

ARRANJAMENT DE LA INSTAL·LACIÓ DELS QUADRES ELECTRICS, LÍNIES DE DISTRIBUCIÓ I LA RENOVACIÓ D'UNA PART DE L'ENLLUMENAT EXTERIOR DE L'ESCOLA JOAN CASAS.

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU

Febrer de 2024



Diputació
Barcelona

Àrea d'Educació



Ajuntament de
Sant Antoni
de Vilamajor

Índex

1 Memòria tècnica	3
1.1 Objecte del contracte	3
1.2 Titular	3
1.3 Emplaçament de les obres	3
1.4 Estat actual de les instal·lacions	3
1.5 Estat projectat de les instal·lacions	3
1.6 Característiques de les instal·lacions elèctriques	4
1.7 Subministrament de corrent, tensió i freqüència	4
1.8 Termini d'execució de les obres	5
1.9 Justificació de preus	5
1.10 Revisió de preus	5
1.11 Seguretat i salut	5
1.12 Classificació del contractista	5
1.13 Caràcter de l'obra	5
1.14 Pressupost	6
2 PLA D'OBRA	7
2.1 Introducció	7
2.2 Descripció del pla d'obra, diagrama de barres	7
3 Legalització elèctrica	8
4 Estudi de gestió de residus	9
5 Càlculs justificatius i fitxes	10
5.1 Estat actual	10
5.2 Estat projectat	11
6 Plànols	12
6.1 Índex	12
7 Plec de condicions	13
8 Estudi bàsic de seguretat i salut	14
9 Pressupost	15
9.1 Amidaments	15
9.2 Quadre de preus num 1	16
9.3 Quadre de preus num 2	17
9.4 Pressupostos parcials	18
9.5 Pressupost general	19

1 Memòria tècnica

1.1 Objecte del contracte

El present projecte defineix la instal·lació elèctrica del conjunt d'edificis que conformen l'escola Joan Cases, propietat de l'ajuntament i situat en el carrer Ramon Berenguer IV, 21, del terme municipal de Sant Antoni de Vilamajor (08459 - Barcelona).

El projecte d'adequació de les instal·lacions, preveu el manteniment de la seva xarxa elèctrica i d'enllumenat, sense alterar el seu volum edificat.

La reforma incorpora, a grans trets, els canvis necessaris pel compliment del reglament electrotècnic de Baixa tensió aprovat pel Reial decret 842/2002 del 2 d'agost del 2002, pel compliment de Codi tècnic de l'edificació aprovat pel Reial decret 314/2006, de 17 de març.

1.2 Titular

Ajuntament de Sant Antoni de Vilamajor, amb domicili social al carrer Plaça Montseny, 5, 08459, Sant Antoni de Vilamajor, (08459-BARCELONA) i C.I.F. P0819700F.

1.3 Emplaçament de les obres

L'escola Joan Casas està situada al carrer Ramon Berenguer IV, 21, del terme municipal de Sant Antoni de Vilamajor (08459 - Barcelona).

1.4 Estat actual de les instal·lacions

Actualment, l'edifici disposa d'una instal·lació elèctrica funcional, si bé presenta un seguit de deficiències que es procedeixen a esmenar amb el següent projecte.

1.5 Estat projectat de les instal·lacions

Les obres projectades en la instal·lació elèctrica i d'il·luminació són les següents:

Instal·lació elèctrica:

- Arranjament de la TMF-10, que alimenta tota l'escola des de l'escomesa situada al carrer Girona.

- Execució d'una nova rasa per fer arribar la nova estesa de cablejat fins al Quadre general de distribució Joan Casas.
- Execució d'una nova rasa per fer arribar la nova estesa de cablejat fins al subquadre caldera num 7.
- Instal·lació de nou Quadre general de distribució Joan Casas, alimentada des de la escomesa.
- Estesa de noves línies de distribució des del nou Quadre general de distribució Joan Casas.
- Instal·lació de lluminària per a exterior de la marca CELER model PROYECTOR SLIM C3 20W 4000K o equivalent, amb potencia nominal de fins a 20W, mínim 100lm/W, per a la zona de pas del pati, segons documentació gràfica muntada.
- Instal·lació de lluminària per a exterior de la marca CELER o similar model PROYECTOR asimètric 150W 4000K o equivalent, amb potencia nominal de fins a 150W, mínim 100lm/W, per a la pista poliesportiva, segons documentació gràfica muntada.

