistència química

Estanqueïtat a la cara i protecció lateral.

Ventilació suficient i ocular anti-baf.

S'ha de tenir en compte que l'elecció del equip va en funció dels factors individuals del usuari i del tipus de treball a realitzar.

En tot moment es realitzarà un manteniment i un ús del equip seguint les indicacions del fabricant.

NORMATIVA:Condicions per la comercialització i lliure circulació intracomunitària dels equips de protecció individual. **R.D. 1407/95 (Directiva 89/686 CEE)**Disposicions mínimes de seguretat i salut relatives a la utilització per els treballadors dels E.P.I.'s. **R.D. 773/97 Annex III.3. Protectors oculars i facials**

FITXES GRÀFIQUES**ELEMENTS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL (E.P.I.'s)**

PROTECCIONS AUDITIVES

ORELLERES

CODI: 1.4

**Marcat CE EN 352-1**

Les orelles per la protecció auditiva han de tenir:
Atenuació acústica suficient per cada situació sonora.

Resistència a la combustió i a la fusió.

Ininflamabilitat i resistència a la flama.

Eliminació d'elements que puguin produir pessics.

Aristes i angles rodons.

Adaptabilitat individual.

Possibilitat de substitució de les orelles per auriculars o taps.

S'ha de tenir en conta que l'elecció del equip va en funció dels factors individuals del usuari i del tipus de treball a realitzar.

En tot moment es realitzarà un manteniment i un ús del equip seguint les indicacions del fabricant.

S'han d'utilitzar en els treballs on **s'utilitzi** aire comprimit, treballs de percussió, treballs amb eines o maquinària on el nivell sonor excedeixi els 80 dBA (nivell sonor mig en dBA).

NORMATIVA:

Condicions per la comercialització i lliure circulació intracomunitària dels equips de protecció individual. **R.D. 1407/95 (Directiva 89/686 CEE)**

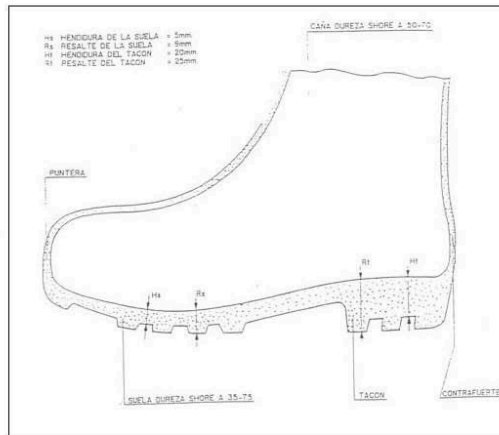
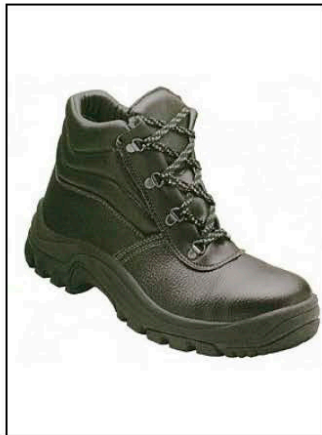
Disposicions mínimes de seguretat i salut relatives a la utilització per els treballadors dels E.P.I.'s. **R.D. 773/97 Annex III.5. Protectors auditius**

FITXES GRÀFIQUES
ELEMENTS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL (E.P.I.'s)

CALÇAT DE SEURETAT

BOTES DE SEURETAT

CODI: 1.6



Marcat CE EN 345/346/347 I LES LLETRES SB, S1, S2 I S3

 Significat de les lletres **S**
SB Requeriments bàsics:

Protecció de la puntera. Resistència al xoc, a la compressió, al esqueixament, a l'abradió, als hidrocarburs i permeabilitat al vapor d'aigua.

S1 = SB + A + E
S2 = S1 + WRU
S3 = S2 + P
A Antiestàtic resistència elèctrica entre 0.1 Mohm i 1000 Mohm

C Conductor amb resistència inferior a 100 Kohm

E Absorció d'energia a nivell de taló

P Protecció contra la perforació de la sola de 1100 N

CI Aïllament contra el fred

HI Aïllament contra la calor radiat

HRO Resistència de la sola al calor per contacte (300° per minut)

WRU Resistència a la penetració i absorció d'aigua

NORMATIVA:

 Requisits i mètodes d'assaig per el calçat de seguretat, calçat de protecció i calçat de treball d'ús professional. **Norma U.N.E.-EN 344/1993**

 Especificacions pel calçat de seguretat d'ús professional. **Norma U.N.E.-EN 345/1993**

 Especificacions pel calçat de protecció d'ús professional. **Norma U.N.E.-EN 346/1993**

 Especificacions pel calçat de treball d'ús professional. **Norma U.N.E.-EN 347/1993**

 Condicions per la comercialització i lliure circulació intracomunitària dels equips de protecció individual. **R.D. 1407/95 (Directiva 89/686 CEE)**

 Disposicions mínimes de seguretat i salut relatives a la utilització per els treballadors dels E.P.I.'s. **R.D. 773/97 Annex III.2. Protecció del peu.**

FITXES GRÀFIQUES**ELEMENTS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL (E.P.I.'s)**PROTECCIONS DE LES VIES
RESPIRATÒRIES

MASCARETES AUTOFILTRANTS

CODI: 1.9



Mascareta amb vàlvula



Mascareta sense vàlvula

Marcat CE EN 149 (Protecció de partícules i pols)

Marcat CE EN 405 (Protecció de fums, aerosols i vapors)

Filtres per gasos i vapors**Tipus P** (color blanc). Pols tòxics.**Tipus A** (color marró). Ús per vapors orgànics amb punt d'ebullició superior a 65°C**Tipus B** (color gris). Ús contra certs gasos i vapors inorgànics**Tipus E** (color groc). Ús contra el diòxid de sofre i altres gasos àcids**Tipus K** (color verd). Ús contra l'amoniac i els seus derivats orgànics**Classe 1:** Filtres de baixa capacitat**Classe 2:** Filtres de capacitat mitjana**Classe 3:** Filtres d'alta capacitat**Filtres per pols, fums i vapors****Classe P1:** Baixa eficàcia, Aplicable solament contra partícules sòlides.**Classe P2:** Eficàcia mitjana.**Classe P2S:** Aplicable contra partícules sòlides.**Classe P2SL:** Aplicable contra partícules sòlides i líquides.**Classe P3:** Alta eficàcia.**Classe P3S:** Aplicable contra partícules sòlides.**Classe P3SL:** Aplicable contra partícules sòlides i líquides.**NORMATIVA:****Norma CE EN 148** (Rosques per peces facials)**Norma CE EN 143** (Filtres per pols, fums i boires; i filtres mixtos)**Norma CE EN 141** (Filtres mixtos)Condicions per la comercialització i lliure circulació intracomunitària dels equips de protecció individual. **R.D. 1407/95 (Directiva 89/686 CEE)**Disposicions mínimes de seguretat i salut relatives a la utilització per els treballadors dels E.P.I.'s. **R.D. 773/97 Annex III.4. Proteccions de vies respiratòries.**

FITXES GRÀFIQUES**ELEMENTS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL (E.P.I.'s)**PROTECCIONS DE MANS I
BRAÇOS

GUANTS

CODI: 1.11

**Marcat CE EN 420**

Els guants per la protecció de les mans i braços han de tenir:

Resistència al esquinç i a l'abrasió.

En treballs d'accions mecàniques han de tenir resistència a la penetració, talls i punxaments.

En treballs d'accions tèrmiques han de tenir aïllament contra el fred o calor, ininflamabilitat, resistència a la flama, protecció i resistència a la radiació i projecció de metalls en fusió.

En treballs d'accions elèctriques han de tenir aïllament elèctric.

En treballs d'accions químiques han de tenir estanqueïtat i resistència.

S'ha de tenir en conta que l'elecció del equip va en funció dels factors individuals del usuari i del tipus de treball a realitzar.

S'ha de tenir en conta que l'ús de taps és individual i que es tindrà en conta la vida útil.

En tot moment es realitzarà un manteniment i un ús del equip seguint les indicacions del fabricant.

NORMATIVA:

Condicions per la comercialització i lliure circulació intracomunitària dels equips de protecció individual. **R.D. 1407/95 (Directiva 89/686 CEE)**

Disposicions mínimes de seguretat i salut relatives a la utilització per els treballadors dels E.P.I.'s. **R.D. 773/97 Annex I.5. Protecció de mans i braços.**

Annex III.6. Protecció de tronc, braços i mans

FITXES GRÀFIQUES**MITJANS AUXILIARS**

BASTIDES

BASTIDA TUBULAR MÒBIL

CODI: 3.3



Les bastides s'han de projectar, muntar i mantenir de manera que se n'eviti el desplom o el desplaçament accidental.

Els elements de suport d'una bastida han d'estar protegits contra els riscos de lliscament i de desplaçament.

Les bastides s'han d'inspeccionar abans de ser posades en servei, periòdicament, després d'haver-se modificat, després de períodes de no-utilització, períodes d'intempèrie, terratrèmols o qualsevol circumstància que en pugui afectar la resistència o l'estabilitat. S'ha de verificar l'estat correcte de sòl que ha d'acollir la bastida.

En situacions de vent fort o molt fort, s'han de paraitzar els treballs.

Cal comprovar diàriament que no hi hagi acumulacions de neu, glaç, runa o material sobrant sobre la plataforma de treball.

Els diferents components de la bastida han d'estar lliures d'oxidacions greus que en puguin minvar la resistència.

La bastida s'ha de muntar amb tots els seus components d'utilització i seguretat.

Els mòduls per formar les plataformes de les bastides (d'amplada mínima 60 cm) preferentment han de ser de 30 cm d'amplada i fabricats amb xapa metàl·lica antilliscant o reixeta soldada a la perfil·leria de contorn per cordó continu. Tots els components han de ser del mateix fabricant i han de tenir la seva marca. Cal comprovar que totes les peces estiguin en bon estat.

S'ha de realitzar l'ascens o el descens de la plataforma mitjançant una escala metàl·lica solidària o una manual.

No es pot desplaçar la bastida quan hi hagi persones al damunt.

No es poden fer moviments o canvis de posició de la bastida amb materials o eines al damunt.

Les rodes de les bastides rodants o mòbils han de disposar d'un dispositiu de bloquejada de rotació i translació.

És prohibit el treball de diversos treballadors en la mateixa vertical simultàniament.

NORMATIVA:

RD 1627/97 Anexo IV – Parte C. Disposiciones mínimas específicas relativas a puestos de trabajo en las obra en el exterior de los locales P 1. Estabilidad y Solidez / P5. Andamios y escaleras.

FITXES GRÀFIQUES**IMPLANTACIÓ D'OBRA**

CASETES D'OBRA

FARMACIOLA

CODI: 4.6



Els materials i instruments mínims per dur a terme els primers auxilis i de què ha d'estar dotada una farmaciola són:

- Guants d'un sol ús, bates, davantals, mascaretes de barrera boca a boca, etc.
- Instrumental divers: pinces, tisores, llanterna, etc.
- Sabó líquid de rentar les mans.
- Antisèptics/desinfectants autoritzats i ja preparats (Povidona iodada).
- Benes elàstiques (diferents mides i en bosses individuals).
- Benes i gases estèrils de diferents mides i en bosses individuals.
- Triangles d'embenat provisional.
- Esparadrap, tiretes, estrips i pegats oculars, en bosses individuals.
- Banda elàstica per fer un torniquet.
- Rentaúls o aigua o solució salina al 0,9 % en contenidors tancats.
- Mascareta de reanimació cardiopulmonar.
- Manta termoaïllant.
- Bosses de gel sintètic.
- Tovallolletes netejadores sense alcohol (en cas que no es disposi d'aigua i sabó).

NORMATIVA:**RD 486/97** Anexo VI**RD 1627/97** Disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en Obras de Construcción

FITXES GRÀFIQUES**MAQUINÀRIA I EINES MANUALS**

EINES MANUALS

EINES MANUALS EN GENERAL
(MARTELL, SERRA, CLAU
ANGLESA..)

CODI: 5.1



S'ha de formar prèviament l'usuari de com funciona l'eina i la forma d'utilitzar-la de la manera més segura, evitant que els dits, les mans o qualsevol part del cos pugui ser afectada per l'eina.

Quan existeixi risc de cops o la seva manipulació pugui implicar lleugeres luxacions als canells s'haurà de fer servir canelleres, protectors contra cops, etc.

Els mànecs, empunyadures etc, seràn llisos i amb una forma ergonòmica a fi que facilitin la presa manual i no ocasionin esgarrapades i pessigades a les mans.

Per pujar a una escala, pal, bastida o similar, cal fer servir una carterà o cartutxera fixada a la cintura o una bossa bandolera, de manera que quedin les mans lliures.

El manteniment de les eines és fonamental per conservar-les en bon estat de servei. Cal realitzar inspeccions periòdiques per mantenir-les en bon estat, netes, afilades i amb les articulacions greixades.

En la utilització de determinades eines com ara destrals, maces o similar, cal mantenir radis de seguretat.

NORMATIVA:

RD 1215/1997 Disposiciones mínimas de Seguridad y Salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.

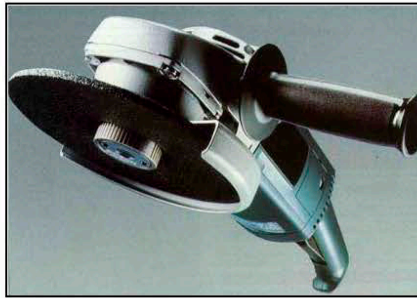
RD 1627/1997 Disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.

FITXES GRÀFIQUES**MAQUINÀRIA I EINES MANUALS**

EINES MANUALS

EINES ELÈCTRIQUES

CODI: 5.2



Totes les màquines portaran el marcatge CE i hauran d'estar en el període d'ús amb respecte a la disposició que les regula.

Totes les màquines hauran de disposar de carcasses de protecció per als seus elements mòbils.

L'operari que faci servir una màquina haurà de ser dretà en la seva manipulació.

Sobre les connexions elèctriques, quadres de connexió i cablejat elèctric

Sempre que la màquina no sigui de doble aïllament assegurar-se que la línia o cable de terra existeix en la instal·lació i té continuïtat.

Conectar sempre les eines mitjançant la seva clavija original a un endoll adequat a la potència de la mateixa.

Cuidar-se que el cable d'alimentació estigui en bon estat, sense presentar abrasions, aplastaments, punxaments, talls o qualsevol altre defecte que pugui originar un curtcircuit o errades en el funcionament de la màquina.

Al finalitzar la utilització de la màquina es desconectarà del corrent, es netejarà i s'aplegarà al seu lloc.

Les zones de treball hauran d'estar perfectes i correctament il·luminades.

NORMATIVA:

RD 1215/1997 Disposiciones mínimas de Seguridad y Salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo.

RD 1627/1997 Disposiciones mínimas de seguridad y salud en las obras de construcción.

FITXES GRÀFIQUES
SENYALITZACIÓ

SENYALITZACIÓ D'OBRA

SENYALS D'OBRA I CIRCULACIÓ

CODI: 7.7



Es col·loquen per tal de proporcionar una indicació una advertència, una obligació o una informació en l'àmbit de les obres.

L'elecció del tipus de senyal, la quantitat i el lloc on s'ha d'ubicar s'ha de realitzar basant-se:

- Riscos, elements o circumstàncies que s'hagin de senyalitzar.

- Extensió i visibilitat de la zona.

- Treballadors afectats.

- Hora del dia en què sigui necessària la senyalització.

Cal col·locar els senyals en zones visibles.

S'ha de comprovar que estiguin en bon estat de manteniment: que no estiguin trencats ni malmesos i que estiguin nets.

Cal ancorar-los de manera sòlida en el terreny quan es tracta de senyals verticals.

En el cas de senyals verticals, cal verificar la seva col·locació correcta després de condicions climàtiques de vent, pluja important o similar, o bé després de qualsevol altra situació que els hagi pogut tombar: accidents, pas de maquinària pesant, etc.

NORMATIVA:

RD 1627/97 [Annex IV Part A i Part C]

RD 485/1997 Señalización de Seguridad y Salud en el trabajo.

Norma de carreteras 8.3-IC O.M. de 31 de agosto 1987. "Señalización de Obras.

Modificada por el R.D. 208/1989"

10- ANNEXES: PROJECTES INSTAL·LACIONS

- **PROJECTE DE CALEFACCIÓN**
- **PROJECTE D'IL·LUMINACIÓ**

ASUNTO: **MEMORIA DE SUSTITUCIÓN DE CALDERA
DE CALEFACCIÓN PARA UN CENTRO
CÍVICO.**

ORGANISMO: **AJUNTAMENT DE Cerdanyola del
Vallès**

TITULAR: **AJUNTAMENT DE Cerdanyola del V.**

DOMICILIO: **C/. MARE DE DÉU DELS DOLORS nº 17
08290 CERDANYOLA DEL VALLÈS**

ACTIVIDAD: **CENTRE CÍVIC MONTFLORIT**

LOT 2: DOCUMENT 2 de 3

OBJETO DE LA MEMORIA

1. DATOS GENERALES

- 1.1. DATOS DEL TITULAR
- 1.2. DOMICILIO FISCAL Y PARANOTIFICACIONES
- 1.3. DIRECCIÓN COMPLETA
- 1.4. DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD
 - 1.4.1 OCUPACIÓN MÁXIMA Y SIMULTANEA DE LAS DEPENDENCIAS
 - 1.4.2 CAUDAL EXTERIOR MÍNIMO DE VENTILACIÓN
 - 1.4.3 FILTRACIÓN DE AIRE EXTERIOR
 - 1.4.4 AIRE DE EXTRACCIÓN

2. JUSTIFICACIÓN DEL SISTEMA ADOPTADO

- 2.1 CARACTERÍSTICAS DE LAS MÁQUINAS
- 2.2 SISTEMAS DE CONTROL
- 2.3 MANTENIMIENTO
- 2.4 FUENTES DE ENERGÍA UTILIZADOS
- 2.5 PLIEGO DE CONDICIONES

3. PRESUPUESTO

- 3.1. CUADRO DE MATERIALES
- 3.2. CUADRO DE MANO DE OBRA
- 3.3. CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS.
- 3.4. MEDICIÓN.
- 3.5. PRESUPUESTOS PARCIALES
- 3.6. PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN DE MATERIAL
- 3.7. PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN POR CONTRATA.
- 3.8. PRESUPUESTO DE LICITACIÓN.
- 3.9. PRESUPUESTO PARA CONOCIMIENTO DE LA ADMINISTRACIÓN.

ANEXOS

1. ANEXO 1. PLANOS

OBJETO DE LA MEMORIA

El objeto de esta memoria es describir la actual instalación de climatización en la planta baja del centro cívico Fontetes, así como la luminaria de emergencia de dicho centro cívico.

La instalación de climatización en planta baja se compone de un sistema aire-aire, donde la planta baja está climatizada mediante una unidad partida por conductos Mitsubishi PEH7MYA, con una capacidad frigorífica de 19,00 KW en frío y 22,40 KW en calor.

Según los usuarios de dicho centro, aseguran que en los meses de verano la capacidad frigorífica para la planta baja, concretamente para la Sala Polivalente, es insuficiente.

Además, existe en el centro cívico varias luminarias de emergencia debajo de un metacrilato y el nivel de iluminación no es el correcto, y por este motivo es necesario la instalación de nuevas emergencias para cumplir así con los niveles mínimos exigidos por normativa, y poder cumplir con el acta de inspección 201710744-1 realizada por la entidad de inspección ADDIENT.

Se procederá, a su vez, a legalizar la instalación eléctrica existente, según consta en dicha inspección.

La presente memoria se ha justificado en base al RD 1027/2007, de 20 de Julio, por el que se aprueba el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios (RITE) y sus Instrucciones Técnicas Complementarias (ITE), DB HR del CTE, "Reglamento de seguridad para plantas e instalaciones frigoríficas", "Orden de 3 de mayo de 1999", "Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión", "Reglamento de aparatos a presión", UNE generales de aplicación y otras disposiciones específicas que regulen estas instalaciones.

1. GENERALIDADES

DATOS GENERALES

1.1. Datos del Titular

Nombre: **AJUNTAMENT DE Cerdanyola del Vallès**

1.2. Domicilio fiscal y para notificaciones.

Dirección: **PI.FRANCESC LAYRET s/n**
Población: **CERDANYOLA DEL VALLÈS**
C.P.: **08290**

DATOS DE LA INSTALACION O ESTABLECIMIENTO.

1.3. Dirección completa.

Nombre: **CENTRO CÍVICO MONTFLORIT**
Dirección: **C/ MARE DE DÉU DELS DOLORS nº 17**
Población: **CERDANYOLA DEL VALLÈS**
C.P.: **08290**

1.4. Descripción de la actividad

En esta edificación se realizan varias actividades destinadas sobretudo a la tercera edad, así como bailes, manualidades, etc...

Existe en la misma planta baja una zona de Bar.

2. JUSTIFICACIÓN DEL SISTEMA ADOPTADO

2.1. CARACTERÍSTICAS DE LA MAQUINARIA

Actualmente se encuentra instalada una caldera a gas de Calefacción de la Marca Roca Mod. B11 BS con una potencia nominal de 44,20 kW.

Dicha caldera es del año 1996, en el que su estado de conservación no es el más apropiado, además su rendimiento debido al paso de los años se ha mermado considerablemente.

Con la finalidad de realizar una medida de ahorro energético y de rendimiento para el centro cívico, se realizará la sustitución de dicha caldera por una caldera de alta eficiencia.