1.6 Característiques de les instal·lacions elèctriques

- Us a que es destina: Publica concurrència.
- Classe: I
- Tipus d'instal·lació: Publica concurrència – Escola
- Interruptors diferencials proteccions al quadre general de protecció comandament i maniobra.

<u>Circuit</u>	<u>Quantitat</u>	<u>Intensitat</u>	<u>Sensibilitat</u>
Força	1	160 reg 125	500 mA

- Tensió: III-400 V+N
- Secció de la derivació individual: 5 x 120 mm² Cu-0,6/1kV.
- Intensitat ICPM: 4p-160 A. Reg 125A
- Resistència de terra de protecció prevista = $R \leq 10$ Ohms
- Potència a instal·lar: Màxima admissible: 110,00 kW
- Empresa Subministradora d'Energia: FECSA ENDESA
- Tipus de tràmit: Reforma.

1.7 Subministrament de corrent, tensió i freqüència

El subministrament de corrent de les instal·lacions es realitzarà en el punt que es grafia al plànol en planta, corresponent a la situació del TMF-10 que es troba en el carrer Girona, d'aquest penjarà un

Quadre general de distribució Joan Casas, que alimentarà l'edifici, aquest estarà ubicat a la sala sota escala de la part dreta de l'edifici 1.

1.8 Termini d'execució de les obres

Per a l'execució de les obres del present projecte es considera convenient fixar un termini de nou setmanes a partir de la firma de l'acta de Replanteig.

Tal període de temps s'ha fixat tenint en compte el volum de les unitats d'obra per a dur a terme el rendiment dels elements introduïts per a la construcció de l'obra, i els possibles imprevistos per causes varies (simultaneïtat d'us etc.) que es poguessin presentar.

1.9 Justificació de preus

La descomposició de preus s'ha elaborat prenent com a referència les bases de dades subministrades per l'Institut Català de la Tecnologia (ITEC).

1.10 Revisió de preus

No s'inclou cap fórmula de revisió de preus perquè es tracta d'una obra amb un termini d'execució inferior als 12 (dotze) mesos, d'acord amb l'especificat a la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de contractes del sector públic, per la qual es transposen a l'ordenament jurídic espanyol les directives del Parlament Europeu i del Consell 2014/23. /UE i 2014/24/UE, de 26 de febrer del 2014. Reial Decret 1098/2001, de 12 d'octubre, pel qual s'aprova el Reglament general de la Llei de Contractes de les Administracions Públiques.

1.11 Seguretat i salut

S'inclou en el document núm. 8 l'Estudi de Seguretat i Salut.

1.12 Classificació del contractista

Segons la disposició del LCSP, no és exigible la classificació en els contractes d'obres de valor inferior a 500.000 euros.

1.13 Caràcter de l'obra

En compliment de l'últim paràgraf de l'article 64 del Reglament de Contractació de l'Estat, es manifesta que el present Projecte es tracta d'una obra completa, en el sentit exigint en l'Article 58 de

l'esmentat Reglament, donat que l'obra projectada compren tots i cadascun dels elements necessaris per a la seva utilització, i per això és susceptible de ser lliurada a l'ús públic.

1.14 Pressupost

	<u>IMPORT TOTAL</u>
Escola	65.384,01 €
- TOTAL BASE IMPOSABLE	65.384,01 €
- DESPESES GENERALS: 13 %	8.499,92 €
- BENEFICI INDUSTRIAL: 6%	3.923,04 €
- TOTAL PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE	77.806,97 €
IVA	16.339,46 €
- TOTAL D'EXECUCIÓ	94.146,43 €
- CONTROL DE QUALITAT	---
(Aquesta partida no suma al pressupost, ja que queda inclosa a les despeses generals del Contractista).	
- TOTAL GENERAL	94.146,43 €

El pressupost general de les obres totalitza la quantitat: 94.146,43 € (NORANTA-QUATRE MIL CENT QUARANTA-SIS EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS), considerant inclòs en aquest pressupost, a més a més de les partides i detalls indicats, tot allò que sigui necessari perquè l'obra estigui del tot acabada i la dificultat d'execució per la simultaneïtat d'usos.

Cabrera de Mar, Febrer del 2024

Vist i Plau del titular

L'enginyer industrial

2 PLA D'OBRA

2.1 Introducció

S'ha elaborat un PLA D'OBRA, amb caràcter merament indicatiu, corresponent a la possible execució de les obres considerades en el projecte, d'acord amb el que estableix l'article 124 del text refós de la llei de Contractes de les administracions públiques.

2.2 Descripció del pla d'obra, diagrama de barres.

S'ha realitzat un Diagrama de Barres representatiu de les obres, amb indicació del termini total estimat per a l'acabament d'aquestes.

El diagrama s'ha elaborat tenint en compte les activitats corresponents a les unitats d'obra més importants, exposant les indicacions dels terminis parcials i les diferents parts de l'obra.

S'ha volgut tenir en compte el rendiment dels equips que figuren en l'annex de Quadre de Preus núm. 2 i el volum d'obra a construir. Amb aquest últim, s'ha calculat la durada aproximada en dies de cada part de les obres, i posteriorment s'ha aplicat un coeficient corrector per compensar les pèrdues per condicions de simultaneïtat d'usos.

Totes aquestes dades serveixen per plantejar el quadre adjunt, en el que no figuren més que les unitats o grups d'unitats determinants de la durada dels treballs.

2.2.1 PLA D'OBRES			
ACTIVITATS	2.2.2 9 setmanes		
	1 i 4 setmanes		5 i 9 setmanes
OBRA CIVIL			
INSTAL·LACIONS			

Cabrera de Mar, a Febrer del 202

Vist i Plau del titular

L'enginyer industrial

3 Legalització elèctrica



Organisme de Control, acreditat per ENAC amb acreditació núm. 01/EI004
Delegació de Girona (Vilablareix)
Adreça Ctra. Santa Coloma, 53 – Bxos
NCP 17180 Fax 972 220 908 Telf 972 212 012

Número d'acta : 17-08-E29-0-128587

Núm. d'expedient : 99-2023-0000028185

Núm. d'instal.lació : BT-08-726197

En compliment de la Instrucció 7/2003 de 9 de setembre de 2003 (DGEM), l'/la inspector/a que subscriu aquesta ACTA, ha realitzat en la data que figura en el quadre "DATA INSPECCIÓ ACTUAL" les comprovacions i controls que estableixen la legislació vigent, segons:

- Decret 2413/1973 (BOE 06.10.1973) RD 842/2002 (BOE 18.09.2002)
 Procediment BV núm. 608001 Procediment BV núm. 608009

TIPUS D'INSPECCIÓ

- Reforma important i/o ampliació Inspecció periòdica
 Nova instal.lació Inspecció inicial prèvia

EMPLAÇAMENT INSTAL·LACIÓ	Població		Adreça			CP	
	Sant Antoni de Vilamajor		CARRER RAMON BERENGUER IV 21 (ESCOLA JOAN CASES)			08459	
TITULAR O PROPIETARI	Nom				Telèfon / e-mail		
	AJUNTAMENT DE SANT ANTONI DE VILAMAJOR				938452400 rodriguezjm@savilamajor.cat		
EMPRESA INSTAL·LADORA	ELICOM ENG. DE SIST. SL-SIST. ELEC. J.BONAL SL-MERCADOMOTIKA SL-SUNERGY TECNOV.			I.E. / N.I.F.			
				R.A.S.I.C.	170776		
CARACTERÍSTIQUES BÀSIQUES DE LA INSTAL·LACIÓ	Ús a que es destina	Classe	Superfície (m2)	Potència màx. admissible (kW)	Potència instal·lada (kW)	Potència contract. (kW)	
	30100 - COL.EGB., INSTITUTS, ACADEMIES	C1	1328	63,75	---	63	
	Empresa subministradora	Tensió (V)	Int. Diferencial		Intensitat I.G.A. (A)	Resistència terra (Ω)	Tensió contacte (V)
			Nº	Int			
ENDESA	3x400/230	varis	---	30	125	3	1
		varis	---	300			
		---	---	---			
		---	---	---			
EMPRESA CONSERVADORA				I.E. / N.I.F.			
				R.A.S.I.C.			

INFORME RELATIU ALS PUNTS NO SATISFACTORIS

CODI	ELEMENT O PEÇA	NIVELL DEFECTE	REPARACIÓ O SUBSTITUCIÓ	TERMINI ESMENA	OBSERVACIONS
	Veure Informe relatiu als punts no satisfactoris en el/s full/s següent/s				

OBSERVACIONS:

NOTA: S'OBSERVEN TENSIONS ELEVADES A LA INSTAL·LACIÓ DE L'ORDRE DE 431 VOLTS ENTRE FASES I 250 ENTRE FASE I NEUTRE. ES DISPOSEN DE PLAQUES SOLARS, 30KW.