La nueva caldera tendrá las siguientes condiciones:

CALDERA

Marca:	SAUNIER DUVAL (Oo calidad similar)
Modelo:	ref. ref. 0010017835 de la serie Calderas de Condensación de altas prestaciones
P.Calor:	43 a 48 KW/Ud

2.2. SISTEMAS DE CONTROL

Justificación del cumplimiento de la exigencia de eficiencia energética en el control de instalaciones térmicas del apartado 1.2.4.3

2.2.1.- Generalidades

La instalación de caldera a SUSTITUIR proyectada estará dotada de los sistemas de control automático necesarios para que se puedan mantener en los recintos las condiciones de diseño previstas.

2.2.2.- Control de las condiciones termohigrométricas

El equipamiento mínimo de aparatos de control de las condiciones de temperatura y humedad relativa de los recintos, según las categorías descritas, es el siguiente:

THM-C1:

Variación de la temperatura del fluido portador (agua) en función de la temperatura exterior y/o control de la temperatura del ambiente por zona térmica.

THM-C2:

Como THM-C1, más el control de la humedad relativa media o la del local más representativo.

THM-C3:

Como THM-C1, más variación de la temperatura del fluido portador frío en función de la temperatura exterior y/o control de la temperatura del ambiente por zona térmica.

THM-C4:

Como THM-C3, más control de la humedad relativa media o la del recinto más representativo.

THM-C5:

Como THM-C3, más control de la humedad relativa en locales.

A continuación se describe el sistema de control empleado para cada conjunto de recintos:

Conjunto de recintos	Sistema de control
CENTRO CÍVICO	THM-C1

2.3. MANTENIMIENTO

2.3.1. Registro de las operaciones de mantenimiento

1. Toda instalación térmica debe disponer de un registro en el que se recojan las operaciones de mantenimiento y las reparaciones que se produzcan en la instalación, y que formará parte del Libro del Edificio.

2. El titular de la instalación será responsable de su existencia y lo tendrá a disposición de las autoridades competentes que así lo exijan por inspección o cualquier otro requerimiento. Se deberá conservar durante un tiempo no inferior a cinco años, contados a partir de la fecha de ejecución de la correspondiente operación de mantenimiento.

3. La empresa mantenedora confeccionará el registro y será responsable de las anotaciones en el mismo.

2.3.2 Certificado de mantenimiento.

1. Anualmente el mantenedor autorizado titular del carné profesional y el director de mantenimiento, cuando la participación de este último sea preceptiva, suscribirán el certificado de mantenimiento, que será enviado, si así se determina, al órgano competente de la Comunidad Autónoma, quedando una copia del mismo en posesión del titular de la instalación. La validez del certificado de mantenimiento expedido será como máximo de un año.

2. El certificado de mantenimiento, según modelo establecido por el órgano competente de la Comunidad Autónoma, tendrá como mínimo el contenido siguiente:

- a) identificación de la instalación;
- b) identificación de la empresa mantenedora, mantenedor autorizado responsable de la instalación y del director de mantenimiento, cuando la participación de este último sea preceptiva;
- c) los resultados de las operaciones realizadas de acuerdo con la IT 3;
- d) declaración expresa de que la instalación ha sido mantenida de acuerdo con el «Manual de Uso y Mantenimiento » y que cumple con los requisitos exigidos en la IT 3.

2.3.3. Mantenimiento de las instalaciones.

1. Las operaciones de mantenimiento de las instalaciones sujetas al RITE se realizarán por empresas mantenedoras autorizadas.

2. Al hacerse cargo del mantenimiento, el titular de la instalación entregará al representante de la empresa mantenedora una copia del «Manual de Uso y Mantenimiento» de la instalación térmica, contenido en el Libro del Edificio.

3. La empresa mantenedora será responsable de que el mantenimiento de la instalación térmica sea realizado correctamente de acuerdo con las instrucciones del «Manual de Uso y Mantenimiento» y con las exigencias de este RITE.

4. El «Manual de Uso y Mantenimiento» de la instalación térmica debe contener las instrucciones de seguridad y de manejo y maniobra de la instalación, así como los programas de funcionamiento, mantenimiento preventivo y gestión energética.

5. Será obligación del mantenedor autorizado y del director de mantenimiento, cuando la participación de este último sea preceptiva, la actualización y adecuación permanente de la documentación contenida en el «Manual de Uso y Mantenimiento» a las características técnicas de la instalación.

6. El mantenimiento de las instalaciones sujetas a este RITE será realizado de acuerdo con lo establecido en la IT 3, atendiendo a los siguientes casos:

a) Instalaciones térmicas con potencia térmica nominal total instalada en generación de calor o frío igual o superior a 5 kW e inferior o igual a 70 kW.

El mantenedor autorizado llevará un registro de las operaciones de mantenimiento, en el que se reflejen los resultados de las operaciones efectuadas. Se añadirán los datos siguientes:

Titular de la instalación e ubicación.

Titular del mantenimiento.

Número de orden de operación de la instalación.

Fecha de la ejecución.

Las operaciones realizadas y el operario que las ha efectuado.

Lista de materiales que se han cambiado.

Observaciones.

2.4. FUENTES DE ENERGIA UTILIZADOS

2.4.1. Aparatos consumidores

La fuente de energía a utilizar para el accionamiento de estas unidades es la DE gas natural.

En Cerdanyola del Febrero de 2018

EL FACULTATIVO

IVÁN MONTERO LÓPEZ

Enginyer Tècnic Industrial

Núm. Col·legiat. 18.133 del CETIB

2.5. PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS

MONTAJE

Pruebas. Equipos

Se tomará nota de los datos de funcionamiento de los equipos y aparatos, que pasarán a formar

Se tomara nota de los datos de funcionamiento de los equipos y aparatos, que pasaran a formar parte de la documentacion final de la instalacion. Se registraran los datos nominales de funcionamiento que figuren en el proyecto o memoria tecnica y los datos reales de funcionamiento.

Tuberías

Pruebas de estanquidad de redes de tuberías de agua

Todas las redes de circulacion de fluidos portadores deben ser probadas hidrostáticamente, a fin de asegurar su estanquidad, antes de quedar ocultas por obras de albanileria, material de relleno o por el material aislante.

1.- Preparacion y limpieza de redes de tuberías

Antes de realizar la prueba de estanquidad y de efectuar el llenado definitivo, las redes de tuberías de agua deben ser limpiadas internamente para eliminar los residuos procedentes del montaje.

Las pruebas de estanquidad requeriran el cierre de los terminales abiertos. Debera comprobarse que los aparatos y accesorios que queden incluidos en la seccion de la red que se pretende probar puedan soportar la presion a la que se les va a someter. De no ser asi, tales aparatos y accesorios deben quedar excluidos, cerrando valvulas o sustituyendolos con tapones.

2.- Prueba preliminar de estanquidad

Esta prueba se efectuara a baja presion, para detectar fallos de continuidad de la red y evitar los danos que podría provocar la prueba de resistencia mecanica; se empleara el mismo fluido transportado o, generalmente, agua a la presion de llenado.

La prueba preliminar tendra la duracion suficiente para verificar la estanquidad de todas las uniones.

3.- Prueba de resistencia mecánica

Esta prueba se efectuara a continuacion de la prueba preliminar: una vez llanada la red con el fluido de prueba, se sometera a las uniones a un esfuerzo por la aplicacion de la presion de prueba.

En el caso de circuitos cerrados de agua refrigerada o de agua caliente hasta una temperatura maxima de servicio de 100o C, la presion de prueba será equivalente a una vez y media la presion maxima efectiva de trabajo a la temperatura de servicio, con un minimo de 6 bar; para circuitos de agua caliente sanitaria, la presion de prueba sera equivalente a dos veces, o la presión maxima efectiva de trabajo a la temperatura de servicio con un minimo de 6 bar.

Para los circuitos primarios de las instalaciones de energía solar, la presión de prueba será de una vez y media la presión máxima de trabajo del circuito primario, con un mínimo de 3 bar, comprobándose el funcionamiento de las líneas de seguridad.

Pruebas de libre dilatación

Una vez las pruebas anteriores de las redes de tuberías hayan resultado satisfactorias y se haya comprobado hidrostáticamente el ajuste de los elementos de seguridad, las instalaciones equipadas con generadores de calor se llevarán hasta la temperatura de tarado de los elementos de seguridad, habiendo anulado previamente la actuación de los aparatos de regulación automática. En el caso de instalaciones con captadores solares se llevará a la temperatura de estancamiento.

Conductos y chimeneas

Pruebas de recepción de redes de conductos de aire

Preparación y limpieza de redes de conductos

La limpieza interior de las redes de conductos de aire se efectuará una vez se haya completado el montaje de la red y de la unidad de tratamiento de aire, pero antes de conectar las unidades terminales y de montar los elementos de acabado y muebles.

En las redes de conductos se cumplirá las condiciones que prescribe la norma UNE 100012.

Antes de que una red de conductos se haga inaccesible por la instalación de aislamiento térmico o cierre de obras de albanilería y de falsos techos, se realizarán pruebas de resistencia mecánica y de estanquidad para establecer si se ajustan al servicio requerido, de acuerdo con lo establecido en el proyecto o memoria técnica.

Pruebas de resistencia estructural y estanquidad

Las redes de conductos deben someterse a pruebas de resistencia estructural y estanquidad.

El caudal de fuga admitido se ajustará a lo indicado en el proyecto o memoria técnica, de acuerdo con la clase de estanquidad elegida.

Pruebas de estanquidad de chimeneas

La estanquidad de los conductos de evacuación de humo se ensayará según las instrucciones de su fabricante.

Pruebas finales

Se consideran válidas las pruebas finales que se realicen siguiendo las instrucciones indicadas en la norma UNE-EN 12599 en lo que respecta a los controles y mediciones funcionales.

Las pruebas de libre dilatación y las pruebas finales del subsistema solar se realizarán en un día soleado y sin demanda.

Ajuste y equilibrado

Las instalaciones termicas deben ser ajustadas a los valores de las prestaciones que figuren en el proyecto o memoria tecnica, dentro de los margenes admisibles de tolerancia.

La empresa instaladora debera presentar un informe final de las pruebas efectuadas que contenga las condiciones de funcionamiento de los equipos y aparatos.

MANTENIMIENTO Y USO

Mantenimiento

Las instalaciones termicas se utilizaran y mantendran de conformidad con los procedimientos que se establecen a y uso de las continuacion y de acuerdo con su potencia nominal y sus características tecnicas:

- a) La instalacion termica se mantendra de acuerdo con un programa de mantenimiento preventivo que cumpla con lo establecido en el apartado IT 3.3.
- b) La instalacion termica dispondra de un programa de gestion energetico, que cumplira con el apartado IT 3.4.
- c) La instalacion termica dispondra de instrucciones de seguridad actualizadas de acuerdo con el apartado IT 3.5.
- d) Las instalacion termica se utilizara de acuerdo con las instrucciones de manejo y maniobra segun el apartadolt 3.6.
- e) La instalacion termica se utilizara de acuerdo con un programa de funcionamiento segun apartado IT 3.7.

Programa de Las instalaciones termicas se mantendran de acuerdo con las operaciones y periodicidades contenidas en el programa mantenimiento de mantenimiento preventivo establecido en el "Manual de Uso y Mantenimiento", que seran al menos, las indicadas preventivo en la tabla 3.1 de esta instruccion, para instalaciones de potencia termica nominal ≤ 70 kW o > 70 kW.

Es responsabilidad del mantenedor autorizado o del directos de mantenimiento, cuando la participacion de este ultimo sea preceptiva, la actualizacion y adecuacion permanente de las mismas a las características tecnicas de la instalacion.

Programa de Evaluacion periodica del rendimiento de los equipos generadores de calor gestion energética

La empresa mantenedora realizara un analisis y evaluacion periodica del rendimiento de los equipos generadores de calor en funcion de su potencia termica nominal instalada, midiendo y registrando los valores, de acuerdo con las operaciones y periodicidades indicadas en la tabla 3.2 de esta instruccion.

Evaluacion periodica del rendimiento de los equipos generadores de frio

La empresa mantenedora realizara un analisis y evaluacion periodica del rendimiento de los equipos generadores de frio en funcion de su potencia termica nominal instalada, midiendo y registrando los valores, de la tabla 3.3 de esta instruccion.

Instalaciones de energía solar térmica

En las instalaciones de energía solar térmica con superficie de captación $> 20 \text{ m}^2$ se realizará un seguimiento periódico del consumo de agua caliente sanitaria y de la contribución solar, midiendo y registrando los valores. Una vez al año se realizará una verificación del cumplimiento de la exigencia de la Sección HE 4 "Contribución solar mínima de agua caliente" del CTE.

En instalaciones con $P > 70 \text{ kW}$ la empresa mantenedora realizará un seguimiento de la evolución del consumo de energía y de agua de la instalación térmica periódicamente, con el fin de poder detectar posibles desviaciones y tomar las medidas correctoras oportunas. Esta información se conservará en un plazo mínimo de 5 años.

Instrucciones

Las instrucciones de seguridad serán adecuadas a las características técnicas de la instalación concreta y su objetivo de seguridad será reducir a límites aceptables el riesgo de que los usuarios u operarios sufran daños inmediatos durante el uso de la instalación.

En el caso de instalaciones de potencia térmica nominal $> 70 \text{ kW}$ estas instrucciones deben estar claramente visibles antes del acceso y en el interior de salas de máquinas, locales técnicos y junto a aparatos y equipos, con absoluta prioridad sobre el resto de las instrucciones y deben hacer referencia, entre otros, a los siguientes aspectos de la instalación:

- parada de los equipos antes de una intervención;
- desconexión de la corriente eléctrica antes de intervenir en un equipo;
- colocación de advertencias antes de intervenir en un equipo, indicaciones de seguridad para distintas presiones, temperaturas, intensidades eléctricas, etc...
- cierre de válvulas antes de abrir un circuito hidráulico;
- etc...

Instrucciones de manejo

Las instrucciones de manejo y maniobra, serán adecuadas a las características técnicas de la instalación concreta y de manejo y deben servir para efectuar la puesta en marcha y parada de la instalación, de forma total o parcial, y para conseguir cualquier programa de funcionamiento y servicio previsto.

En el caso de instalaciones de potencia térmica nominal $> 70 \text{ kW}$ estas instrucciones deben estar situadas en lugar visible de la sala de máquinas y locales técnicos y deben hacer referencia, entre otros, a los siguientes aspectos de la instalación:

- a) secuencia de arranque de bombas de circulación;
- b) limitación de puntas de potencia eléctrica, evitando poner en marcha simultáneamente varios motores a plena carga;
- c) utilización del sistema de enfriamiento gratuito en régimen de verano y de invierno.

Instrucciones de funcionamiento

El programa de funcionamiento, será adecuado a las características técnicas de la instalación concreta con el fin de dar el servicio demandado con el mínimo consumo energético.

En el caso de instalaciones de potencia térmica nominal > 70 kW comprenderá los siguientes aspectos:

- a) horario de puesta en marcha y parada de la instalación;
- b) orden de puesta en marcha y parada de los equipos;
- c) programa de modificación del régimen de funcionamiento;
- d) programa de paradas intermedias del conjunto o parte de equipos;
- e) programa y régimen especial para los fines de semana y para condiciones especiales de uso del edificio o de condiciones exteriores excepcionales.

Tabla 3.1. Operaciones de mantenimiento preventivo y su periodicidad.

Operación	Periodicidad	
	≤ 70 kW	> 70 kW
1. Limpieza de los evaporadores	t	t
2. Limpieza de los condensadores	t	t
3. Drenaje, limpieza y tratamiento del circuito de torres de refrigeración	t	2 t
4. Comprobación de la estanquidad y niveles de refrigerante y aceite en equipos frigoríficos	t	m
5. Comprobación y limpieza, si procede, de circuito de humos de calderas	t	2 t

Operación	Periodicidad	
	≤ 70 kW	> 70 kW
6. Comprobación y limpieza, si procede, de conductos de humos y chimenea	t	2 t
7. Limpieza del quemador de la caldera	t	m
8. Revisión del vaso de expansión	t	m
9. Revisión de los sistemas de tratamiento de agua	t	m
10. Comprobación de material refractario	---	2 t
11. Comprobación de estanquidad de cierre entre quemador y caldera	t	m
12. Revisión general de calderas de gas	t	t
13. Revisión general de calderas de gasóleo	t	t
14. Comprobación de niveles de agua en circuitos	t	m
15. Comprobación de estanquidad de circuitos de tuberías	---	t
16. Comprobación de estanquidad de válvulas de interceptación	---	2 t
17. Comprobación de tarado de elementos de seguridad	---	m
18. Revisión y limpieza de filtros de agua	---	2 t
19. Revisión y limpieza de filtros de aire	t	m
20. Revisión de baterías de intercambio térmico	---	t
21. Revisión de aparatos de humectación y enfriamiento evaporativo	t	m
22. Revisión y limpieza de aparatos de recuperación de calor	t	2 t
23. Revisión de unidades terminales agua-aire	t	2 t
24. Revisión de unidades terminales de distribución de aire	t	2 t
25. Revisión y limpieza de unidades de impulsión y retorno de aire	t	t
26. Revisión de equipos autónomos	t	2 t
27. Revisión de bombas y ventiladores	---	m
28. Revisión del sistema de preparación de agua caliente sanitaria	t	m
29. Revisión del estado del aislamiento térmico	t	t
30. Revisión del sistema de control automático	t	2 t
31. Revisión de aparatos exclusivos para la producción de agua caliente sanitaria de potencia térmica nominal ≤24,4 kW	4a	---
32. Instalación de energía solar térmica	*	*
33. Comprobación del estado de almacenamiento del biocombustible sólido	s	s
34. Apertura y cierre del contenedor plegable en instalaciones de biocombustible sólido	2t	2t
35. Limpieza y retirada de cenizas en instalaciones de biocombustible sólido	m	m
36. Control visual de la caldera de biomasa	s	S
37. Comprobación y limpieza, si procede, de circuito de humos de calderas y conductos de humos y chimeneas en calderas de biomasa.	t	m
38. Revisión de los elementos de seguridad en instalaciones de biomasa	m	m

s: una vez cada semana

m: una vez al mes; la primera al inicio de la temporada.

t: una vez por temporada (año).

2 t: dos veces por temporada (año); una al inicio de la misma y otra a la mitad del período de uso, siempre que haya una diferencia mínima de dos meses entre ambas.

4a: cada cuatro años.

*: El mantenimiento de estas instalaciones se realizará de acuerdo con lo establecido en la Sección HE4 "Contribución solar mínima de agua caliente sanitaria" del Código Técnico de la Edificación.

3. PRESUPUESTO

3.1.- CUADRO DE MANO DE OBRA

CUADRO DE MANO DE OBRA

Nº	CÓDIGO	DESIGNACIÓN	IMPORTE		
			PRECIO (€/H)	CANT.	TOTAL (€)
1	mo002	Oficial 1ª calefactor.	23,78	3,69 h	87,75
3	mo053	Ayudante calefactor.	20,41	3,69 h	75,31

TOTAL MANO DE OBRA
163,06

3.2.- CUADRO DE MATERIALES

CUADRO DE MATERIALES

Nº	CÓDIGO	DESIGNACIÓN	IMPORT E		
			PRECIO (€)	CANT.	TOTAL (€)
23	mt37www010	Material auxiliar para instalaciones de fontanería.	1,40	1,00 Ud	1,40
27	mt38cfe110aaa	Caldera de condensación de 43 a 48 kW de potencia calorífica, de plancha de aluminio, para calefacción ref. 0010017835 de la serie Calderas de Condensación de altas prestaciones de SAUNIER DUVAL, de 3 bar de presión, para gas natural, con válvulas, vaso de expansión y conjunto de accesorios, mural, diseñada según los requisitos del REGLAMENTO 813/2013, con una clase de eficiencia energética en calefacción A según REGLAMENTO 811/2013, colocada	3.583,61	1,00 Ud	3.583,61
34	mt38www012	Material auxiliar para instalaciones de calefacción y A.C.S.	2,10	5,00 Ud	10,50

TOTAL MATERIALES
3.595,51

3.3. CUADRO DE PRECIOS DESCOMPUESTOS

CUADRO DE PRECIOS Nº 1

Advertencia: Los precios designados en letra en este cuadro, con la rebaja que resulte en la subasta en su caso, son los que sirven de base al contrato, y se utilizarán para valorar la obra ejecutada, siguiendo lo prevenido en la Cláusula 46 del Pliego de Cláusulas Administrativas Generales para la Contratación de Obras del Estado, considerando incluidos en ellos los trabajos, medios auxiliares y materiales necesarios para la ejecución de la unidad de obra que definan, conforme a lo prescrito en la Cláusula 51 del Pliego antes citado, por lo que el Contratista no podrá reclamar que se introduzca modificación alguna en ello, bajo ningún pretexto de error u omisión.