DEFICIÈNCIES A JUSTIFICAR PER PART DE: TITULAR Codi FACULTATIU Codi INSTAL·LADOR Codi

DATA INSCRIPCIÓ INSTAL·LACIÓ	DATA REVISIÓ ANTERIOR	REVISIÓ ACTUAL VÀLIDA FINS A	DATA INSPECCIÓ ACTUAL
20/09/2001	20/10/2011	---	13/09/2023

QUALIFICACIÓ I DICTAMEN DE REVISIÓ

La revisió ha estat realitzada per l'/la inspector/a que signa aquest dictamen, en totes les parts controlables i visibles de la instal·lació. A la vista dels resultats obtinguts, es considera que la instal·lació mereix la següent qualificació global pel que fa referència a la seguretat del funcionament i al compliment de les disposicions reglamentàries més amunt esmentades:

L'/LA INSPECTOR/A DANIEL MARTIN MARTI

QUALIFICACIÓ FAVORABLE:	0. Sense defectes. La instal·lació roman en servei normal <input type="checkbox"/>
	L. Deficiències lleus a esmenar el més aviat possible <input type="checkbox"/>
QUALIFICACIÓ CONDICIONADA:	G. Deficiències greus a esmenar abans de 6 mesos i comunicar a l'OC que s'ha realitzat l'esmena. <input checked="" type="checkbox"/>
QUALIFICACIÓ NEGATIVA:	MG. Deficiències molt greus. La instal·lació roman aturada. <input type="checkbox"/>

Document signat electrònicament
Daniel Martín Martí



Data emissió: 14 de setembre de 2023

ASSABENTAT I ACUSAMENT DE RECEPCIÓ D'UNA CÒPIA D'AQUESTA ACTA Pel titular: _____ Per l'instal·lador-mantenidor: _____	CONFORME PER L'OC Nom i segell VEURE INSTRUCCIONS AL DARRERE
---	--

INSTRUCCIONS

D'acord amb el que s'estableix a l'article 7 de la Llei 9/2014 de 31 de juliol (DOGC núm. 6679 de 05/08/2014), de la seguretat industrial dels establiments, les instal·lacions i els productes:

El **TITULAR** de la instal·lació a la qual fa referència aquest certificat, és el **RESPONSABLE** de que s'usi, conservi i mantengui adequadament d'acord amb les condicions de seguretat legalment exigibles i, en concret està obligat a:

1. EN LES ESMENES I REPARACIONS ORDENADES

Prendre les mesures adients per tal que es realitzin, dins dels terminis establerts, les esmenes, reparacions o reformes ordenades al certificat lliurat (o sol·licitar a l'Organisme de Control, si s' escau, les pròrrogues necessàries per dur-les a terme).

Mentre no s'esmenin els defectes cal pendre les mesures necessàries per garantir la seguretat en l'ús de la instal·lació.

2. ACTUACIONS SEGONS EL NIVELL DE QUALIFICACIÓ DE DEFICIÈNCIES

2.1 Qualificació negativa

Si s'han detectat defectes molt greus (MG) **no es pot posar la instal·lació en funcionament** mentre no se sol·liciti a l'Organisme de Control que comprovi que s'han corregit els defectes.

2.2 Qualificació condicionada

Si el certificat té la qualificació de "condicionat" cal esmenar els defectes dins del termini que s'estableixi i sol·licitar a l'Organisme de Control la comprovació de la seva correcció.

Si no s'esmenen aquests defectes en el termini indicat, es pot incórrer en responsabilitats civils i penals, sens perjudici de la sanció administrativa que se es pugui imposar.

La manca de correcció dels defectes pot comportar la suspensió del subministrament elèctric a la instal·lació.

2.3 Qualificació favorable

Si s'han detectat defectes lleus (L), cal esmenar-los el més aviat millor, i en tot cas abans de la propera inspecció periòdica quan aquesta sigui preceptiva.

INFORME RELATIU ALS PUNTS NO SATISFACTORIS

CODI	ELEMENT O PEÇA	NIVELL DEFECTE	REPARACIÓ O SUBSTITUCIÓ	TERMINI ESMENA	OBSERVACIONS
8.1.4	Aportar copia del contracte de manteniment subscrit amb una empresa instal·ladora autoritzada. No és justificat manteniment amb empresa instal·ladora autoritzada.	G		6 Mesos	
0.6.1	Identificar com cal el conjunt de les línees que conformen el quadre general de distribució. Identificar correctament totes les sortides, indicant si troben anul·lades les que corresponguin....	L			
0.6.1	QUADRE EDIFICI PRINCIPAL - S'observa que el diferencial a calaix sostre és de tipus domestic en instal·lació de pública concurrència. QUADRE PLANTA PIS GENERAL AMPLIACIÓ - S'observa que un dels diferencials és de tipus domestic en instal·lació de pública concurrència.	L			
0.7.15	La instal·lació posseeix enllumenat d'emergència però algun dels equips autònoms no funciona degudament.	L			
0.12.2	Els circuits derivats amb conductors de secció inferior a la protegida per el interruptor tèrmic del circuit principal no disposen de protecció contra sobrecarregues. QUADRE ESQUERRA - S'observa PIA a aula informàtica de IV/20A, protegint insuficientment endolls de base 16A, no s'observa subquadre entremig. QUADRE CUINA I MENJADOR - S'observa PIA a taula calenta de II/20A, protegint conductors de 2,5 mm ² i endoll de base 16A.	G		6 Mesos	
0.13.7	Manca de protecció mitjançant dispositiu de tall. SUBQUADRE EDIFICI 2 - S'observa interruptor diferencial que no actua, eixugamans. QUADRE EDIFICI PRINCIPAL - S'observa línia en regleta, sense cap tipus ni de protecció tèrmica ni diferencial, hi ha indicatiu Termo infantil?.	G		6 Mesos	
0.13.7	Incorrecta protecció per tall automàtic (selectivitat inadient). QUADRE GENERAL 1º EDIFICACIO - S'observa diferencial de general timbres de 300mA que salta al mateix temps que el diferencial general cap aquest quadre, ficar-li 30 mA.	L			
7.1.1	La resistència de aïllament entre conductors actius (o actius i terra) és inferior a la que es requereix [$M\Omega \geq V_{nominal}(V)/1000$, mínim 0,25 M Ω]. QUADRE PLANTA BAIXA EDIFICI NOU I PISTA - S'observa sortida de enllumenat pista exterior 2, amb un valor d'aïllament baix, 0,08 Mohms.	G		6 Mesos	

NO s'adjunten notes addicionals a l'informe relatiu als punts no satisfactoris

Clase	Grupo		Superficie local (m ²)
	BT-04	BT-05	
C1 - Proyecto e Insp. Inicial	i - Local Pública Concurrència	b - Local Pública Concurrència	1.328
Empresa suministradora		Reglamentos de aplicación	
ENDESA		15 - D 2413/1973 y RD 842/2002	

	Potencias en KW :				Tensión (V)	Intensidad I. G.A. (A)	Int. Diferencial			
	Max Admisible	Concertada o ampliada	Autorizada o instalada	Contratada			Circuito	Nº	Int	Sensib (mA)
S.N.	63,75			63	3x400/230	125				30
S.C.										300
Línea General de Alimentación / Derivación Individual:						Resistencia tierra (Ω)	Tensión contacto (V)	Resist. Aislamiento (M Ω)		
Sección (mm ²)		Longitud (m)		Tipo conductor						
S.N.	95			Cu		10	3	0,08		
S.C.										
Uso de la instalación				Uso a que se destina						
7 - Locals de pública concurrència (altres)				30100 - COL.EGB., INSTITUTS, ACADÈMIES						



BUREAU
VERITAS

Nº Reg. Emp. Instaladora

170776

BAIXA TENSIÓ

ACTA D'INSPECCIÓ

Full núm. 0 de 5

4 Estudi de 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:	ARRANJAMENT DE LA INSTAL·LACIÓ DELS QUADRES ELECTRICS I LA RENOVACIÓ D'UNA PART		
Situació:	c/ Ramon Berenguer IV, 21, Sant Antoni de Vilamajor (08459 - Barcelona).		
Municipi:	Sant Antoni de Vilamajor	Comarca:	Vallés Oriental

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	34.00	20.00
pedraplè	0.00	0.00
terres contaminades 170503	0.00	0.00
altres	0.00	0.00
totals d'excavació	34.00 t	20.00 m³

Desfí 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	
	si	no	no	

Residus d'enderroc

Codificació residus LER	Pes/m ² (tones/m ²)	Pes (tones)	Volum aparent/m ² (m ³ /m ²)	Volum aparent (m ³)
Ordre MAM/304/2002				
obra de fàbrica 170102	0.542	0.000	0.512	0.000
formigó 170101	0.084	0.000	0.062	0.000
petris 170107	0.052	0.000	0.082	0.000
metalls 170407	0.004	0.000	0.001	0.000
fustes 170201	0.023	0.000	0.066	0.000
vidre 170202	0.001	0.000	0.004	0.000
plàstics 170203	0.004	0.000	0.004	0.000
guixos 170802	0.027	0.000	0.004	0.000
betums 170302	0.009	0.000	0.001	0.000
fibrociment 170605	0.010	0.000	0.018	0.000
definir altres barrejats:	-	210.100	-	175.083
Material vegetal	0.000	0.000	1.300	0.000
altre material 2	0.000	0.000	0.000	0.000
totals d'enderroc	0.7556	210.10 t	2.0544	175.08 m³