Nº	CÓDIGO	DESIGNACIÓN	IMPORTE	
			EN CIFRA (EUROS)	EN LETRA (EUROS)
2	ICG035	Ud - A) Descripción: Suministro e instalación de caldera de pie plancha aluminio a gas natural, para calefacción, con bajo nivel de emisiones de NOx (clase 5) y posibilidad de instalación modular, potencia útil 48 kW, rendimiento 91% a potencia nominal, con interruptor general, pulsador de rearme, termohidrómetro, termostato de humos, termostato de seguridad y termostato de regulación. Incluso válvula de seguridad, purgadores, pirostato y desagüe a sumidero para el vaciado de la caldera y el drenaje de la válvula de seguridad, sin incluir el conducto para evacuación de los productos de la combustión que enlaza la caldera con la chimenea. Totalmente montada, conexionada y puesta en marcha por la empresa instaladora para la comprobación de su correcto funcionamiento. - B) Criterio de medición de proyecto: Unidad proyectada, según documentación gráfica de Proyecto. - C) Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto. - D) Incluye: Replanteo mediante plantilla. Presentación de los elementos. Montaje de la caldera, el quemador y sus accesorios. Conexionado con las redes de conducción de agua, de salubridad y eléctrica, y con el conducto de evacuación de los productos de la combustión. Puesta en marcha.	3.886,94	TRES MIL OCHOCIENTOS OCHENTA Y SEIS EUROS CON NOVENTA Y CUATRO

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Advertencia: Los precios del presente cuadro se aplicarán única y exclusivamente en los casos que sea preciso abonar obras incompletas cuando por rescisión u otra causa no lleguen a terminarse las contratadas, sin que pueda pretenderse la valoración de cada unidad de obra fraccionada en otra forma que la establecida en dicho cuadro.

Nº	CÓDIGO	DESIGNACIÓN	IMPORTE	
			PARCIAL (EUROS)	TOTAL (EUROS)
2	ICG035	Ud - A) Descripción: Suministro e instalación de caldera de pie de hierro fundido a gas natural, para calefacción, con bajo nivel de emisiones de NOx (clase 5) y posibilidad de instalación modular, potencia útil 48 kW, rendimiento 91% a potencia nominal, con interruptor general, pulsador de rearme, termohidrómetro, termostato de humos, termostato de seguridad y termostato de regulación. Incluso válvula de seguridad, purgadores, pirostato y desagüe a sumidero para el vaciado de la caldera y el drenaje de la válvula de seguridad, sin incluir el conducto para evacuación de los productos de la combustión que enlaza la caldera con la chimenea. Totalmente montada, conexionada y puesta en marcha por la empresa instaladora para la comprobación de su correcto funcionamiento- B) Criterio de medición de proyecto: Unidad proyectada, según documentación gráfica de Proyecto. - C) Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto. - D) Incluye: Replanteo mediante plantilla. Presentación de los elementos. Montaje de la caldera, el quemador y sus accesorios. Conexionado con las redes de conducción de agua, de salubridad y eléctrica, y con el conducto de evacuación de los productos de la combustión. Puesta en marcha. (Materiales) Purgador automático de aire con boya y rosca de 1/2" de diámetro, cuerpo y tapa de latón, para una presión máxima de trabajo de 6 bar y una temperatura máxima de 110°C. 2,00 Ud 6,92 13,84 Válvula de seguridad, de latón, con rosca de 1/2" de diámetro, tarada a 3 bar de presión. 1,00 Ud 4,42 4,42 Material auxiliar para instalaciones de fontanería. 1,00 Ud 1,40 1,40 Caldera de pie plancha aluminio a gas natural, para calefacción, con bajo nivel de emisiones de NOx (clase 5) y posibilidad de instalación modular, potencia útil 48 kW, rendimiento 91% a potencia nominal, con interruptor general, pulsador de rearme, termohidrómetro, termostato de humos, termostato de seguridad y termostato de regulación. 1,00 Ud 3,58 3.583,61 Material auxiliar para instalaciones de calefacción. 1,00 Ud 1,68 1,68 Desagüe a sumidero, para el drenaje de la válvula de seguridad, compuesto por 1 m de tubo de acero negro de 1/2" y embudo desagüe, incluso p/p de accesorios y piezas especiales. 1,00 Ud 15,00 15,00 (Mano de obra) Oficial 1ª calefactor. 3,69 h 23,78 87,65 Ayudante calefactor. 3,69 h 20,41 75,23 (Resto de obra) 104,11		3.886,94

ANEJO DE JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

ANEJO DE JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

Nº	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN		
2	ICG035	Ud	A) Descripción: Suministro e instalación de caldera de pie plancha aluminio a gas natural, para calefacción, con bajo nivel de emisiones de NOx (clase 5) y posibilidad de instalación modular, potencia útil 48 kW, rendimiento 91% a potencia nominal, con interruptor general, pulsador de rearme, termohidrómetro, termostato de humos, termostato de seguridad y termostato de regulación. Incluso válvula de seguridad, purgadores, pirostato y desagüe a sumidero para el vaciado de la caldera y el drenaje de la válvula de seguridad, sin incluir el conducto para evacuación de los productos de la combustión que enlaza la caldera con la chimenea. Totalmente montada, conexionada y puesta en marcha por la empresa instaladora para la comprobación de su correcto funcionamiento. - B) Criterio de medición de proyecto: Unidad proyectada, según documentación gráfica de Proyecto. - C) Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto. - D) Incluye: Replanteo mediante plantilla. Presentación de los elementos. Montaje de la caldera, el quemador y sus accesorios. Conexionado con las redes de conducción de agua, de salubridad y eléctrica, y con el conducto de evacuación de los productos de la combustión. Puesta en marcha.		
Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Total
mt38cfe110aa	Ud	Caldera de pie plancha aluminio a gas natural, para calefacción, con bajo nivel de emisiones de NOx (clase 5) y posibilidad de instalación modular, potencia útil 56 kW, rendimiento 91% a potencia nominal, con interruptor general, pulsador de rearme, termohidrómetro, termostato de humos, termostato de seguridad y termostato de regulación.	1.0000	3.583,61	3.583,61
mt37svs010aa	Ud	Válvula de seguridad, de latón, con rosca de 1/2" de diámetro, tarada a 3 bar de presión.	1.0000	4.42	4.42
mt37sgl020d	Ud	Purgador automático de aire con boya y rosca de 1/2" de diámetro, cuerpo y tapa de latón, para una presión máxima de trabajo de 6 bar y una temperatura máxima de 110°C.	2.0000	6.92	13.84
mt38www050	Ud	Desagüe a sumidero, para el drenaje de la válvula de seguridad, compuesto por 1 m de tubo de acero negro de 1/2" y embudo desagüe, incluso p/p de accesorios y piezas especiales.	1.0000	15.00	15.00
mt38www010	Ud	Material auxiliar para instalaciones de calefacción.	1.0000	1.68	1.68
mt37www010	Ud	Material auxiliar para instalaciones de fontanería.	1.0000	1.40	1.40
mo002	h	Oficial 1ª calefactor.	3.6860	23.78	87.65
mo053	h	Ayudante calefactor.	3.6860	20.41	75.23
%	%	Costes directos complementarios	2.0000	2057.57	41.15
%	%	Costes indirectos	3.0000	2098.72	62.96
Precio total por Ud					3.886,94

3.4.- MEDICIÓN

PRESUPUESTO PARCIAL Nº 1 INSTALACIONES

Nº	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
1.2	ICG035	Ud	Caldera de condensación de 43 a 48 kW de potencia calorífica, de plancha de aluminio, para calefacción ref. 0010017835 de la serie Calderas de Condensación de altas prestaciones de SAUNIER DUVAL, de 3 bar de presión, para gas natural, con válvulas, vaso de expansión y conjunto de accesorios, mural, diseñada según los requisitos del REGLAMENTO 813/2013, con una clase de eficiencia energética en calefacción A según REGLAMENTO 811/2013, colocada	1,00

3.5.- PRESUPUESTOS PARCIALES

PRESUPUESTO PARCIAL Nº 1 INSTALACIONES

Nº UD	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD AD	PRECIO	TOTAL
1.2 Ud	A) Descripción: Suministro e instalación de caldera de pie plancha aluminio a gas natural, para calefacción, con bajo nivel de emisiones de NOx (clase 5) y posibilidad de instalación modular, potencia útil 48 kW, rendimiento 91% a potencia nominal, con interruptor general, pulsador de rearme, termohidrómetro, termostato de humos, termostato de seguridad y termostato de regulación. Incluso válvula de seguridad, purgadores, pirostato y desagüe a sumidero para el vaciado de la caldera y el drenaje de la válvula de seguridad, sin incluir el conducto para evacuación de los productos de la combustión que enlaza la caldera con la chimenea. Totalmente montada, conexionada y puesta en marcha por la empresa instaladora para la comprobación de su correcto funcionamiento. B) Incluye: Replanteo mediante plantilla. Presentación de los elementos. Montaje de la caldera, el quemador y sus accesorios. Conexionado con las redes de conducción de agua, de salubridad y eléctrica, y con el conducto de evacuación de los productos de la combustión. Puesta en marcha. C) Criterio de medición de proyecto: Unidad proyectada, según documentación gráfica de Proyecto. D) Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.	1,00	3.886,94	3.886,94
TOTAL PRESUPUESTO PARCIAL Nº 1 INSTALACIONES:				3.886,94

3.6.- PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL**PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL**

Nº	CAPÍTULO	IMPORTE (€)
1	INSTALACIONES	3.886,94
	Presupuesto de ejecución material	3.886,94

Asciende el Presupuesto de ejecución material a la expresada cantidad de CINCO MIL DOCIENTOS SESENTA Y SEIS EUROS CON CUARENTA Y TRES CÉNTIMOS

3.7.- PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN POR CONTRATA

PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN POR CONTRATA

Nº	CAPÍTULO	IMPORTE (€)
1	INSTALACIONES	3.886,94
	Presupuesto de ejecución material	3.886,94
	13.00 % de gastos generales	505,30
	6.00 % de beneficio industrial	233,22
	Presupuesto de ejecución por contrata	4.625,46

Asciende el Presupuesto de ejecución por contrata a la expresada cantidad de CUATRO MIL SEISCIENTOS VEINTICINCO EUROS CON CUARENTA Y SEIS CÉNTIMOS

3.8.- PRESUPUESTO DE LICITACIÓN**PRESUPUESTO DE LICITACIÓN**

Nº	CAPÍTULO	IMPORTE (€)
1	INSTALACIONES	3.886,94
	Presupuesto de ejecución material	3.886,94
	13.00 % de gastos generales	505,30
	6.00 % de beneficio industrial	233,22
	Suma	4.625,46
	IVA: 21.00 %	971,34
	Presupuesto de licitación	5.596,80

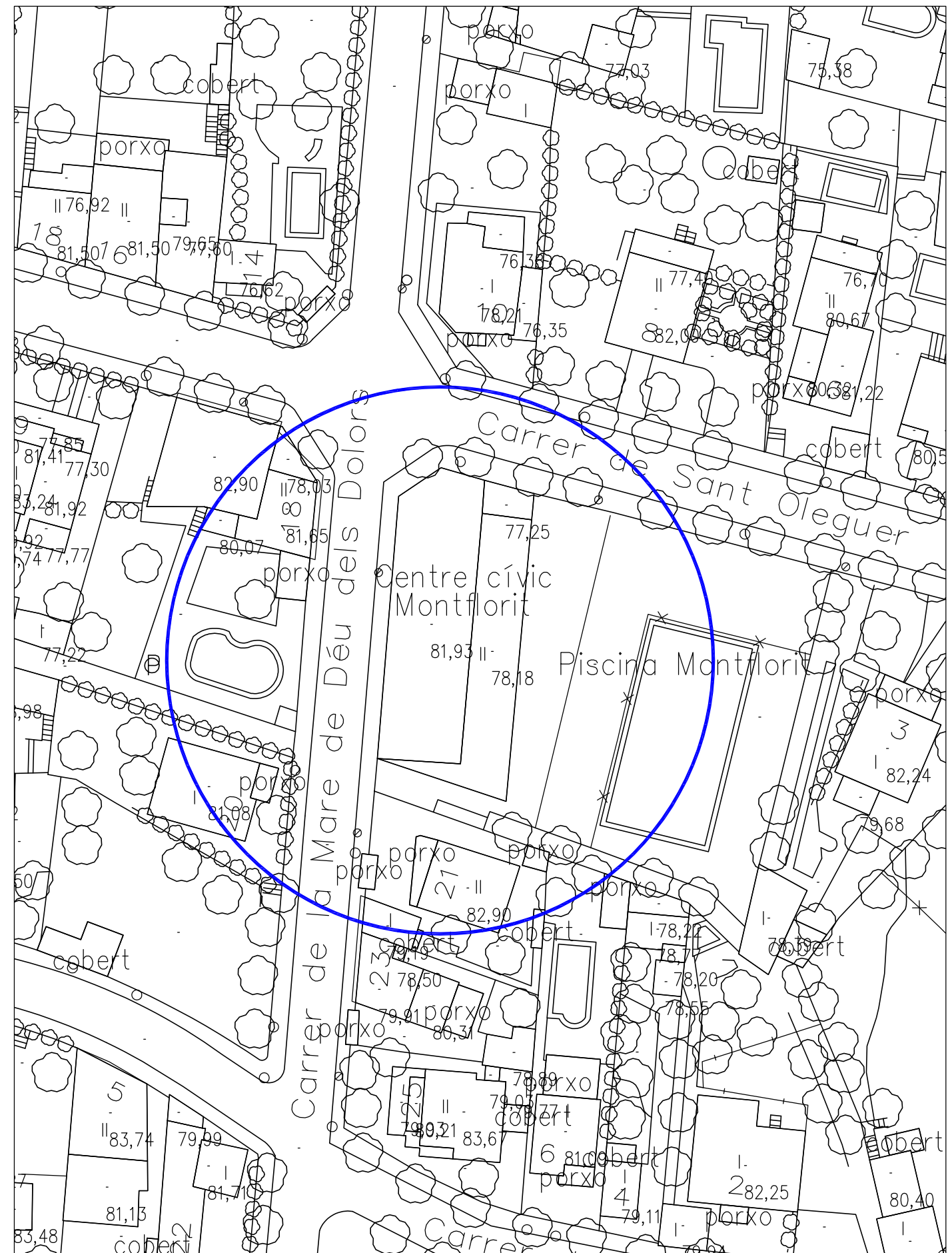
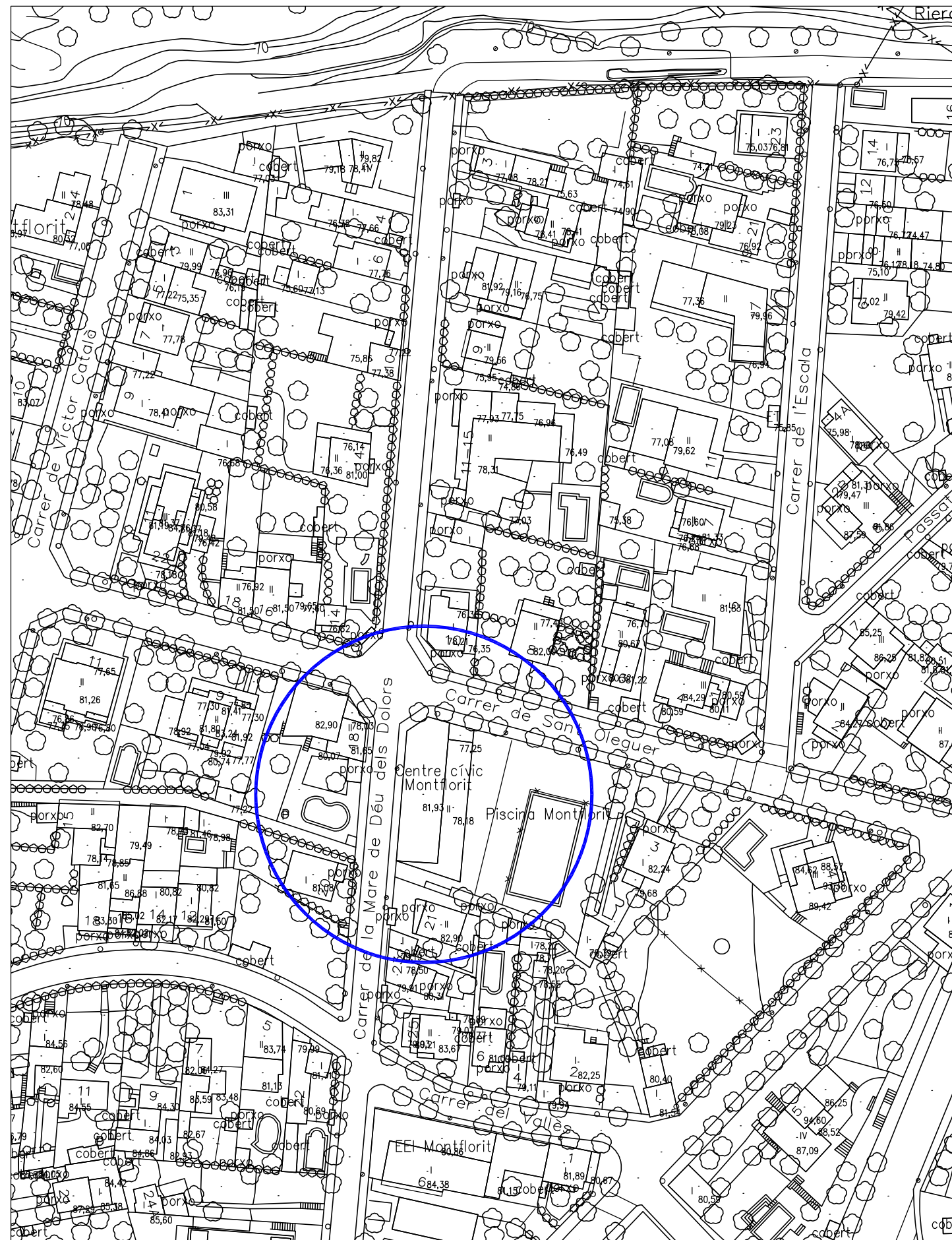
Asciende el Presupuesto de licitación a la expresada cantidad de CINCO MIL QUINIENTOS NOVENTA Y SEIS EUROS CON OCHENTA CÉNTIMOS

3.9.- PRESUPUESTO PARA CONOCIMIENTO DE LA ADMINISTRACIÓN**PRESUPUESTO DE LICITACIÓN**

Nº	CAPÍTULO	IMPORTE (€)
1	INSTALACIONES	3.886,94
Presupuesto de ejecución material		3.886,94
13.00 % de gastos generales		505,30
6.00 % de beneficio industrial		233,22
Suma		4.625,46
IVA: 21.00 %		971,34
Presupuesto de licitación		4.625,46
Honorarios técnicos		0,00
Presupuesto para conocimiento de la Administración		4.625,46

Asciende el Presupuesto para conocimiento de la Administración a la expresada cantidad de CINCO MIL QUINIENTOS NOVENTA Y SEIS EUROS CON OCHENTA CÉNTIMOS

ANEXO 1- PLANOS



TITULAR :

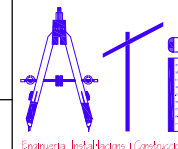
ACTIVITAT :

**CENTRE CÍVIC
MONTFLORIT**

TITULAR :

AJUNTAMENT DE Cerdanyola del Vallès

INGENYERIA ATI, S.L.



IVÁN MONTERO LÓPEZ

Ingeniero Técnico Industrial
Nº Col.legiado: 18.133 del CETIB

DIBUIXAT : I.Montero

EXPEDIENT : FEBRER 2018

SITUACIÓ :

**C/ Mare de Deu dels Dolors 17-19
08290 CERDANYOLA DEL VALLÈS**

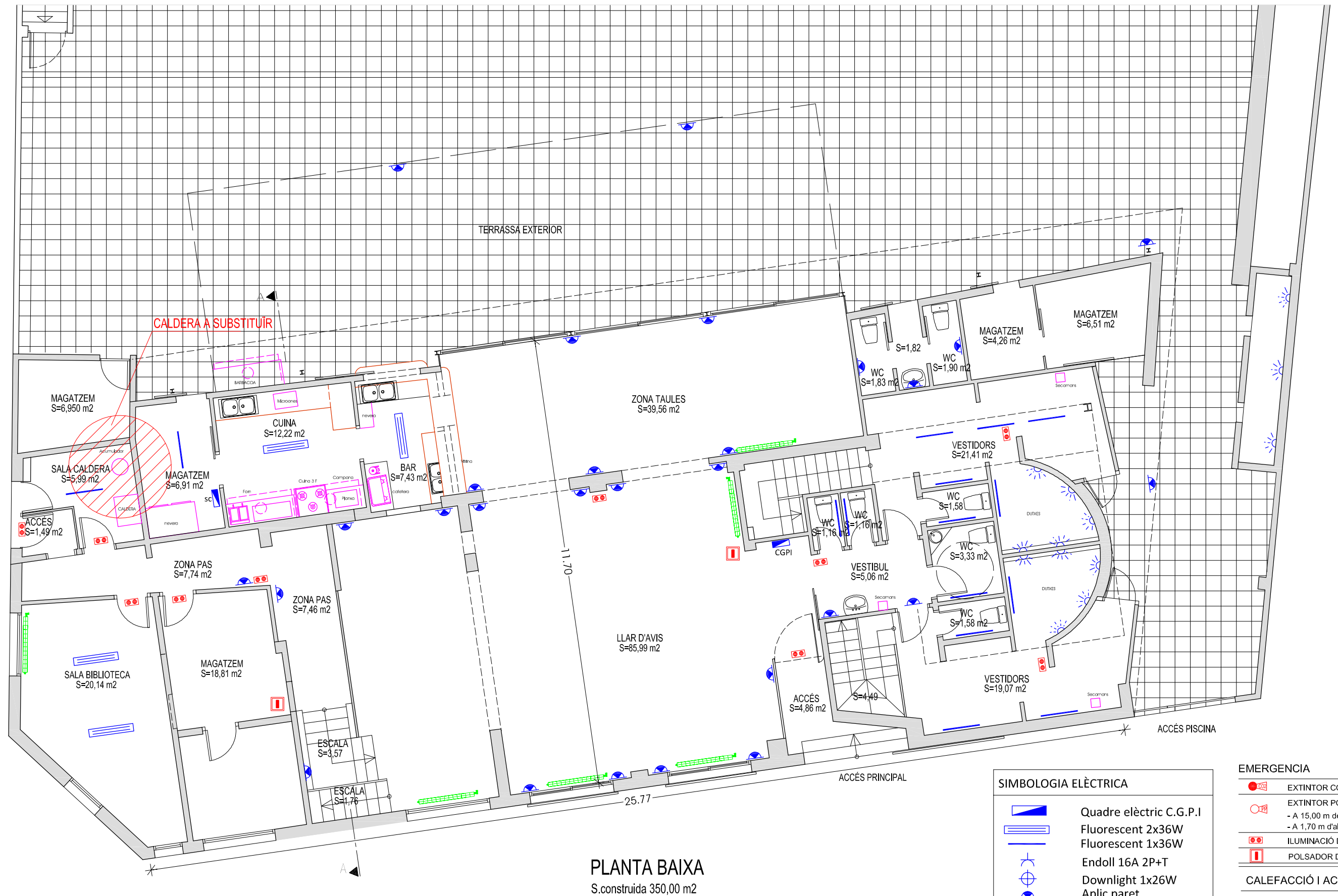
TÍTOL :

**EMPLAÇAMENT
I SITUACIÓ**

ESCALA : 1:1.000 1:500

PLANOL N.