Residus de construcció

Codificació res:	Pes/m ² (tones/m ²)	Pes (tones)	Volum aparent/m ² (m ³ /m ²)	Volum aparent (m ³)
Ordre MAM/304/2				
sobrants d'execució	0.0500	2.5766	0.0896	2.6871
obra de fàbrica 170102	0.0150	1.0990	0.0407	1.2210
formigó 170101	0.0320	1.0939	0.0261	0.7815
petris 170107	0.0020	0.2358	0.0118	0.3540
guixos 170802	0.0039	0.1178	0.0097	0.2916
altres	0.0010	0.0300	0.0013	0.0390
embalatges	0.0380	0.1280	0.0285	0.8559
fustes 170201	0.0285	0.0362	0.0045	0.1350
plàstics 170203	0.0061	0.0474	0.0104	0.3105
paper i cartró 170904	0.0030	0.0249	0.0119	0.3564
metalls 170407	0.0004	0.0195	0.0018	0.0540
totals de construcció		2.70 t		3.54 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 contamini 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, jàsseres, parets, fonaments, etc.	-
3.- L'adequació de l'edifici al terreny, genera un equilibri de moviments de terres	-
4.- El sistema constructiu és industrialitzat i prefabricat, es munta en obra sense generar gairebé residus	-
5.-	-
6.-	-

OBRA. a l'obra es duran a terme les accions següents

1.- Emmagatzematge adient de materials i productes	-
2.- Conservació de materials i productes dins el seu embalatge original fins al moment de la seva utilització	-
3.- Els materials granulars (graves, sorres, etc.) es dipositaran en contenidors rígids o sobre superfícies dures	-
4.-	-
5.-	-
6.-	-

ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ REUTILITZABLES

fusta en bigues reutilitzables	0.00 t	0.00 m ³
fusta en llates, tarimes, parquetes reutilitzables o reciclables	0.00 t	0.00 m ³
acer en perfils reutilitzables	0.00 t	0.00 m ³
altres :	0.00 t	0.00 m ³
Total d'elements reutilitzables	0.00 t	0.00 m³

GESTIÓ (obra)

Terres

Excavació / Mov. terres	Volum m ³ (+20%)	reutilització		Terres per a l'abocador (m ³)
		a la mateixa obra	a altra autoritzada	
terra vegetal	24	0.00	0.00	24.00
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	24	0.00	0.00	24.00

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	1.09	no	inert
Maons, teules i ceràmics	40	1.10	no	inert
Metalls	2	0.02	no	no especial
Fusta	1	0.04	no	no especial
Vidres	1	0.00	no	no especial
Plàstics	0.50	0.02	no	no especial
Paper i cartró	0.50	0.02	no	no especial
Especials*	inapreciable	inapreciable	si	especial

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

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

	R.D. 105/2008	projecte*
Inerts	Contenedor per Formigó	no / si
	Contenedor per Ceràmics (maons, teules...)	no / 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	Perilloses (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	si

Tipus de residu i Nom, adreça i codi de gestor del residu			
tipus de residu	gestor	adreça	codi del gestor
T11 Deposició de residus inerts	GRUPO FSM	MASIA CAN CARRERES,	E-477.98
T15 Deposició en dipòsit de ter	GESTIÓ DE RUNES DEL	CTRA. DE CARDEDEU A DOSRIUS, KM	E-680.99

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 €/m ³	12.00
Un esponjament mig de tot tipus de residu del 35%	Transport: entre 5-8 €/m ³ (mínim 100 €)	5.00
La distància mitjana al abocador : 15 Km	Abocador: runa neta (separada): entre 4-10 €/m ³	4.00
Els residus especials i perillosos en bidons de 200 l.	Abocador: runa bruta (barrejat): entre 15-25 €/m ³	15.00
Contenidors de 5 m ³ per cada tipus de residu	Especials**: num. transports a 200 €/ transport	0
Lloguer de contenidors inclòs en el preu	Gestor terres: entre 5-15 €/m ³	5.00
La gestió de terres inclou la seva caracterització***	Gestor terres contaminades: entre 70-90 €/m ³	70.00