01



SIMBOLOGIA ELÈCTRICA	
	Quadre elèctric C.G.P.I
	Fluorescent 2x36W
	Fluorescent 1x36W
	Endoll 16A 2P+T
	Downlight 1x26W
	Aplic paret

EMERGENCIA	
	EXTINTOR CO2
	EXTINTOR POLS POLIVALENT
	- A 15,00 m de distància entre ells
	- A 1,70 m d'alçada
	IL·LUMINACIÓ D'EMERGENCIA
	POLSADOR DE SEGURETAT
CALEFACCIÓ I ACS	
	Radiador

TITULAR :

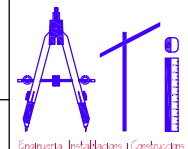
ACTIVITAT :

**CENTRE CÍVIC
MONTFLORIT**

TITULAR :

AJUNTAMENT DE Cerdanyola del Vallès

ENGINYERIA ATI, S.L.



IVÁN MONTERO LÓPEZ

Ingeniero Técnico Industrial
Nº Col.legiado: 18.133 del CETIB

DIBUIXAT : I.Montero

EXPEDIENT : FEBRER 2018

SITUACIÓ :

**C/ Mare de Deu dels Dolors 17-19
08290 Cerdanyola del Vallès**

TÍTOL :

**PLANTA BAIXA
CENTRE CÍVIC**

ESCALA : 1:100

PLANOL N.

ASUNTO: **CÁLCULO DE ILUMINACIÓN PARA LA
SUSTITUCIÓN DE LUMINARIAS PARA UN
LOCAL DESTINADO CENTRO CÍVICO**

CENTRO CÍVICO MONTFLORIT

ORGANISMO: **AJUNTAMENT DE Cerdanyola del
Vallès**

TITULAR: **AJUNTAMENT DE Cerdanyola del V.**

EMPLAZAMIENTO: **C/ Mare de Déu dels Dolors nº 17
08290 Cerdanyola del Vallès**

ACTIVIDAD: **CENTRE CÍVIC MONTFLORIT**

LOT 3: DOCUMENT 3 de 3

Índice

MEMORIA TÈCNICA OBJETO

- 1. DATOS DE LA ENTIDAD.**
 - 1.1. ENTIDAD.
 - 1.2. DOMICILIO SOCIAL I PARA NOTIFICACIONES.
- 2. DATOS DE LA INSTALACIÓN.**
 - 2.1. EMPLAZAMIENTO.
 - 2.2. C.C.A.E.
 - 2.3. DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD.
- 3. EXIGENCIAS BÁSICAS SUAS.**
 - 3.1. ALUMBRADO NORMAL EN ZONAS DE CIRCULACIÓN.
 - 3.2. ALUMBRADO DE EMERGENCIA.

CÁLCULO LUMÍNICO

- 4. ALUMBRADO INTERIOR.**
- 5. CURVAS FOTOMÉTRICAS**
- 6. PRESUPUESTO.**
 - 6.1. CUADRO DE MANO DE OBRA.
 - 6.2. CUADRO DE MATERIALES.
 - 6.3. CUADRO DE PRECIOS Nº 1.
 - 6.4. CUADRO DE PRECIOS Nº 2.
 - 6.5. ANEJO DE JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS.
 - 6.6. MEDICIÓN.
 - 6.7. PRESUPUESTOS PARCIALES.
 - 6.8. PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN DE MATERIAL.
 - 6.9. PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN POR CONTRATA.
 - 6.10. PRESUPUESTO DE LICITACIÓN.
 - 6.11. PRESUPUESTO PARA CONOCIMIENTO DE LA ADMINISTRACIÓN.

ANEXO 1- PLANOS.

MEMORIA TECNICA

OBJETO.

La presente memoria tiene por objeto definir las condiciones mínimas de iluminación debido a la sustitución de luminarias fluorescentes que actualmente se encuentran en la actividad y la sustitución de dichas luminarias por unas luminarias tipo LED, así como la sustitución de varias luces de emergencia no funcionan correctamente, y realizar las correcciones necesarias tal y como se establece en el acta de inspección 201710741-1 realizada por la entidad de inspección y control ADDIENT.

La actividad que se realiza en el local es la de un CENTRO CÍVICO **MONTFLORIT**.

Se procederá, a su vez, a legalizar la instalación eléctrica existente, según consta en dicha inspección.

1. DATOS DE LA ENTIDAD.

1.1. ENTIDAD.

Nombre: **AJUNTAMENT DE Cerdanyola del Vallès**

1.2. DOMICILIO SOCIAL Y PARA NOTIFICACIONES.

Dirección: **Plaça Francesc Layret, s/n**
Población: **Cerdanyola del Vallès**
C.P.: **08290**

2. DATOS DE LA INSTALACIÓN

2.1. EMPLAZAMIENTO.

Nombre: **CENTRO CÍVICO MONTFLORIT**
Dirección: **C/ Mare de Déu dels Dolors nº 17**
Población: **Cerdanyola del Vallès**
C.P.: **08290**

2.2. CCAE:

Classificación principal,

8899: Centro cívico: Otras actividades de servicios sociales sin alojamiento.

2.3. DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD.

La actividad que se realiza en este local.

Las actividades principales que se realiza son las siguientes:

- Bailes de salón.
- Sevillanas.
- Zumba.
- Talleres/manualidades.
- Bar

3. EXIGENCIA BÁSICA SUA 4: SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO POR ILUMINACIÓN INADECUADA

A continuación se establecen los criterios mínimos que deben tener las estancias frente a los riesgos causados por la iluminación inadecuada.

3.1 ALUMBRADO NORMAL EN ZONAS DE CIRCULACIÓN.

			NORMA	PROYECTO
Zona			Iluminancia mínima [lux]	
Exterior	Exclusiva para personas	Escaleras	20	
		Resto de zonas	20	
	Para vehículos o mixtas		20	
Interior	Exclusiva para personas	Escaleras	100	
		Resto de zonas	100	233
	Para vehículos o mixtas		50	
Factor de uniformidad media			$f_u \geq 40 \%$	57 %

3.2.- ALUMBRADO DE EMERGENCIA

Dotación:

Contarán con alumbrado de emergencia:

☐	Recorridos de evacuación
☐	Aparcamientos cuya superficie construida exceda de 100 m ²
☒	Locales que alberguen equipos generales de las instalaciones de protección
☐	Locales de riesgo especial
☒	Lugares en los que se ubican cuadros de distribución o de accionamiento de la instalación de alumbrado
☒	Las señales de seguridad

Disposición de las luminarias:

	NORMA	PROYECTO
☒ Altura de colocación	$h \geq 2 \text{ m}$	$H = 3.41 \text{ m}$

Se dispondrá una luminaria en:

☒	Cada puerta de salida.
☐	Señalando el emplazamiento de un equipo de seguridad.
☐	Puertas existentes en los recorridos de evacuación.
☒	Escaleras (cada tramo recibe iluminación directa).
☒	En cualquier cambio de nivel.
☒	En los cambios de dirección y en las intersecciones de pasillos.

Características de la instalación:

Será fija.
Dispondrá de fuente propia de energía.
Entrará en funcionamiento al producirse un fallo de alimentación en las zonas de alumbrado normal.
El alumbrado de emergencia en las vías de evacuación debe alcanzar, al menos, el 50% del nivel de iluminación requerido al cabo de 5 segundos y el 100% a los 60 segundos.

Condiciones de servicio que se deben garantizar (durante una hora desde el fallo):

		NORMA	PROYECTO
☐	Vías de evacuación de anchura $\leq 2m$	Iluminancia en el eje central Iluminancia en la banda central	
☐	Vías de evacuación de anchura $> 2m$	Pueden ser tratadas como varias bandas de anchura $\leq 2m$	

		NORMA	PROYECTO
☐	Relación entre iluminancia máxima y mínima a lo largo de la línea central		
	Puntos donde estén situados: equipos de seguridad, instalaciones de protección contra incendios y cuadros de distribución del alumbrado.	Iluminancia ≥ 5 luxes	
	Valor mínimo del Índice de Rendimiento Cromático (Ra)	$Ra \geq 40$	$Ra = 80.00$

Iluminación de las señales de seguridad:

		NORMA	PROYECTO
☒	Luminancia de cualquier área de color de seguridad	$\geq 2 \text{ cd/m}^2$	3 cd/m^2
☒	Relación entre la luminancia máxima/mínima dentro del color blanco o de seguridad	$\leq 10:1$	$10:1$
☒	Relación entre la luminancia L_{blanca} y la luminancia $L_{\text{color}} > 10$	$\geq 5:1$ $\leq 15:1$	$10:1$
☒	Tiempo en el que se debe alcanzar cada nivel de iluminación	$\geq 50\%$ 100%	$\rightarrow 5 \text{ s}$ $\rightarrow 60 \text{ s}$

CÁLCULO LUMÍNICO LUMINARIAS A SUSTITUIR

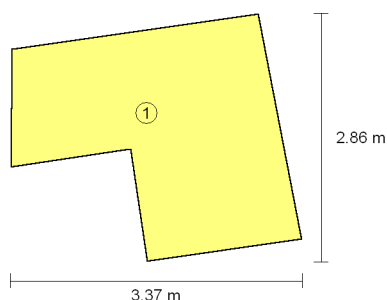
4.- ALUMBRADO INTERIOR

A continuació se establecen las luminarias mínimas a establecer, así como su cálculo lumínico por estancia, tanto en alumbrado interior como en alumbrado de emergencia, así como su cumplimiento, debido a la sustitución de las luces de las pantallas fluorescentes y luces halógenas del alumbrado del centro cívico.

RECINTO			
Referencia:	CALDERA (Sala de máquinas)	Planta:	Sótano
Superficie:	6.4 m ²	Altura libre:	2.20 m Volumen: 14.0 m ³

Alumbrado normal	
Altura del plano de trabajo:	1.00 m
Altura para la comprobación de deslumbramiento (UGR):	0.85 m
Coefficiente de reflectancia en suelos:	0.20
Coefficiente de reflectancia en paredes:	0.50
Coefficiente de reflectancia en techos:	0.70
Factor de mantenimiento:	0.80
Índice del local (K):	1.00
Número mínimo de puntos de cálculo:	9

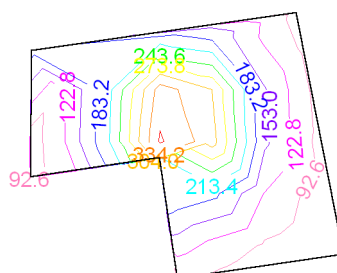
Disposición de las luminarias



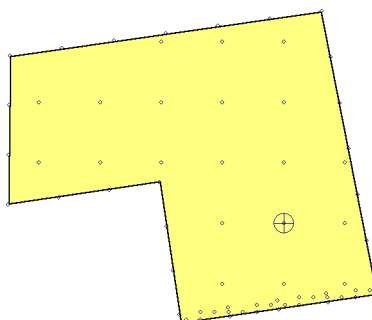
Tipo	Cantidad	Descripción	Flujo luminoso (lm)	Rendimiento (%)	Potencia total (W)
1	1	Luminaria, de 1276x100x100 mm, para 1 lámpara fluorescente LED 2x20 W	3350	69	1 x 40.0
					Total = 40.0 W

Valores de cálculo obtenidos	
Iluminancia mínima:	121.76 lux
Iluminancia media horizontal mantenida:	229.39 lux
Índice de deslumbramiento unificado (UGR):	0.00
Valor de eficiencia energética de la instalación (VEEI):	2.70 W/m ²
Factor de uniformidad:	53.08 %

Valores calculados de iluminancia



Posición de los valores pésimos calculados



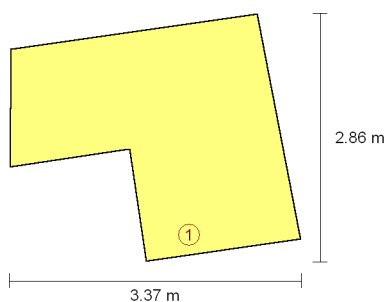
⊕ Iluminancia mínima (121.76 lux)

○ Puntos de cálculo (Número de puntos de cálculo: 73)

Alumbrado de emergencia

Coefficiente de reflectancia en suelos:	0.00
Coefficiente de reflectancia en paredes:	0.00
Coefficiente de reflectancia en techos:	0.00
Factor de mantenimiento:	0.80
Índice de rendimiento cromático:	70.00

Disposición de las luminarias

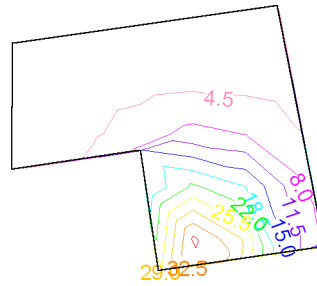


Nº	Cantidad	Descripción
1	1	Luminaria de emergencia, con dos led de 1 W, flujo luminoso 220 lúmenes

Valores de cálculo obtenidos

Iluminancia pésima en el eje central de las vías de evacuación:	0.00 lux
Iluminancia pésima en la banda central de las vías de evacuación:	0.00 lux
Relación iluminancia máxima/mínima (eje central vías evacuación):	100.00
Altura sobre el nivel del suelo:	2.12 m

Valores calculados de iluminancia



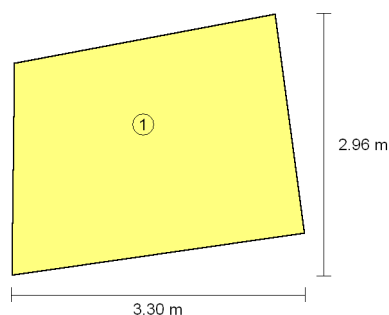
RECINTO

Referencia:	SALA CALDERA (Sala de máquinas)	Planta:	Planta baja
Superficie:	7.7 m ²	Altura libre:	3.50 m Volumen: 27.0 m ³

Alumbrado normal

Altura del plano de trabajo:	1.00 m
Altura para la comprobación de deslumbramiento (UGR):	0.85 m
Coefficiente de reflectancia en suelos:	0.20
Coefficiente de reflectancia en paredes:	0.50
Coefficiente de reflectancia en techos:	0.70
Factor de mantenimiento:	0.80
Índice del local (K):	0.65
Número mínimo de puntos de cálculo:	4

Disposición de las luminarias

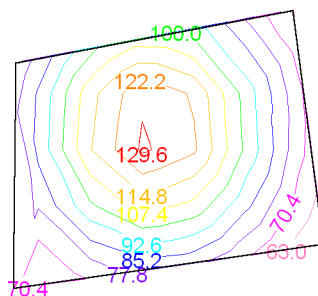


Tipo	Cantidad	Descripción	Flujo luminoso (lm)	Rendimiento (%)	Potencia total (W)
1	1	Luminaria, de 1276x100x100 mm, para 1 lámpara fluorescente LED 2x20 W	3350	69	1 x 40.0
					Total = 40.0 W

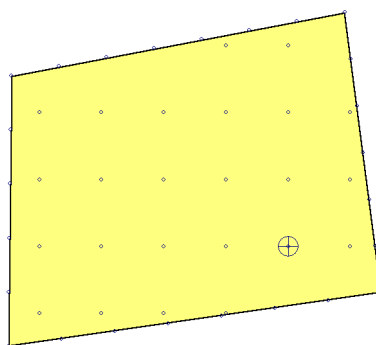
Valores de cálculo obtenidos

Iluminancia mínima:	86.93 lux
Iluminancia media horizontal mantenida:	109.77 lux
Índice de deslumbramiento unificado (UGR):	0.00
Valor de eficiencia energética de la instalación (VEEI):	4.70 W/m ²
Factor de uniformidad:	79.20 %

Valores calculados de iluminancia



Posición de los valores pésimos calculados

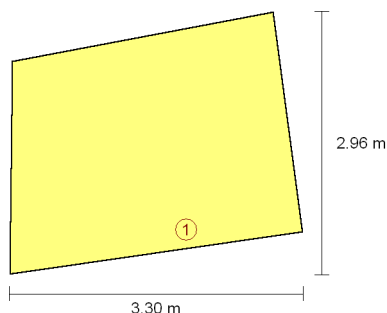


⊕ Il·luminància mínima (86.93 lux)

○ Punts de càlcul (Número de punts de càlcul: 49)

Alumbrado de emergencia	
Coefficiente de reflectancia en suelos:	0.00
Coefficiente de reflectancia en paredes:	0.00
Coefficiente de reflectancia en techos:	0.00
Factor de mantenimiento:	0.80
Índice de rendimiento cromático:	70.00

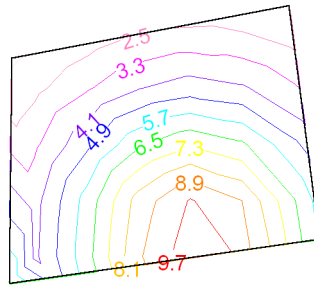
Disposición de las luminarias



Nº	Cantidad	Descripción
1	1	Luminaria de emergencia, con dos led de 1 W, flujo luminoso 220 lúmenes

Valores de cálculo obtenidos	
Iluminancia pésima en el eje central de las vías de evacuación:	0.00 lux
Iluminancia pésima en la banda central de las vías de evacuación:	0.00 lux
Relación iluminancia máxima/mínima (eje central vías evacuación):	100.00
Altura sobre el nivel del suelo:	3.12 m

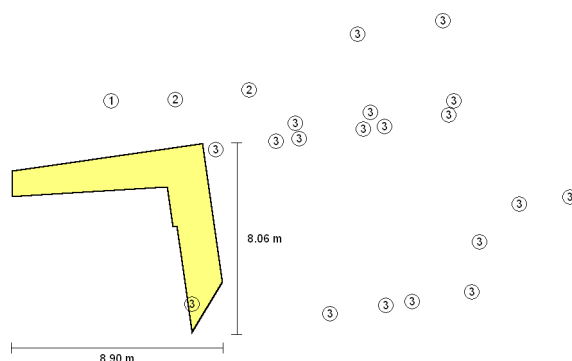
Valores calculados de iluminancia



RECINTO					
Referencia:	ZONA PAS (Oficinas)	Planta:	Planta baja		
Superficie:	20.6 m ²	Altura libre:	3.50 m	Volumen:	72.0 m ³

Alumbrado normal	
Altura del plano de trabajo:	1.00 m
Altura para la comprobación de deslumbramiento (UGR):	0.85 m
Coefficiente de reflectancia en suelos:	0.20
Coefficiente de reflectancia en paredes:	0.50
Coefficiente de reflectancia en techos:	0.70
Factor de mantenimiento:	0.80
Índice del local (K):	0.63
Número mínimo de puntos de cálculo:	4

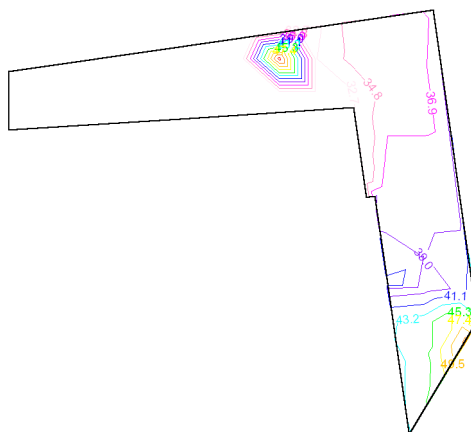
Disposición de las luminarias



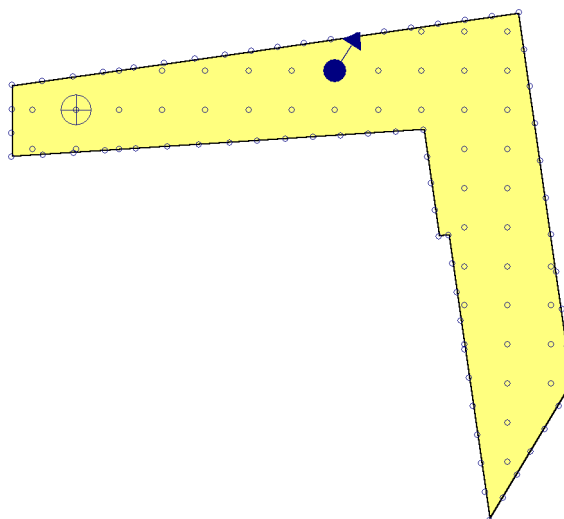
Tipo	Cantidad	Descripción	Flujo luminoso (lm)	Rendimiento (%)	Potencia total (W)
1	1	Luminaria, de 1276x100x100 mm, para 1 lámpara fluorescente LED 2x20 W	3350	69	1 x 40.0
2	2	Luminaria, de 1276x100x100 mm, para 2 lámpara fluorescente LED 2x20 W	6700	69	2 x 96.0
3	19	Aplicador de pared, de 402x130x400 mm, para 1 lámpara LED de 18 W	1800	72	19 x 34.0
					Total = 878.0 W

Valores de cálculo obtenidos	
Iluminancia mínima:	32.57 lux
Iluminancia media horizontal mantenida:	38.58 lux
Índice de deslumbramiento unificado (UGR):	19.00
Valor de eficiencia energética de la instalación (VEEI):	12.20 W/m ²
Factor de uniformidad:	84.40 %

Valores calculados de iluminancia



Posición de los valores pésimos calculados



⊕ Iluminancia mínima (32.57 lux)

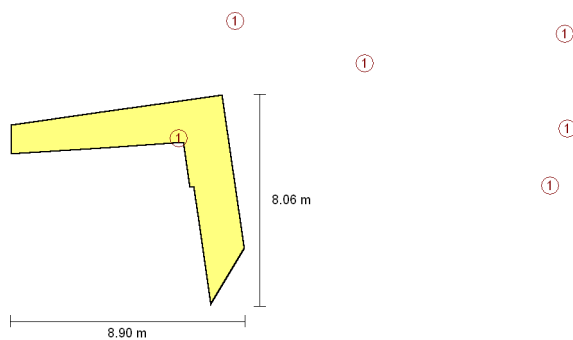
◀● Índice de deslumbramiento unificado (UGR = 19.00)

○ Puntos de cálculo (Número de puntos de cálculo: 113)

Alumbrado de emergencia

Coefficiente de reflectancia en suelos:	0.00
Coefficiente de reflectancia en paredes:	0.00
Coefficiente de reflectancia en techos:	0.00
Factor de mantenimiento:	0.80
Índice de rendimiento cromático:	70.00

Disposición de las luminarias

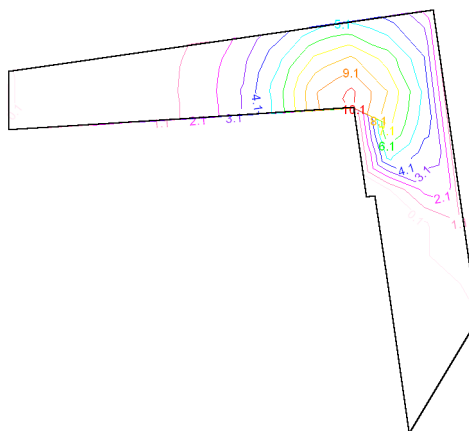


N ^o	Cantidad	Descripción
1	6	Luminaria de emergencia, con dos led de 1 W, flujo luminoso 220 lúmenes

Valores de cálculo obtenidos

Iluminancia pésima en el eje central de las vías de evacuación:	0.00 lux
Iluminancia pésima en la banda central de las vías de evacuación:	0.00 lux
Relación iluminancia máxima/mínima (eje central vías evacuación):	100.00
Altura sobre el nivel del suelo:	3.20 m

Valores calculados de iluminancia



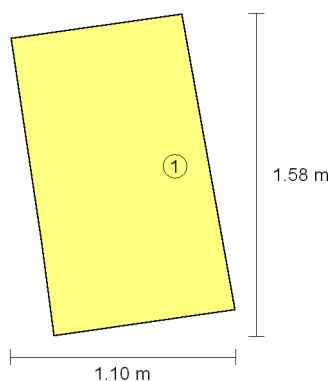
RECINTO

Referencia:	WC (Aseo de planta)	Planta:	Planta baja
Superficie:	1.3 m ²	Altura libre:	3.20 m
		Volumen:	4.1 m ³

Alumbrado normal

Altura del plano de trabajo:	0.00 m
Altura para la comprobación de deslumbramiento (UGR):	0.85 m
Coeficiente de reflectancia en suelos:	0.20
Coeficiente de reflectancia en paredes:	0.50
Coeficiente de reflectancia en techos:	0.70
Factor de mantenimiento:	0.80
Índice del local (K):	0.18
Número mínimo de puntos de cálculo:	4

Disposición de las luminarias



Tipo	Cantidad	Descripción	Flujo luminoso (lm)	Rendimiento (%)	Potencia total (W)
1	1	Luminaria, de 1276x100x100 mm, para 1 lámpara fluorescente LED 20 W	3350	69	1 x 40.0
					Total = 40.0 W

Valores de cálculo obtenidos

Iluminancia mínima:	145.71 lux
Iluminancia media horizontal mantenida:	147.19 lux
Índice de deslumbramiento unificado (UGR):	0.00
Valor de eficiencia energética de la instalación (VEEI):	21.10 W/m ²
Factor de uniformidad:	98.99 %

Valores calculados de iluminancia

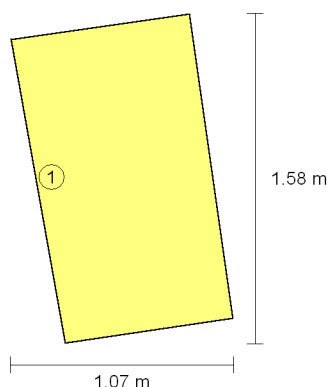
RECINTO

Referencia:	WC 1 (Aseo de planta)	Planta:	Planta baja
Superficie:	1.2 m ²	Altura libre:	3.20 m Volumen: 4.0 m ³

Alumbrado normal

Altura del plano de trabajo:	0.00 m
Altura para la comprobación de deslumbramiento (UGR):	0.85 m
Coefficiente de reflectancia en suelos:	0.20
Coefficiente de reflectancia en paredes:	0.50
Coefficiente de reflectancia en techos:	0.70
Factor de mantenimiento:	0.80
Índice del local (K):	0.17
Número mínimo de puntos de cálculo:	4

Disposición de las luminarias

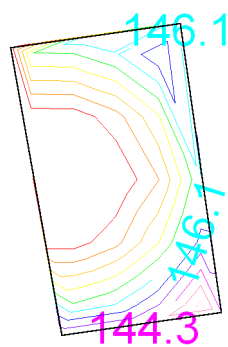
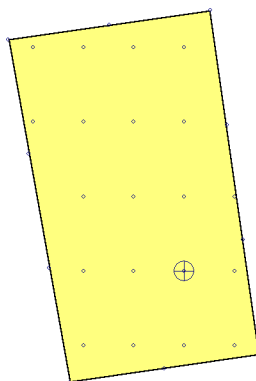


Tipo	Cantidad	Descripción	Flujo luminoso (lm)	Rendimiento (%)	Potencia total (W)
1	1	Luminaria, de 1276x100x100 mm, para 1 lámpara fluorescente LED 1x20W	3350	69	1 x 40.0
					Total = 40.0 W

Valores de cálculo obtenidos

Iluminancia mínima:	147.33 lux
Iluminancia media horizontal mantenida:	148.91 lux
Índice de deslumbramiento unificado (UGR):	0.00
Valor de eficiencia energética de la instalación (VEEI):	21.60 W/m ²
Factor de uniformidad:	98.94 %

Valores calculados de iluminancia

**Posición de los valores pésimos calculados**

$\oplus$ Iluminancia mínima (147.33 lux)

○ Puntos de cálculo (Número de puntos de cálculo: 30)

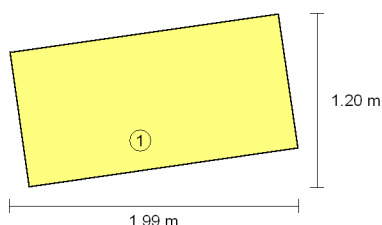
RECINTO

Referencia:	WC 2 (Aseo de planta)	Planta:	Planta baja
Superficie:	1.8 m ²	Altura libre:	3.20 m Volumen: 5.7 m ³

Alumbrado normal

Altura del plano de trabajo:	0.00 m
Altura para la comprobación de deslumbramiento (UGR):	0.85 m
Coefficiente de reflectancia en suelos:	0.20
Coefficiente de reflectancia en paredes:	0.50
Coefficiente de reflectancia en techos:	0.70
Factor de mantenimiento:	0.80
Índice del local (K):	0.20
Número mínimo de puntos de cálculo:	4

Disposición de las luminarias

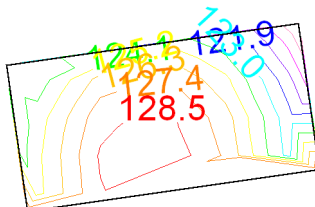


Tipo	Cantidad	Descripción	Flujo luminoso (lm)	Rendimiento (%)	Potencia total (W)
1	1	Luminaria, de 1276x100x100 mm, para 1 lámpara fluorescente LED 1x20W	3350	69	1 x 40.0
					Total = 40.0 W

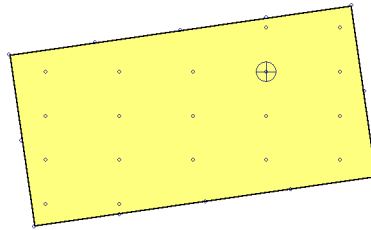
Valores de cálculo obtenidos

Iluminancia mínima:	125.49 lux
Iluminancia media horizontal mantenida:	127.75 lux
Índice de deslumbramiento unificado (UGR):	0.00
Valor de eficiencia energética de la instalación (VEEI):	17.70 W/m ²
Factor de uniformidad:	98.23 %

Valores calculados de iluminancia



Posición de los valores pésimos calculados



⊕ Iluminancia mínima (125.49 lux)

○ Puntos de cálculo (Número de puntos de cálculo: 31)

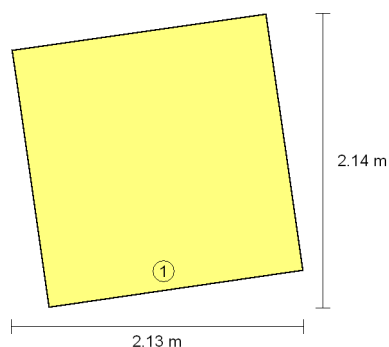
RECINTO

Referencia:	WC ADAPTAT (Aseo de planta)	Planta:	Planta baja
Superficie:	3.6 m ²	Altura libre:	3.20 m Volumen: 11.4 m ³

Alumbrado normal

Altura del plano de trabajo:	0.00 m
Altura para la comprobación de deslumbramiento (UGR):	0.85 m
Coefficiente de reflectancia en suelos:	0.20
Coefficiente de reflectancia en paredes:	0.50
Coefficiente de reflectancia en techos:	0.70
Factor de mantenimiento:	0.80
Índice del local (K):	0.30
Número mínimo de puntos de cálculo:	4

Disposición de las luminarias

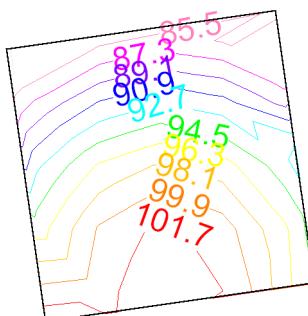


Tipo	Cantidad	Descripción	Flujo luminoso (lm)	Rendimiento (%)	Potencia total (W)
1	1	Luminaria, de 1276x100x100 mm, para 1 lámpara fluorescente LED 1x20W	3350	69	1 x 40.0
					Total = 40.0 W

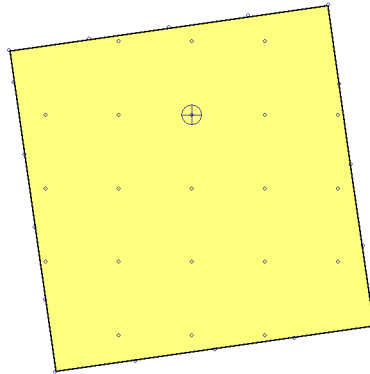
Valores de cálculo obtenidos

Iluminancia mínima:	92.71 lux
Iluminancia media horizontal mantenida:	98.81 lux
Índice de deslumbramiento unificado (UGR):	0.00
Valor de eficiencia energética de la instalación (VEEI):	11.30 W/m ²
Factor de uniformidad:	93.82 %

Valores calculados de iluminancia



Posición de los valores pésimos calculados



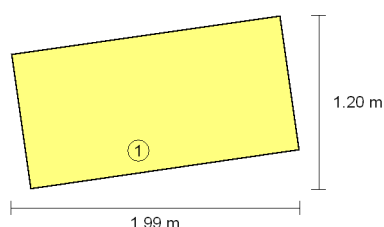
⊕ Iluminancia mínima (92.71 lux)

○ Puntos de cálculo (Número de puntos de cálculo: 38)

RECINTO					
Referencia:	WC 3 (Aseo de planta)	Planta:	Planta baja		
Superficie:	1.8 m ²	Altura libre:	3.20 m	Volumen:	5.6 m ³

Alumbrado normal	
Altura del plano de trabajo:	0.00 m
Altura para la comprobación de deslumbramiento (UGR):	0.85 m
Coefficiente de reflectancia en suelos:	0.20
Coefficiente de reflectancia en paredes:	0.50
Coefficiente de reflectancia en techos:	0.70
Factor de mantenimiento:	0.80
Índice del local (K):	0.20
Número mínimo de puntos de cálculo:	4

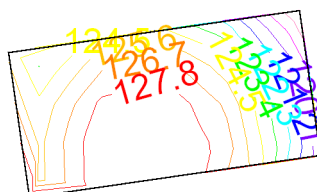
Disposición de las luminarias



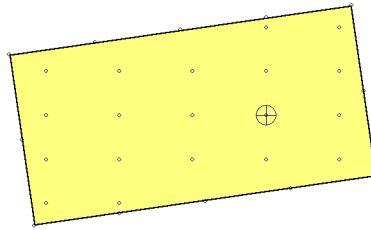
Tipo	Cantidad	Descripción	Flujo luminoso (lm)	Rendimiento (%)	Potencia total (W)
1	1	Luminaria, de 1276x100x100 mm, para 1 lámpara fluorescente LED 1x20W	3350	69	1 x 40.0
					Total = 40.0 W

Valores de cálculo obtenidos	
Iluminancia mínima:	126.45 lux
Iluminancia media horizontal mantenida:	127.92 lux
Índice de deslumbramiento unificado (UGR):	0.00
Valor de eficiencia energética de la instalación (VEEI):	17.70 W/m ²
Factor de uniformidad:	98.85 %

Valores calculados de iluminancia



Posición de los valores pésimos calculados



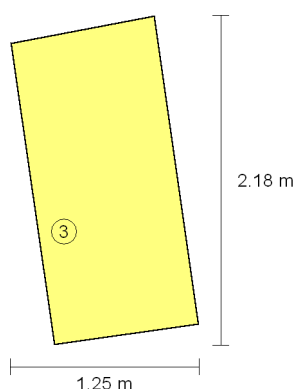
⊕ Iluminancia mínima (126.45 lux)

○ Puntos de cálculo (Número de puntos de cálculo: 31)

RECINTO					
Referencia:	WC 4 (Aseo de planta)	Planta:	Planta baja		
Superficie:	2.0 m ²	Altura libre:	3.50 m	Volumen:	6.9 m ³

Alumbrado normal	
Altura del plano de trabajo:	0.00 m
Altura para la comprobación de deslumbramiento (UGR):	0.85 m
Coeficiente de reflectancia en suelos:	0.20
Coeficiente de reflectancia en paredes:	0.50
Coeficiente de reflectancia en techos:	0.70
Factor de mantenimiento:	0.80
Índice del local (K):	0.21
Número mínimo de puntos de cálculo:	4

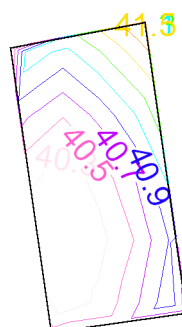
Disposición de las luminarias



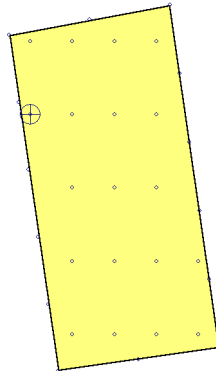
Tipo	Cantidad	Descripción	Flujo luminoso (lm)	Rendimiento (%)	Potencia total (W)
3	1	Aplique de pared, de 402x130x400 mm, para 1 lámpara LED de 18 W	1800	72	1 x 34.0
					Total = 34.0 W

Valores de cálculo obtenidos	
Iluminancia mínima:	40.72 lux
Iluminancia media horizontal mantenida:	41.07 lux
Índice de deslumbramiento unificado (UGR):	0.00
Valor de eficiencia energética de la instalación (VEEI):	41.70 W/m ²
Factor de uniformidad:	99.16 %

Valores calculados de iluminancia



Posición de los valores pésimos calculados



⊕ Iluminancia mínima (40.72 lux)

○ Puntos de cálculo (Número de puntos de cálculo: 33)

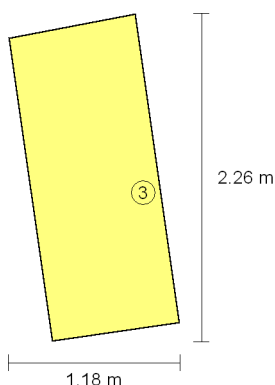
RECINTO

Referencia:	WC 5 (Aseo de planta)	Planta:	Planta baja
Superficie:	1.9 m ²	Altura libre:	3.50 m Volumen: 6.7 m ³

Alumbrado normal

Altura del plano de trabajo:	0.00 m
Altura para la comprobación de deslumbramiento (UGR):	0.85 m
Coefficiente de reflectancia en suelos:	0.20
Coefficiente de reflectancia en paredes:	0.50
Coefficiente de reflectancia en techos:	0.70
Factor de mantenimiento:	0.80
Índice del local (K):	0.20
Número mínimo de puntos de cálculo:	4

Disposición de las luminarias

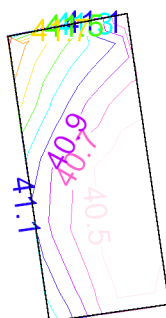


Tipo	Cantidad	Descripción	Flujo luminoso (lm)	Rendimiento (%)	Potencia total (W)
3	1	Aplicador de pared, de 402x130x400 mm, para 1 lámpara LED de 18 W	1800	72	1 x 34.0
					Total = 34.0 W

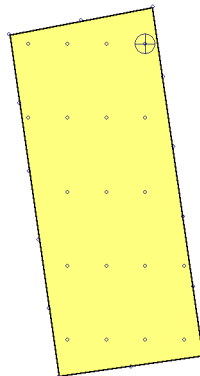
Valores de cálculo obtenidos

Iluminancia mínima:	41.06 lux
Iluminancia media horizontal mantenida:	41.42 lux
Índice de deslumbramiento unificado (UGR):	0.00
Valor de eficiencia energética de la instalación (VEEI):	43.10 W/m ²
Factor de uniformidad:	99.13 %

Valores calculados de iluminancia



Posición de los valores pésimos calculados



⊕ Iluminancia mínima (41.06 lux)

○ Puntos de cálculo (Número de puntos de cálculo: 33)

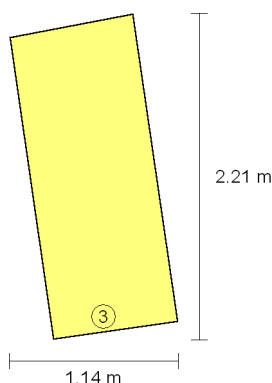
RECINTO

Referencia:	ASEO (Aseo de planta)	Planta:	Planta baja
Superficie:	1.8 m ²	Altura libre:	3.50 m Volumen: 6.2 m ³

Alumbrado normal

Altura del plano de trabajo:	0.00 m
Altura para la comprobación de deslumbramiento (UGR):	0.85 m
Coefficiente de reflectancia en suelos:	0.20
Coefficiente de reflectancia en paredes:	0.50
Coefficiente de reflectancia en techos:	0.70
Factor de mantenimiento:	0.80
Índice del local (K):	0.19
Número mínimo de puntos de cálculo:	4

Disposición de las luminarias

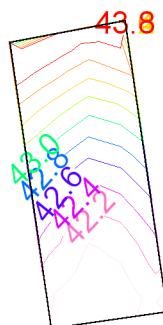


Tipo	Cantidad	Descripción	Flujo luminoso (lm)	Rendimiento (%)	Potencia total (W)
3	1	Aplicador de pared, de 402x130x400 mm, para 1 lámpara LED de 18 W	1800	72	1 x 34.0
					Total = 34.0 W

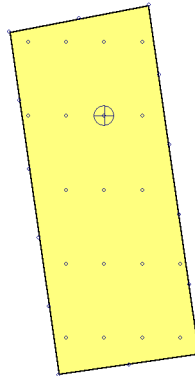
Valores de cálculo obtenidos

Iluminancia mínima:	43.00 lux
Iluminancia media horizontal mantenida:	43.51 lux
Índice de deslumbramiento unificado (UGR):	0.00
Valor de eficiencia energética de la instalación (VEEI):	44.00 W/m ²
Factor de uniformidad:	98.82 %

Valores calculados de iluminancia



Posición de los valores pésimos calculados



⊕ Iluminancia mínima (43.00 lux)

○ Puntos de cálculo (Número de puntos de cálculo: 33)