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

RESIDU	Volum	Classificació	Transport	Valoritzador / Abocador	
Excavació	m ³ (+20%)	12.00 €/m ³	5.00 €/m ³	runa neta	runa bruta
				4.00 €/m ³	15.00 €/m ³
Terres	24.00	1518.92	120.00	216.22	
Terres contaminades	0.00	-	-		0.00
Formigó	1.06	12.66	5.28	4.22	-
Maons i ceràmics	1.65	-	8.24	-	24.73
Petris barrejats	0.48	-	2.39	-	7.17
Metalls	0.07	-	0.36	-	1.09
Fusta	0.18	-	0.91	-	2.73
Vidres	0.00	-	-	-	0.00
Plàstics	0.42	-	2.10	-	6.29
Paper i cartró	0.48	-	2.41	-	7.22
Guixos i no especials	0.45	-	2.23	-	6.69
Altres	0.00	0.00	-	-	-
Perillosos Especials	0.00	0.00			0.00
		12.66	143.92	220.44	55.92

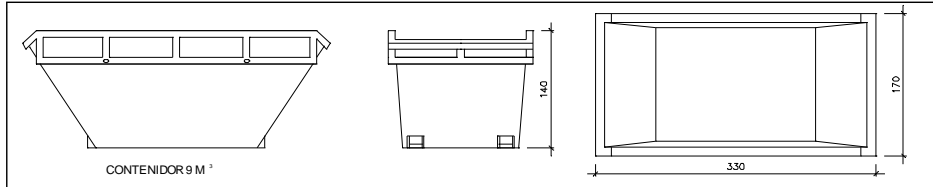
Elements Auxiliars	
Casetes d'emmagatzematge	0.00
Compactadores	0.00
Matxucadora de petris	0.00
Altres tipus de contenidors (per contenir líquids, beurades de formigó, etc.)	0.00
	0.00
	0.00

El pressupost estimatiu de la gestió de residus és de : 432.93 €

El volum dels residus és de : 219.43 m³

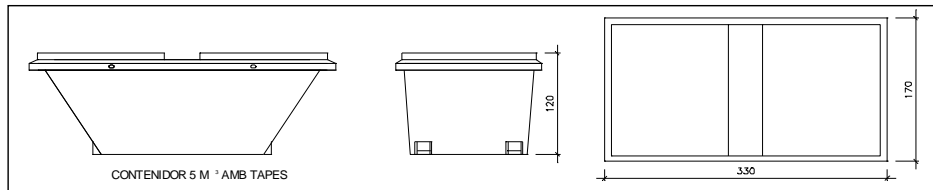
El pressupost de la gestió de residus és de : 432.93 euros

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



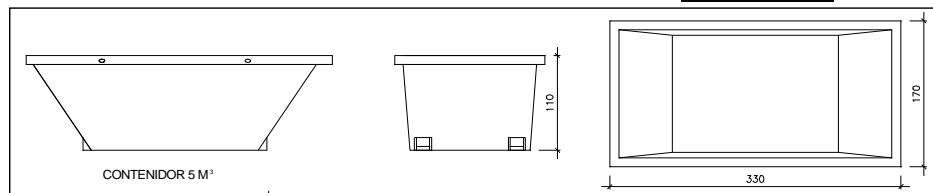
Contenedor 9 m³. Apte per a formigó, ceràmics, petris i fustc

unitats	-
---------	---



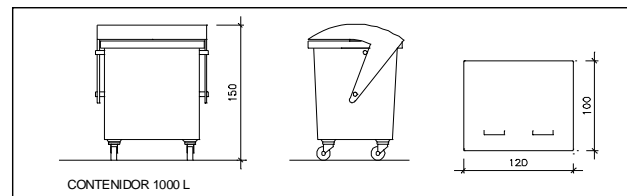
Contenedor 5 m³. Apte per a plàstics, paper i cartró, metalls i fusta

unitats	1
---------	---



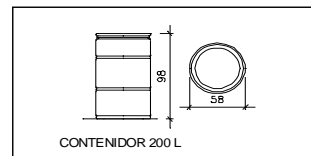
Contenedor 5 m³. Apte per a formigó, ceràmics, petris, fusta i metalls

unitats	1
---------	---



Contenedor 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.