2.- CURVAS FOTOMÉTRICAS

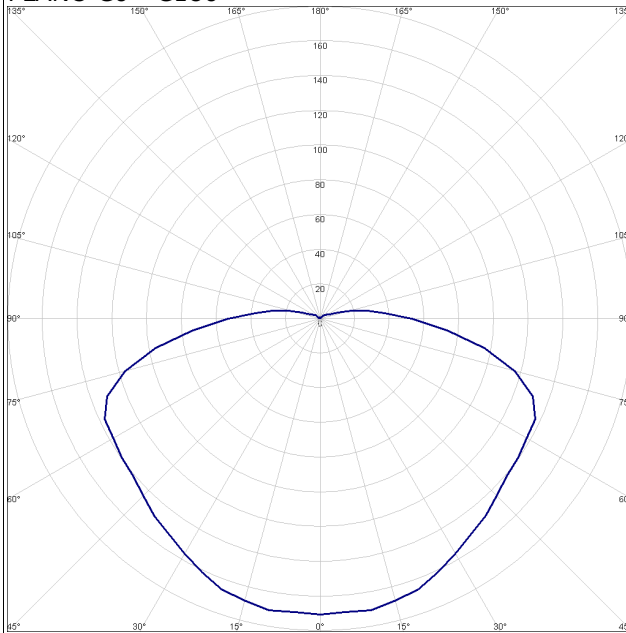
TIPOS DE LUMINARIA (Alumbrado normal)

Tipo 1

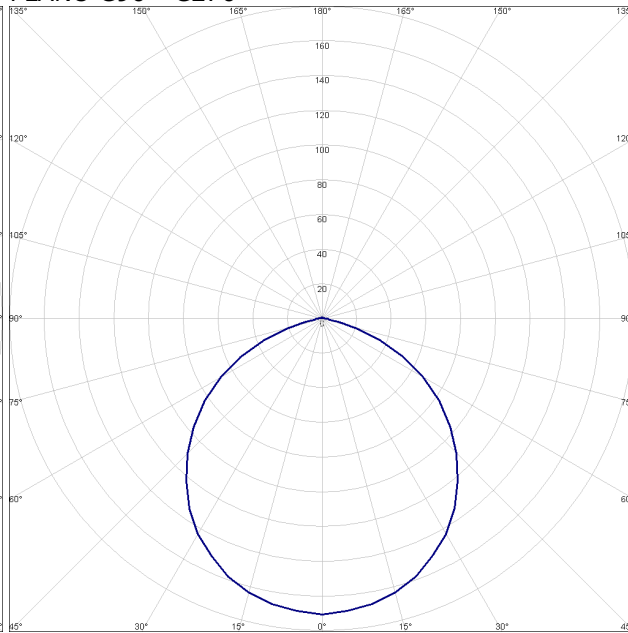
Luminaria, de 1276x100x100 mm, para 1 lámpara LED 1x20W (Número total de luminarias utilizadas en el proyecto: 16)

Curvas fotométricas

PLANO C0 - C180



PLANO C90 - C270

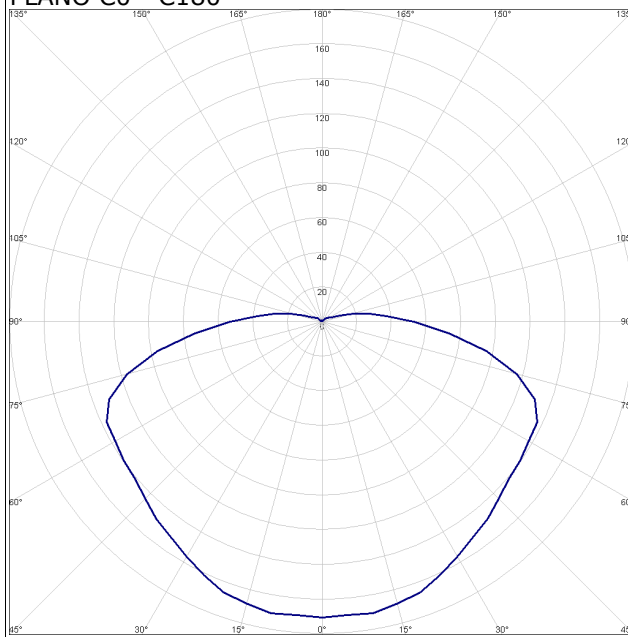


Tipo 2

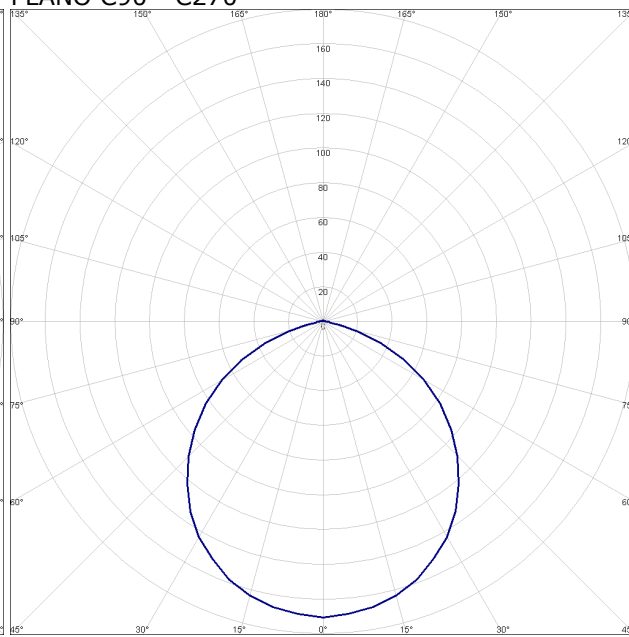
Luminaria, de 1276x170x100 mm, para 2 lámparas fluorescentes LED 2x20W (Número total de luminarias utilizadas en el proyecto: 16)

Curvas fotométricas

PLANO C0 - C180



PLANO C90 - C270

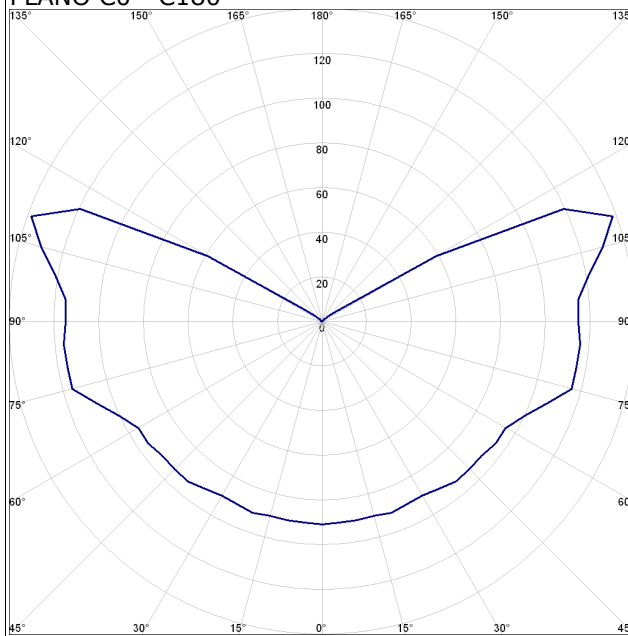


Tipo 3

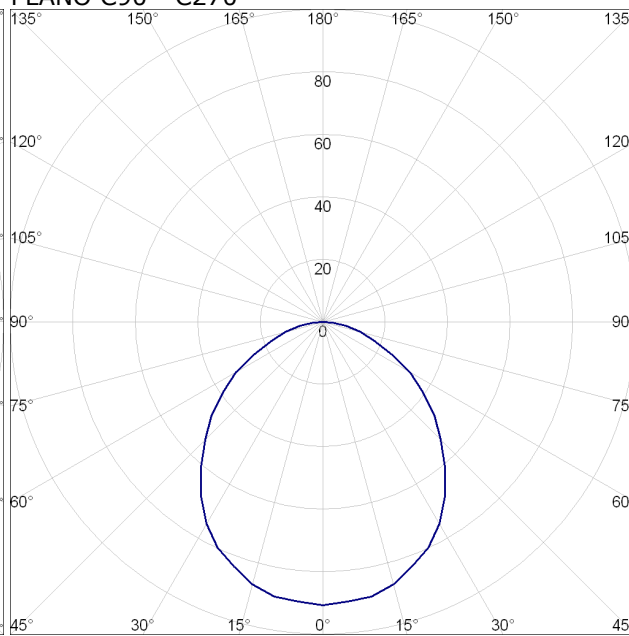
Aplic de pared, de 402x130x400 mm, para 1 lámpara LED 1x18 W (Número total de luminarias utilizadas en el proyecto: 27)

Curvas fotométricas

PLANO C0 - C180

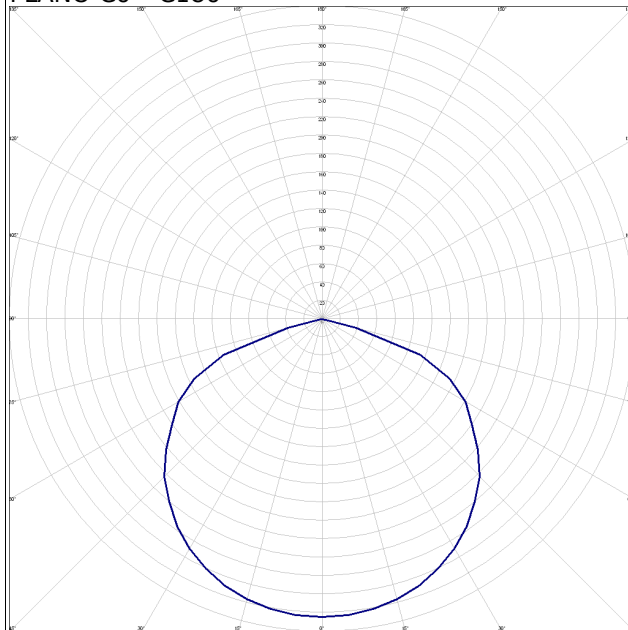
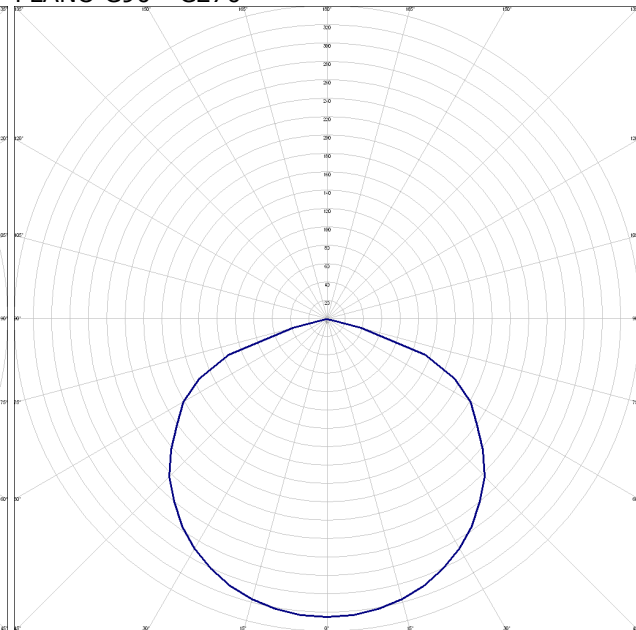


PLANO C90 - C270



TIPOS DE LUMINARIA (Alumbrado de emergencia)**Tipo 1**

Luminaria de emergencia, con dos led de 1 W, flujo luminoso 220 lúmenes (Número total de luminarias utilizadas en el proyecto: 15)

Curvas fotométricas**PLANO C0 - C180****PLANO C90 - C270**

En Cerdanyola del Vallès, Febrero de 2018

EL FACULTATIVO**IVÁN MONTERO LÓPEZ**

Enginyer Tècnic Industrial

Núm. Col·legiat. 18.133 del CETIB

6.- PRESUPUESTO

6.1.- CUADRO DE MANO DE OBRA

CUADRO DE MANO DE OBRA

Nº	CÓDIGO	DESIGNACIÓN	IMPORTE		
			PRECIO (€/H)	CANT.	TOTAL (€)
1	mo001	Oficial 1ª electricista.	23,78	40,19 h	955,72
2	mo011	Oficial 1ª construcción.	23,02	0,27 h	6,28
3	mo052	Ayudante electricista.	20,41	39,79 h	812,02
4	mo060	Peón ordinario construcción.	19,25	0,27 h	5,26

TOTAL MANO DE OBRA

1.779,28

6.2.- CUADRO DE MATERIALES

CUADRO DE MATERIALES					
Nº	CÓDIGO	DESIGNACIÓN	IMPORTE		
			PRECIO (€)	CANT.	TOTAL (€)
1	mt34ode030aaaaa	Apliche de pared, de 402x130x400 mm, para 1 lámpara fluorescente LED 1x18 W, con cuerpo de luminaria formado por perfiles de aluminio extruido, termoesmaltado, blanco; reflector termoesmaltado blanco; difusor de policarbonato con chapa microperforada; protección IP 20, aislamiento clase F y rendimiento mayor del 65%.	37,08	27,00 Ud	1.001,16
2	mt34ode100aabb	Luminaria, de 1276x100x100 mm, para 1 lámpara fluorescente LED 1x20W, con cuerpo de poliéster reforzado con fibra de vidrio; reflector interior de chapa de acero, termoesmaltado, blanco; difusor de metacrilato; balasto magnético; protección IP 65 y rendimiento mayor del 65%.	20,48	16,00 Ud	327,68
3	mt34ode100aaeee	Luminaria, de 1276x170x100 mm, para 2 lámparas fluorescentes LED 2x20W, con cuerpo de poliéster reforzado con fibra de vidrio; reflector interior de chapa de acero, termoesmaltado, blanco; difusor de metacrilato; balasto magnético; protección IP 65 y rendimiento mayor del 65%.	25,37	16,00 Ud	405,92
1	mt34aem010ab	Luminaria de emergencia, para empotrar en techo, con lámpara LED, flujo luminoso 70-100 lúmenes, carcasa de 245x110x58 mm, clase II, IP 42, con baterías de Ni-Cd de alta temperatura, autonomía de 1 h, alimentación a 230 V, tiempo de carga 24 h. Incluso accesorios, elementos de anclaje y material auxiliar.	24,25	5,00 Ud	121,25
4	mt49oct010aL	Partida alzada de trabajos de corrección de la instalación eléctrica según acta de inspección realizada por EIC	900,00	1,00	900,00
5	mt49oct010aC	Partida alzada de legalización de la actual instalación eléctrica existente. Incluye tasas de la administración y tasa necesaria por Entidad de Inspección y Control.	500,00	1,00	500,00
TOTAL MATERIALES					3.656,01

6.3.- CUADRO DE PRECIOS Nº 1

CUADRO DE PRECIOS Nº 1

6.4.- CUADRO DE PRECIOS Nº 2

CUADRO DE PRECIOS Nº 2

Advertencia: Los precios del presente cuadro se aplicarán única y exclusivamente en los casos que sea preciso abonar obras incompletas cuando por rescisión u otra causa no lleguen a terminarse las contratadas, sin que pueda pretenderse la valoración de cada unidad de obra fraccionada en otra forma que la establecida en dicho cuadro.

Nº	CÓDIGO	DESIGNACIÓN	IMPORTE	
			PARCIAL (EUROS)	TOTAL (EUROS)
		Ud - A) Descripción: Suministro e instalación de luminaria de emergencia, para empotrar en techo LED, flujo luminoso 70-100 lúmenes, carcasa de 245x110x58 mm, clase II, IP 42, con baterías de Ni-Cd de alta temperatura, autonomía de 1 h, alimentación a 230 V, tiempo de carga 24 h. Incluso accesorios, elementos de anclaje y material auxiliar. Totalmente montada, conexionada y probada. - B) Criterio de medición de proyecto: Unidad proyectada, según documentación gráfica de Proyecto. - C) Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto. - D) Incluye: Replanteo. Montaje, fijación y nivelación. Conexionado. Luminaria de emergencia, LED de flujo luminoso 70-100 lúmenes, carcasa de 245x110x58 mm, clase II, IP 42, con baterías de Ni-Cd de alta temperatura, autonomía de 1 h, alimentación a 230 V, tiempo de carga 24 h. 1,00 ud 24,25 24,25 Caja para empotrar en pared, para luminaria de emergencia. 1,00 ud 3,35 3,35 Marco de empotrar, para luminaria de emergencia. 1,00 ud 8,11 8,11 (Mano de obra) Oficial 1ª electricista. 0,19 h 19,81 3,76 Ayudante electricista. 0,19 h 17,00 3,23 (Resto de obra) 2,71		45,41
1	III010	Ud - A) Descripción: Suministro e instalación de luminaria, de 1276x170x100 mm, para 2 lámparas fluorescentes LED de 2x20 W, con cuerpo de poliéster reforzado con fibra de vidrio; reflector interior de chapa de acero, termoesmaltado, blanco; difusor de metacrilato; balasto magnético; protección IP 65 y rendimiento mayor del 65%. Incluso lámparas, accesorios, sujeciones de anclaje y material auxiliar. Totalmente montada, conexionada y comprobada. - B) Criterio de medición de proyecto: Unidad proyectada, según documentación gráfica de Proyecto. - C) Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto. - D) Incluye: Replanteo. Montaje, fijación y nivelación. Conexionado. Colocación de lámparas y accesorios. (Materiales) Luminaria, de 1276x170x100 mm, para 2 lámparas fluorescentes TL de 36 W, con cuerpo de poliéster reforzado con fibra de vidrio; reflector interior de chapa de acero, termoesmaltado, blanco; difusor de metacrilato; balasto magnético; protección IP 65 y rendimiento mayor del 65%. 1,00 Ud 25,37 25,37 Tubo fluorescente TL de 36 W. 2,00 Ud 7,21 14,42 Material auxiliar para instalación de aparatos de iluminación. 1,00 Ud 0,90 0,90 (Mano de obra) Oficial 1ª electricista. 0,27 h 23,78 6,49 Ayudante electricista. 0,27 h 20,41 5,57 (Resto de obra) 2,67		55,42

2	III1010a	Ud - A) <u>Descripción:</u> Suministro e instalación de luminaria, de 1276x100x100 mm, para 1 lámpara fluorescente LED 1x20 W, con cuerpo de poliéster reforzado con fibra de vidrio; reflector interior de chapa de acero, termoesmaltado, blanco; difusor de metacrilato; balasto magnético; protección IP 65 y rendimiento mayor del 65%. Incluso lámparas, accesorios, sujeciones de anclaje y material auxiliar. Totalmente montada, conexiada y comprobada. - B) <u>Criterio de medición de proyecto:</u> Unidad proyectada, según documentación gráfica de Proyecto. - C) <u>Criterio de medición de obra:</u> Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto. - D) <u>Incluye:</u> Replanteo. Montaje, fijación y nivelación. Conexiada. Colocación de lámparas y accesorios. (Materiales) Luminaria, de 1276x100x100 mm, para 1 lámpara fluorescente TL de 36 W, con cuerpo de poliéster reforzado con fibra de vidrio; reflector interior de chapa de acero, termoesmaltado, blanco; difusor de metacrilato; balasto magnético; protección IP 65 y rendimiento mayor del 65%. 1,00 Ud 20,48 20,48 Tubo fluorescente TL de 36 W. 1,00 Ud 7,21 7,21 Material auxiliar para instalación de aparatos de iluminación. 1,00 Ud 0,90 0,90 (Mano de obra) Oficial 1ª electricista. 0,27 h 23,78 6,49 Ayudante electricista. 0,27 h 20,41 5,57 (Resto de obra) 2,05		42,70
3	III160	Ud - A) <u>Descripción:</u> Suministro e instalación de aplique de pared, de 402x130x400 mm, para 1 lámpara LED de 18 W, con cuerpo de luminaria formado por perfiles de aluminio extruido, termoesmaltado, blanco; reflector termoesmaltado blanco; difusor de policarbonato con chapa microperforada; protección IP 20, aislamiento clase F y rendimiento mayor del 65%. Incluso lámparas, accesorios, sujeciones y material auxiliar. Totalmente montado, conexiada y comprobado. - B) <u>Criterio de medición de proyecto:</u> Unidad proyectada, según documentación gráfica de Proyecto. - C) <u>Criterio de medición de obra:</u> Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto. - D) <u>Incluye:</u> Replanteo. Montaje, fijación y nivelación. Conexiada. Colocación de lámparas y accesorios. (Materiales) Aplique de pared, de 402x130x400 mm, para 1 lámpara fluorescente TC-L de 24 W, con cuerpo de luminaria formado por perfiles de aluminio extruido, termoesmaltado, blanco; reflector termoesmaltado blanco; difusor de policarbonato con chapa microperforada; protección IP 20, aislamiento clase F y rendimiento mayor del 65%. 1,00 Ud 37,08 37,08 Material auxiliar para instalación de aparatos de iluminación. 1,00 Ud 0,90 0,90 (Mano de obra) Oficial 1ª electricista. 0,14 h 23,78 3,26 Ayudante electricista. 0,14 h 20,41 2,80 (Resto de obra) 6,68		50,72

6.5.- ANEJO DE JUSTIFICACI3N DE PRECIOS

ANEJO DE JUSTIFICACI3N DE PRECIOS

Nº	C3DIGO	UD	DESCRIPCI3N
1	III010	Ud	A) <u>Descripci3n:</u> Suministro e instalaci3n de luminaria de emergencia, para empotrar en techo LED con flujo luminoso 70-100 lúmenes, carcasa de 245x110x58 mm, clase II, IP 42, con baterías de Ni-Cd de alta temperatura, autonomía de 1 h, alimentaci3n a 230 V, tiempo de carga 24 h. Incluso accesorios, elementos de anclaje y material auxiliar. Totalmente montada, conexi3nada y probada. - B) <u>Criterio de medici3n de proyecto:</u> Unidad proyectada, segùn documentaci3n gràfica de Proyecto. - C) <u>Criterio de medici3n de obra:</u> Se medirà el nùmero de unidades realmente ejecutadas segùn especificaciones de Proyecto. - D) <u>Incluye:</u> Replanteo. Montaje, fijaci3n y nivelaci3n. Conexi3nado.

C3digo	Ud Descripci3n	Cantida d	Precio	Total
mt34aem010ab	Ud Luminaria de emergencia, LED, flujo luminoso 70-100 lúmenes, carcasa de 245x110x58 mm, clase II, IP 42, con baterías de Ni-Cd de alta temperatura, autonomía de 1 h, alimentaci3n a 230 V, tiempo de carga 24 h.	1.0000	24.25	24.25
mt34aem011	Ud Caja para empotrar en pared, para luminaria de emergencia.	1.0000	3.35	3.35
mt34aem012	Ud Marco de empotrar, para luminaria de emergencia.	1.0000	8.11	8.11
mo001	h Oficial 1ª electricista.	0.1850	19.81	3.76
mo052	h Ayudante electricista.	0.1850	17.00	3.23
%	% Costes directos complementarios	2.0000	53.47	1.07
%	% Costes indirectos	3.0000	54.54	1.64

Precio total por Ud 45,41

4	III010	Ud	A) <u>Descripci3n:</u> Suministro e instalaci3n de luminaria, de 1276x170x100 mm, para 2 lámparas fluorescentes LED 2x20 W, con cuerpo de poliéster reforzado con fibra de vidrio; reflector interior de chapa de acero, termoesmaltado, blanco; difusor de metacrilato; balasto magnético; protecci3n IP 65 y rendimiento mayor del 65%. Incluso lámparas, accesorios, sujeciones de anclaje y material auxiliar. Totalmente montada, conexi3nada y comprobada. - B) <u>Criterio de medici3n de proyecto:</u> Unidad proyectada, segùn documentaci3n gràfica de Proyecto. - C) <u>Criterio de medici3n de obra:</u> Se medirà el nùmero de unidades realmente ejecutadas segùn especificaciones de Proyecto. - D) <u>Incluye:</u> Replanteo. Montaje, fijaci3n y nivelaci3n. Conexi3nado. Colocaci3n de lámparas y accesorios.
---	--------	----	---

C3digo	Ud	Descripci3n	Cantidad	Precio Total
mt34ode100aaaae Ud		Luminaria, de 1276x170x100 mm, para 2 lámparas fluorescentes TL de 36 W, con cuerpo de poliéster reforzado con fibra de vidrio; reflector interior de chapa de acero, termoesmaltado, blanco; difusor de metacrilato; balasto magnético; protecci3n IP 65 y rendimiento mayor del 65%.	1.0000	25.37
mt34tuf010l	Ud	Tubo fluorescente TL de 36 W.	2.0000	7.21
				14.42

ANEJO DE JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

Nº	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN			
	mt34www011	Ud	Material auxiliar para instalación de aparatos de iluminación.	1.0000	0.90	0.90
	mo001	h	Oficial 1ª electricista.	0.2730	23.78	6.49
	mo052	h	Ayudante electricista.	0.2730	20.41	5.57
	%	%	Costes directos complementarios	2.0000	52.75	1.06
	%		Costes indirectos	3.0000	53.81	1.61

Precio total por Ud 55.42

- 5 IIII010a Ud A) Descripción:** Suministro e instalación de luminaria, de 1276x100x100 mm, para 1 lámpara fluorescente LED 1x20 W, con cuerpo de poliéster reforzado con fibra de vidrio; reflector interior de chapa de acero, termoesmaltado, blanco; difusor de metacrilato; balasto magnético; protección IP 65 y rendimiento mayor del 65%. Incluso lámparas, accesorios, sujeciones de anclaje y material auxiliar. Totalmente montada, conexionada y comprobada. - **B) Criterio de medición de proyecto:** Unidad proyectada, según documentación gráfica de Proyecto. - **C) Criterio de medición de obra:** Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto. - **D) Incluye:** Replanteo. Montaje, fijación y nivelación. Conexionado. Colocación de lámparas y accesorios.

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio Total
mt34ode100aabb b	Ud	Luminaria, de 1276x100x100 mm, para 1 lámpara fluorescente TL de 36 W, con cuerpo de poliéster reforzado con fibra de vidrio; reflector interior de chapa de acero, termoesmaltado, blanco; difusor de metacrilato; balasto magnético; protección IP 65 y rendimiento mayor del 65%.	1.0000	20.48 20.48
mt34tuf010l	Ud	Tubo fluorescente TL de 36 W.	1.0000	7.21 7.21
mt34www011	Ud	Material auxiliar para instalación de aparatos de iluminación.	1.0000	0.90 0.90
mo001	h	Oficial 1ª electricista.	0.2730	23.78 6.49
mo052	h	Ayudante electricista.	0.2730	20.41 5.57
%	%	Costes directos complementarios	2.0000	40.65 0.81
%		Costes indirectos	3.0000	41.46 1.24

Precio total por Ud 42.70

- 6 IIII160 Ud A) Descripción:** Suministro e instalación de aplique de pared, de 402x130x400 mm, para 1 lámpara fluorescente LED 1x18 W, con cuerpo de luminaria formado por perfiles de aluminio extruido, termoesmaltado, blanco; reflector termoesmaltado blanco; difusor de policarbonato con chapa microperforada; protección IP 20, aislamiento clase F y rendimiento mayor del 65%. Incluso lámparas, accesorios, sujeciones y material auxiliar. Totalmente montado, conexionado y comprobado. - **B) Criterio de medición de proyecto:** Unidad proyectada, según documentación gráfica de Proyecto. - **C) Criterio de medición de obra:** Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto. - **D) Incluye:** Replanteo. Montaje, fijación y nivelación. Conexionado. Colocación de lámparas y accesorios.

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio Total
--------	----	-------------	----------	--------------

ANEJO DE JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

Nº	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN			
	mt34ode030aaaaa	Ud	Aplique de pared, de 402x130x400 mm, para 1 lámpara fluorescente TC-L de 24 W, con cuerpo de luminaria formado por perfiles de aluminio extruido, termoesmaltado, blanco; reflector termoesmaltado blanco; difusor de policarbonato con chapa microperforada; protección IP 20, aislamiento clase F y rendimiento mayor del 65%.	1.0000	37,08	37.08
	mt34www011	Ud	Material auxiliar para instalación de aparatos de iluminación.	1.0000	0.90	0.90
	mo001	h	Oficial 1ª electricista.	0.1370	23.78	3.26
	mo052	h	Ayudante electricista.	0.1370	20.41	2.80
	%	%	Costes directos		131.8	
			complementarios	2.0000	7	2.64
	%				134.5	
			Costes indirectos	3.0000	1	4.04

Precio total por Ud 50.72

- 7** mt49oct010a **Ud** Partida alzada de trabajos de corrección de la instalación eléctrica según acta de inspección realizada por EIC

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Total
Precio total por Ud					1.300,00

- 8** mt49oct010a **Ud** Partida alzada de legalización de la nueva instalación de climatización. Incluye tasas de la administración y cualquier tasa necesaria por Entidad de Inspección y Control.

Código	Ud	Descripción	Cantidad	Precio	Total
Precio total por Ud					500,00

6.6.- MEDICIÓN

PRESUPUESTO PARCIAL Nº 1 INSTALACIONES

Nº	CÓDIGO	UD	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD
1.1	IOA020	Ud	Luminaria de emergencia, para empotrar en techo LED flujo luminoso 70-100 lúmenes.	5,00
1.1	III010a	Ud	Luminaria, de 1276x100x100 mm, para 1 lámpara fluorescente LED de 1x20 W.	16,00
1.2	III010	Ud	Luminaria, de 1276x170x100 mm, para 2 lámparas fluorescentes LED 2x20W.	16,00
1.3	III160	Ud	Aplique de pared, de 402x130x400 mm, para 1 lámpara fluorescente LED 1x18W.	27,00
1.4	mt49oct010aL	Ud	Partida alzada de trabajos de corrección de la instalación eléctrica según acta de inspección realizada por EIC	1,00
1.5	mt49oct010aC	Ud	Partida alzada de legalización de la actual instalación eléctrica existente. Incluye tasas de la administración y cualquier tasa necesaria por Entidad de Inspección y Control.	1,00

6.7.- PRESUPUESTOS PARCIALES

PRESUPUESTO PARCIAL Nº 1 INSTALACIONES

Nº UD	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	TOTAL
1.1 Ud	A) Descripción: Suministro e instalación de luminaria de emergencia, para empotrar en techo, LED con flujo luminoso 70-100 lúmenes, carcasa de 245x110x58 mm, clase II, IP 42, con baterías de Ni-Cd de alta temperatura, autonomía de 1 h, alimentación a 230 V, tiempo de carga 24 h. Incluso accesorios, elementos de anclaje y material auxiliar. Totalmente montada, conexionada y probada. B) Incluye: Replanteo. Montaje, fijación y nivelación. Conexionado. C) Criterio de medición de proyecto: Unidad proyectada, según documentación gráfica de Proyecto. D) Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.	5,00	45,41	227,05
1.6 Ud	A) Descripción: Suministro e instalación de luminaria, de 1276x100x100 mm, para 1 lámpara fluorescente LED de 1x20 W, con cuerpo de poliéster reforzado con fibra de vidrio; reflector interior de chapa de acero, termoesmaltado, blanco; difusor de metacrilato; balasto magnético; protección IP 65 y rendimiento mayor del 65%. Incluso lámparas, accesorios, sujeciones de anclaje y material auxiliar. Totalmente montada, conexionada y comprobada. B) Incluye: Replanteo. Montaje, fijación y nivelación. Conexionado. Colocación de lámparas y accesorios. C) Criterio de medición de proyecto: Unidad proyectada, según documentación gráfica de Proyecto. D) Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.	16,00	42,70	683,20
1.7 Ud	A) Descripción: Suministro e instalación de luminaria, de 1276x170x100 mm, para 2 lámparas fluorescentes LED de 2x20 W, con cuerpo de poliéster reforzado con fibra de vidrio; reflector interior de chapa de acero, termoesmaltado, blanco; difusor de metacrilato; balasto magnético; protección IP 65 y rendimiento mayor del 65%. Incluso lámparas, accesorios, sujeciones de anclaje y material auxiliar. Totalmente montada, conexionada y comprobada. B) Incluye: Replanteo. Montaje, fijación y nivelación. Conexionado. Colocación de lámparas y accesorios. C) Criterio de medición de proyecto: Unidad proyectada, según documentación gráfica de Proyecto. D) Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.	16,00	55,42	886,72
1.8 Ud	A) Descripción: Suministro e instalación de aplique de pared, de 402x130x400 mm, para 1 lámpara fluorescente LED 1x18 W, con cuerpo de luminaria formado por perfiles de aluminio extruido, termoesmaltado, blanco; reflector termoesmaltado blanco; difusor de policarbonato con chapa microperforada; protección IP 20, aislamiento clase F y rendimiento mayor del 65%. Incluso lámparas, accesorios, sujeciones y material auxiliar. Totalmente montado, conexionado y comprobado. B) Incluye: Replanteo. Montaje, fijación y nivelación. Conexionado. Colocación de lámparas y accesorios. C) Criterio de medición de proyecto: Unidad proyectada, según documentación gráfica de Proyecto. D) Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.	27,00	50,72	1.369,44

PRESUPUESTO PARCIAL Nº 1 INSTALACIONES

Nº UD	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO	TOTAL
1.5 Ud	Partida alzada de trabajos de corrección de la instalación eléctrica según acta de inspección realizada por EIC	1,00	900,00	900,00
1.6 Ud	Partida alzada de legalización de la actual instalación eléctrica existente. Incluye tasas de la administración y cualquier tasa necesaria por Entidad de Inspección y Control.	1,00	500,00	500,00
TOTAL PRESUPUESTO PARCIAL Nº 1 INSTALACIONES:				4.566,41

3.3.- PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL**PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL**

Nº	CAPÍTULO	IMPORTE (€)
1	INSTALACIONES	4.566,41
	Presupuesto de ejecución material	4.566,41

Asciende el Presupuesto de ejecución material a la expresada cantidad de CUATRO MIL QUINIENTOS SESENTA Y SEIS EUROS CON CUARENTA Y UN CÉNTIMOS

3.4.- PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN POR CONTRATA**PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN POR CONTRATA**

Nº	CAPÍTULO	IMPORTE (€)
1	INSTALACIONES	4.566,41
	Presupuesto de ejecución material	4.566,41
	13.00 % de gastos generales	593,63
	6.00 % de beneficio industrial	273,98
	Presupuesto de ejecución por contrata	5.434,02

Asciende el Presupuesto de ejecución por contrata a la expresada cantidad de CINCO MIL CUATROCIENTOS TREINTA Y CUATRO EUROS CON DOS CÉNTIMOS

3.5.- PRESUPUESTO DE LICITACIÓN**PRESUPUESTO DE LICITACIÓN**

Nº	CAPÍTULO	IMPORTE (€)
1	INSTALACIONES	4.566,41
	Presupuesto de ejecución material	4.566,41
	13.00 % de gastos generales	593,63
	6.00 % de beneficio industrial	273,98
	Suma	5.434,02
	IVA: 21.00 %	1.141,14
	Presupuesto de licitación	6.575,16

Asciende el Presupuesto de licitación a la expresada cantidad de SEIS MIL QUINIENTOS SETENTA Y CINCO EUROS CON DIECISEIS CÉNTIMOS

3.6.- PRESUPUESTO PARA CONOCIMIENTO DE LA ADMINISTRACIÓN**PRESUPUESTO DE LICITACIÓN**

Nº	CAPÍTULO	IMPORTE (€)
1	INSTALACIONES	4.566,41
Presupuesto de ejecución material		4.566,41
13.00 % de gastos generales		593,63
6.00 % de beneficio industrial		273,98
Suma		5.434,02
IVA: 21.00 %		1.141,14
Presupuesto de licitación		6.575,16
Honorarios técnicos		0,00
Presupuesto para conocimiento de la Administración		6.575,16

Asciende el Presupuesto para conocimiento de la Administración a la expresada cantidad de SEIS MIL QUINIENTOS SETENTA Y CINCO EUROS CON DIECISEIS CÉNTIMOS

En Cerdanyola del Febrero de 2018

EL FACULTATIVO

IVÁN MONTERO LÓPEZ
Enginyer Tècnic Industrial
Núm. Col·legiat. 18.133 del CETIB

ORGANISME DE CONTROL AUTORITZAT (O.C.A.)

Nº d'Expedient:	201710741-1	Data de 1ª inspecció:	07/12/2017
Nº d'acta:		Nº d'Instal·lació:	08-20326

CERTIFICAT D'INSPECCIÓ D'INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES DE BAIXA TENSIO:			
INICIAL	☐ NOVA	☒ PERIODICA	
	☐ AMPLIACIÓ		
	☐ MODIFICACIÓ		
Reglament Aplic.: ☐ D. 3/07/1955 ☒ D. 2413/1973 ☐ R.D. 842/2002			

DADES DEL TITULAR I REPRESENTANT, EN EL SEU CAS:

Titular (Raó Social / i nom)				C.I.F./D.N.I.:
AJUNTAMENT DE Cerdanyola del Valles				ESP08266001
Domicili Titular	Població	Província	Codi postal	Telèfon
Pl. Francesc Layret, s/n	CERDANYOLA DEL VALLES	Barcelona	08290	

EMPLAÇAMENT DE LA INSTAL·LACIÓ:

Ubicació	Població	Província	Codi postal	Telèfon
C/ Mare de Deu dels Dolors, 17	CERDANYOLA DEL VALLES	Barcelona	08290	

TIPUS D'INSTAL·LACIÓ:

- a) ☐ Instal·lacions Industrials amb projecte (PMA >100 kW). b) ☒ Locals de pública concurrència
- c) ☐ Locals amb risc d'incendi o explosió, de classe I excepte garatges de menys de 25 places. d) ☐ Locals mullats amb PMA > 25 kW.
- e) ☒ Piscines amb PMA > 10 kW. f) ☐ Quiròfans i sales d'intervenció
- g) ☐ Instal·lacions d'enllumenat exterior amb PMA > a 5 kW. h) ☐ Estacions de recàrrega de vehicles que requereixen projecte
- i) ☐ Zones comuns d'Edificis d'habitatge PMA > 100 kW

ÚS DE LA INSTAL·LACIÓ

OBSERVACIONS

EMPRESA

MANTENIDORA/INSTALADORA:

Nº Raó social

DADES TEQUQUES DE LA INSTAL·LACIÓ:

Pot. Màx. Admis.:	50 Kw	Pot. Instal·lada.:	50 Kw	Interruptor general	160/120 A	Tensió	230/400 V
Data de Posada en Servei:	19/06/1997	Data Última Inspecció:	17/02/2011				
Secció Derivació individual:	4x35 mm ²	Tipus Derivació individual:	Interior				

PROJECTE

IDENTIFICACIÓ DEL PROJECTE:	
Autor Projecte: -	Autor Certificat Final: -
Nº Col.: -	Nº Col.: -
Col·legi: -	Col·legi: -

D. JOSÉ MANUEL TORRES RAMOS, en representació del Organisme de Control Autoritzat ADD, ENTIDAD DE INSPECCION Y CONTROL, SLU acreditat per ENAC amb acreditació Nº OC-I/279, emet el següent **CERTIFICAT D'INSPECCIÓN DE BAIXA TENSIO** amb qualificació:

- ☐ Favorable
☐ Favorable amb defectes lleus
☒ Condicionada
☐ Negativa

Pròxima inspecció periòdica abans del: 07/12/2022

Abans del 07/06/2018

En Barcelona, a dijous, 4 / gener / 2018

L'Inspector Tècnic: JOSÉ MANUEL TORRES RAMOS
 Fdo.:

**José Manuel
Torres Ramos**

Firmado digitalmente por José Manuel Torres Ramos
 Nombre de reconocimiento (DN): cn=ES, cn=José
 Manuel Torres Ramos, email=jose.torres@addient.com,
 serialNumber=43558379, sn=Torres Ramos,
 givenName=José Manuel,
 1.3.6.1.4.1.17326.30.3=B86300209, o=ADD ENTIDAD
 DE INSPECCIÓN Y CONTROL SLU, ou=DEPARTAMENTO
 TÉCNICO, title=RESPONSABLE OCA BCN,
 2.5.4.13=Qualified Certificate: CAM-PF-SW-KPSC

ORGANISME DE CONTROL AUTORITZAT (O.C.A.)

Nº d'Expedient:	201710741-1	Data de 1ª inspecció:	07/12/2017
Nº d'acta:		Nº d'Instal·lació:	08-20326

RELACIÓ DE DEFECTES TROBATS:

Categorització de defectes: Defecte Lleu (L); Defecte Greu (G); Defecte Molt Greu (MG)

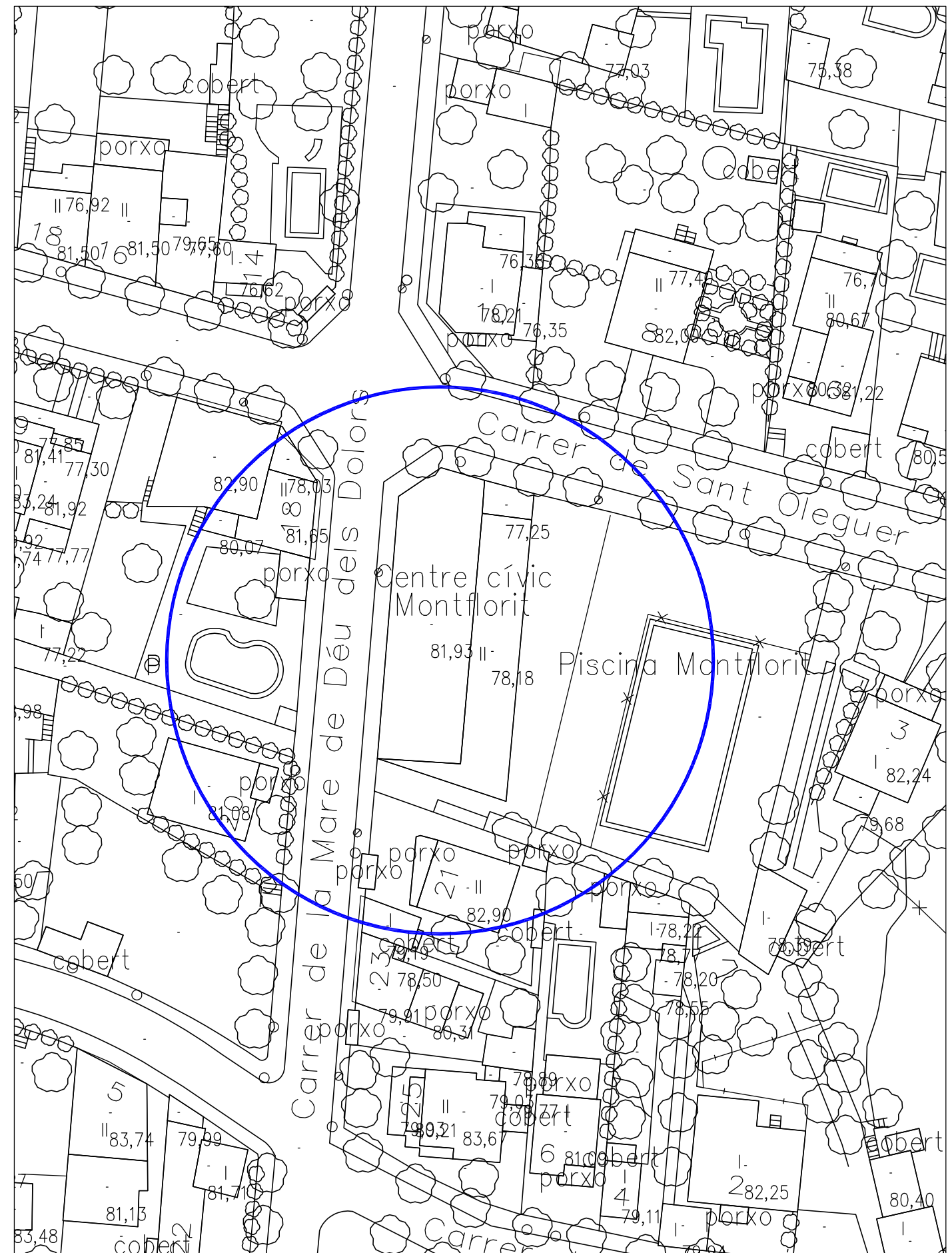
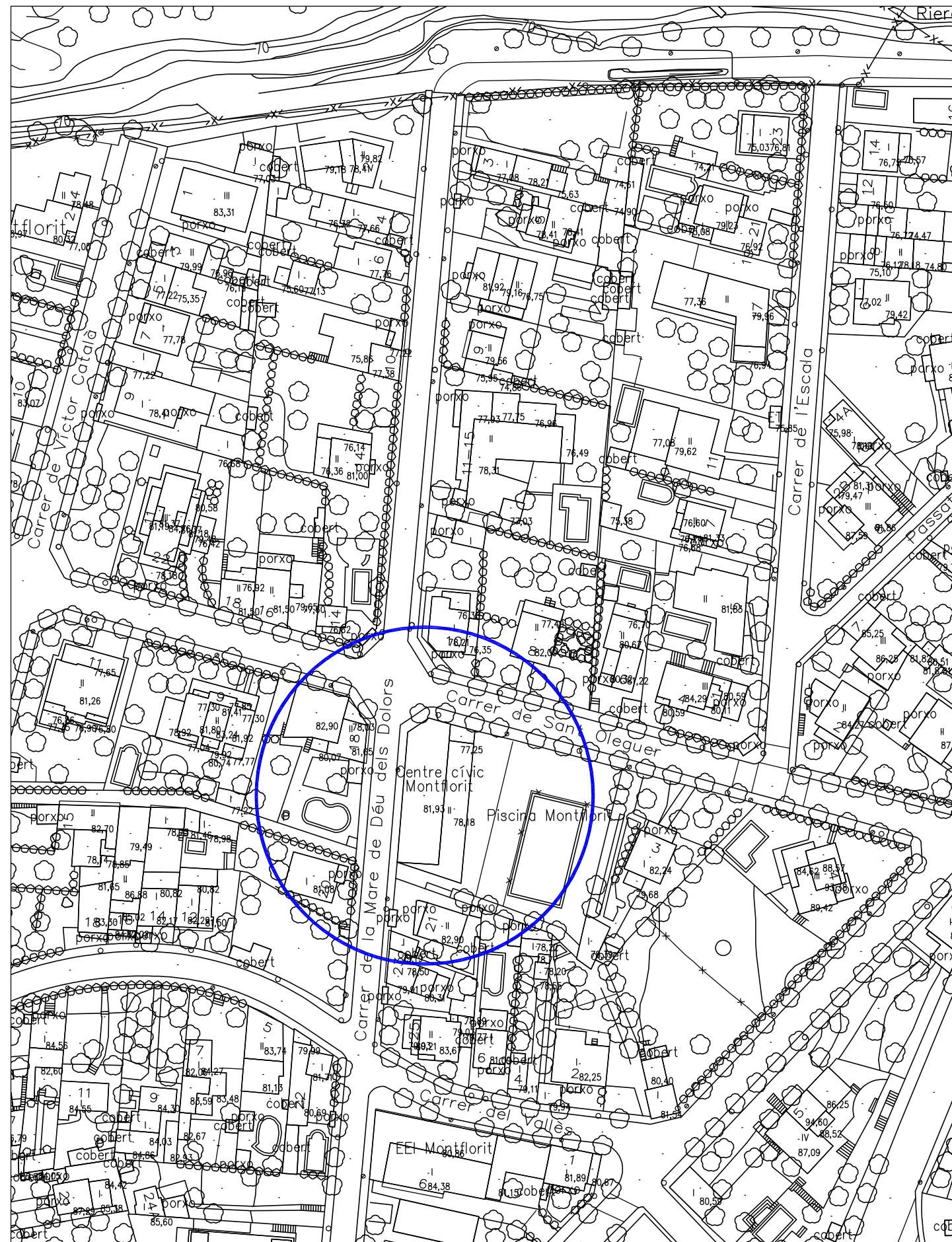
[illegible]

- Certificat amb DEFECTES LLEUS, esmena amb la major brevetat possible i sempre abans de la propera inspecció periòdica. Certificat amb DEFECTES GREUS esmena dins el termini fixat en el certificat. Certificat amb DEFECTES MOLT GREUS la instal·lació no es pot posar en funcionament fins a l'esmena i obtenció del corresponent certificat FAVORABLE.

- Un cop corregits s'haurà de procedir a remetre a ADD ENTIDAD DE INSPECCIÓN Y CONTROL, S.L.U. la corresponent certificació emesa per un tècnic competent de la seva esmena.

- En cas d'exhauriment del termini i prèvia notificació al titular de la instal·lació es procedirà al tancament administratiu de l'expedient, emissió del certificat amb pronunciament negatiu i comunicat a l'administració competent en matèria de seguretat industrial.

ANEXO 1- PLANOS



TITULAR :

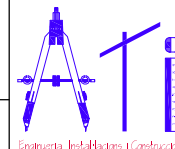
ACTIVITAT :

**CENTRE CÍVIC
MONTFLORIT**

TITULAR :

AJUNTAMENT DE Cerdanyola del Vallès

INGENYERIA ATI, S.L.



IVÁN MONTERO LÓPEZ

Ingeniero Técnico Industrial
Nº Col.legiado: 18.133 del CETIB

DIBUIXAT : I.Montero

EXPEDIENT : FEBRER 2018

SITUACIÓ :

**C/ Mare de Deu dels Dolors 17-19
08290 Cerdanyola del Vallès**

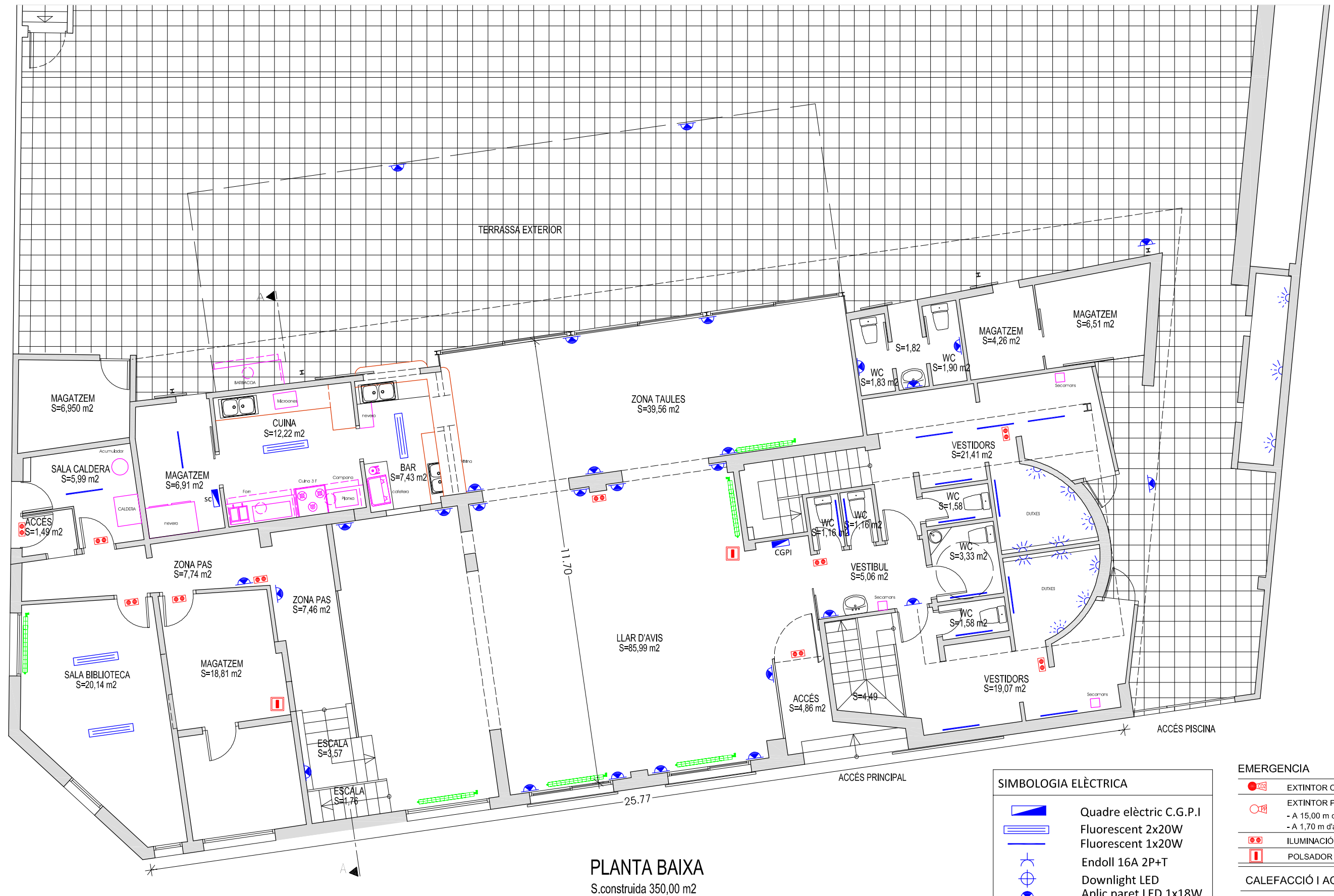
TÍTOL :

**EMPLAÇAMENT
I SITUACIÓ**

ESCALA : 1:1.000 1:500

PLANOL N.

01



PLANTA BAIXA
S.construida 350,00 m2

SIMBOLOGIA ELÈCTRICA	
	Quadre elèctric C.G.P.I
	Fluorescent 2x20W
	Fluorescent 1x20W
	Endoll 16A 2P+T
	Downlight LED
	Aplic paret LED 1x18W

EMERGENCIA	
	EXTINTOR CO2
	EXTINTOR POLS POLIVALENT
	- A 15,00 m de distància entre ells
	- A 1,70 m d'alçada
	ILUMINACIÓ D'EMERGENCIA
	POLSADOR DE SEGURETAT
CALEFACCIÓ I ACS	
	Radiador

TITULAR :

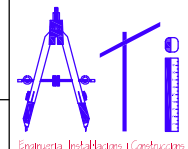
ACTIVITAT :

CENTRE CÍVIC
MONTFLORIT

TITULAR :

AJUNTAMENT DE Cerdanyola del Vallès

INGENYERIA ATI, S.L.



DIBUIXAT : I.Montero

IVÁN MONTERO LÓPEZ

EXPEDIENT : FEBRER 2018

Ingeniero Técnico Industrial
Nº Col.legiado: 18.133 del CETIB

SITUACIÓ :

C/ Mare de Deu dels Dolors 17-19
08290 Cerdanyola del Vallès

TÍTOL :

PLANTA BAIXA
CENTRE CÍVIC

ESCALA : 1:100

PLANOL N.



PLANTA PRIMERA
S.construïda 97,00 m2

SIMBOLOGIA ELÈCTRICA	
	Quadre elèctric C.G.P.I
	Fluorescent 2x20W
	Fluorescent 1x20W
	Endoll 16A 2P+T
	Downlight LED
	Aplic paret LED 1x18W

EMERGENCIA	
	EXTINTOR CO2
	EXTINTOR POLS POLIVALENT - A 15,00 m de distància entre ells - A 1,70 m d'alçada
	IL·LUMINACIÓ D'EMERGÈNCIA
	POLSADOR DE SEGURETAT
CALEFACCIÓ I ACS	
	Radiador

TITULAR :

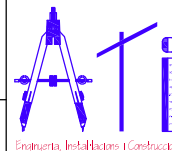
ACTIVITAT :

CENTRE CÍVIC
MONTFLORIT

TITULAR :

AJUNTAMENT DE Cerdanyola del Vallès

ENGINYERIA ATI, S.L.



IVÁN MONTERO LÓPEZ

Ingeniero Técnico Industrial
Nº Col·legiado: 18.133 del CETIB

DIBUIXAT : I.Montero

EXPEDIENT : FEBRER 2018

SITUACIÓ :

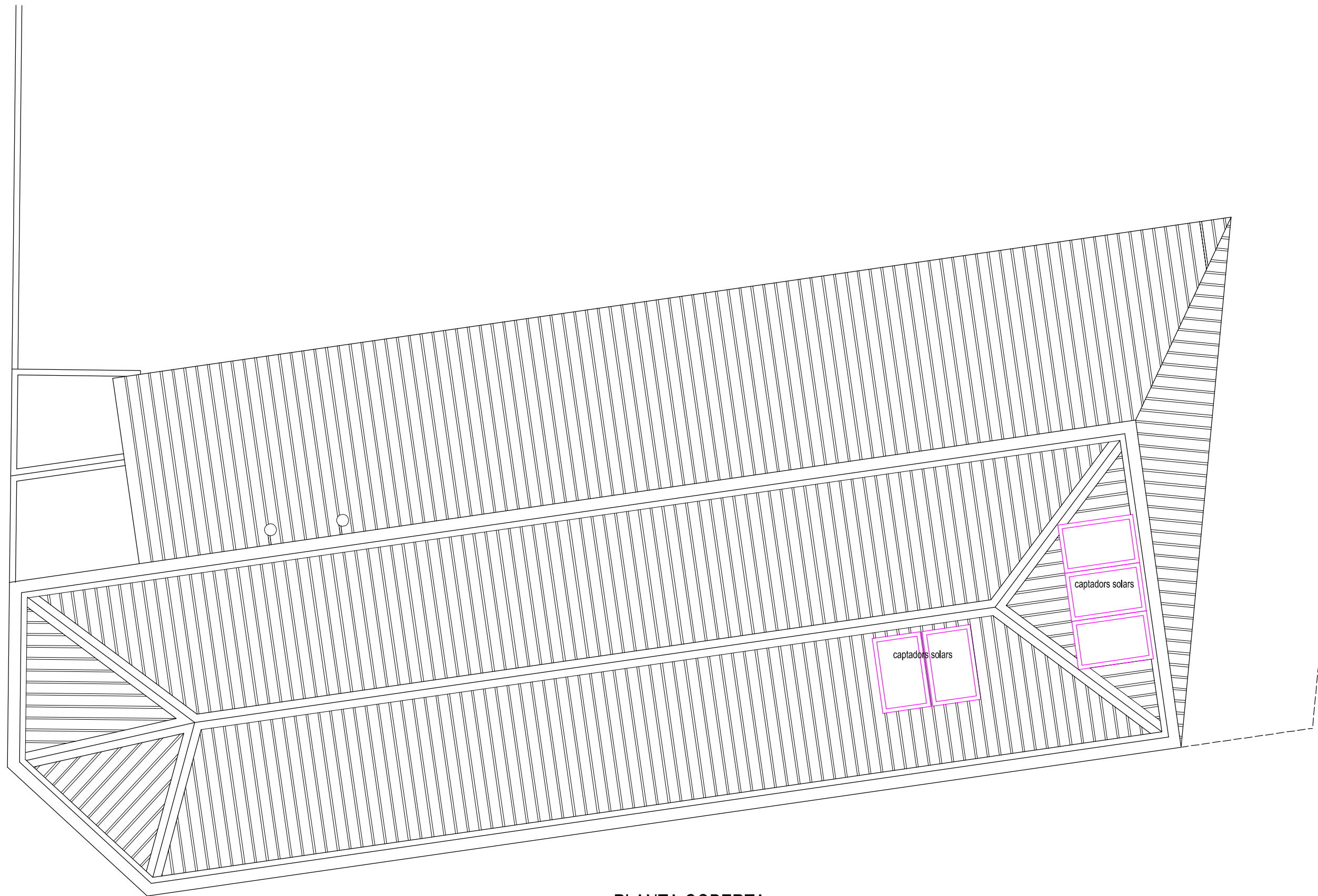
C/ Mare de Deu dels Dolors 17-19
08290 Cerdanyola del Vallès

TÍTOL :

PLANTA PRIMERA
CENTRE CÍVIC

ESCALA : 1:100

PLANOL N.



PLANTA COBERTA

TITULAR :

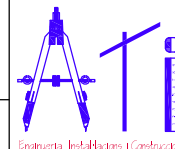
ACTIVITAT :

CENTRE CÍVIC
MONTFLORIT

TITULAR :

AJUNTAMENT DE Cerdanyola del Vallès

ENGINYERIA ATI, S.L.



IVÁN MONTERO LÓPEZ

Ingeniero Técnico Industrial
Nº Col.legiado: 18.133 del CETIB

DIBUIXAT : I.Montero

EXPEDIENT : FEBRER 2018

SITUACIÓ :

C/ Mare de Deu dels Dolors 17-19
08290 Cerdanyola del Vallès

TÍTOL :

PLANTA COBERTA
CENTRE CÍVIC

ESCALA : 1:100

PLANOL N.

RESUM DE PRESSUPOST

LOT 2: CENTRE CÍVIC MONTFLORIT

LOT 2: RESUM DE PRESSUPOST

1.- RESUM DE PRESSUPOST LOT 2-CENTRE CÍVIC MONTFLORIT**PRESSUPOST D'EXECUCIÓ DE MATERIAL**

Nº DOCUMENT	IMPORT (€)
1 DOCUMENT 1-OBRES	39.611,02
2 DOCUMENT 2-CALEFACCIÓ	3.886,94
3 DOCUMENT 3-IL·LUMINACIÓ	4.566,41
Pressupost d'execució de material	48.064,37

Ascendeix el Pressupost d'execució de material a la quantitat QUARANTA-VUIT MIL SEIXANTA-QUATRE EUROS AMB TRENTA-SET CÈNTIMS

2.- PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTA**PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTA**

Nº	DOCUMENT	IMPORT (€)
1	DOCUMENT 1-OBRES	39.611,02
2	DOCUMENT 2-CALEFACCIÓ	3.886,94
3	DOCUMENT 3-IL·LUMINACIÓ	4.566,41
	Pressupost d'execució de material	48.064,37
	13.00 % de despeses generals	6.248,37
	6.00 % de benefici industrial	2.883,86
	Suma	57.196,60
	Pressupost Estudi Bàsic de Seguretat	226,00
	Suma	57.422,60
	Pressupost d'execució per contracta	57.422,60

Ascendeix el Pressupost d'execució per contracta a la quantitat CINQUANTA-SET MIL QUATRE-CENTS VINT-I-DOS EUROS AMB SEIXANTA CÈNTIMS

3.- PRESSUPOST DE LICITACIÓ**PRESSUPOST DE LICITACIÓ**

Nº	DOCUMENT	IMPORT (€)
1	DOCUMENT 1-OBRES	39.611,02
2	DOCUMENT 2-CALEFACCIÓ	3.886,94
3	DOCUMENT 3-IL·LUMINACIÓ	4.566,41
	Pressupost d'execució de material	48.064,37
	13.00 % de despeses generals	6.248,37
	6.00 % de benefici industrial	2.883,86
	Suma	57.196,60
	Pressupost Estudi Bàsic de Seguretat	226,00
	Suma	57.422,60
	IVA: 21.00 %	12.058,74
	Pressupost de licitació	69.481,34

Ascendeix el Pressupost de licitació a la quantitat SEIXANTA-NOU MIL QUATRE-CENTS VUITANTA-UN EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS

4.- PRESSUPOST PER AL CONEIXEMENT DE L'ADMINISTRACIÓ

PRESSUPOST DE LICITACIÓ

Nº	DOCUMENT	IMPORT (€)
1	DOCUMENT 1-OBRES	39.611,02
2	DOCUMENT 2-CLIMATITZACIÓ	3.886,94
3	DOCUMENT 3-IL·LUMINACIÓ	4.566,41
	Pressupost d'execució de material	48.064,37
	13.00 % de despeses generals	6.248,37
	6.00 % de benefici industrial	2.883,86
	Suma	57.196,60
	Pressupost Estudi Bàsic de Seguretat	226,00
	Suma	57.422,60
	IVA: 21.00 %	12.058,74
	Pressupost de coneixement de l'Administració	69.481,34

Ascendeix el Pressupost de coneixement per a l'Administració a la quantitat SEIXANTA-NOU MIL QUATRE-CENTS VUITANTA-UN EUROS AMB TRENTA-QUATRE CÈNTIMS

En Cerdanyola del Vallès, Febrer de 2018

EL FACULTATIU

EL FACULTATIU

MARCOS MORALES BARRULL

Arquitecte Tècnic
Col·legiat. 6.248

IVÁN MONTERO LÓPEZ

Enginyer Tècnic Industrial
Col·legiat. 18.133