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)	40.80 T		40.80 T
Total construcció i enderroc (tones)	212.80 T	0.00 %	212.80 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 **Sant Antoni de Vilamajor**

Càlcul de la fiança			
Residus d'excavació *	40.80 T	11 euros/T	448.80 euros
Residus de construcció i enderroc *	212.80 T	11 euros/T	2340.85 euros
PES TOTAL DELS RESIDUS			253.6 Tones
Total fiança **			2,789.65 euros

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

** Fiança mínima 150€

5 Càlculs justificatius i fitxes

5.1 Estat actual

SUB.GENERAL																		
Línea nº	Elementos	Tension (Voltios)	Pnom.	Pcal.	Inom.	Iadm. Línea	Longitud (m)	Caida tension (Volts)	% Caída tensio	% Caída tensio Acumul.	Seccion línea			Aislamiento	Protección.	Rlínea	Rtotal	Icc
L1	SUBQUADRE EDIFICI PRINCIPAL DRETA	III-400v	16,000.00	16,000.00	27.2	65.0	10	0.446	0.11%	0.60%	5.00	16.00	Tt	mm Cu-750V	Mag-4p/63A.	0.023	0.052	4,324.32
L2	SUBQUADRE ESQUERRA	III-400v	31,100.00	31,100.00	52.9	65.0	10	0.868	0.22%	0.70%	5.00	16.00	Tt	mm Cu-750V	Mag-4p/63A.	0.023	0.052	2,486.49
L3	SUBQUADRE EDIFICI 2	III-400v	14,950.00	14,950.00	25.4	130.0	10	0.267	0.07%	0.55%	4.00	50.00	Tt	mm Cu-750V	Mag-4p/63A.	0.007	0.036	4,239.63
TOTAL GENERAL		III-400v	62,050.00	62,050.00	105.5	65.0	35	1.939	0.48%	0.48%	5.00	50.00	Tt	mm Cu-750V	Mag-4p/125A.	0.052	0.139	11050.442

SQ. EDIFICI PCPAL. DRETA																			
Linea nº	Elementos	Tension (Voltios)	Pnom.	Pcal.	Inom.	ladm. Linea	Longitud (m)	Caída tension (Volts)	% Caída tensio	% Caída tensio Acumul.	Seccion linea			Aislamiento	Protección.		Rlínia	Rtotal	Icc
L1	ASCENSOR	III-400v	5,000.00	6,250.00	10.6	50.0	10	0.279	0.07%	0.15%	5.00	10.00	Tt	mm Cu-750V	Mag-4p/20A.		0.036	0.065	3,168.32
L2	INFINIT	I-230V.	1,000.00	1,000.00	5.1	21.0	10	0.311	0.08%	0.15%	3.00	2.50	Tt	mm Cu-750V	Mag-2p/16A.	DIF- 2p/40/30 mA	0.144	0.173	580.44
L3	PAS ARXIU LLUM PASSADIS	I-230V.	500.00	500.00	2.6	15.0	10	0.518	0.23%	0.30%	3.00	1.50	Tt	mm Cu-750V	Mag-2p/10A.	DIF- 2p/40/30 mA	0.240	0.269	361.49
L4	CALAIX DE SASTRE LLUM DESPATX	I-230V.	500.00	500.00	2.6	15.0	10	0.518	0.23%	0.30%	3.00	1.50	Tt	mm Cu-750V	Mag-2p/10A.	DIF- 2p/40/30 mA	0.240	0.269	361.49
L5	ENDOLLS DESPATX	I-230V.	1,000.00	1,000.00	5.1	21.0	10	0.621	0.27%	0.35%	3.00	2.50	Tt	mm Cu-750V	Mag-2p/16A.	DIF- 2p/40/30 mA	0.144	0.173	580.44
L6	WC INFANTIL ASEOS	I-230V.	500.00	500.00	2.6	21.0	10	0.311	0.14%	0.21%	3.00	2.50	Tt	mm Cu-750V	Mag-2p/16A.	DIF- 2p/40/30 mA	0.144	0.173	580.44
L7	TERMO ACS	I-230V.	1,000.00	1,000.00	5.1	21.0	10	0.621	0.27%	0.35%	3.00	2.50	Tt	mm Cu-750V	Mag-2p/16A.	DIF- 2p/40/30 mA	0.144	0.173	580.44
L8		I-230V.	0.00	0.00	0.0	21.0	10	0.000	0.00%	0.08%	3.00	2.50	Tt	mm Cu-750V	Mag-2p/16A.	DIF- 2p/40/30 mA	0.144	0.173	580.44
L9		I-230V.	0.00	0.00	0.0	15.0	10	0.000	0.00%	0.08%	3.00	1.50	Tt	mm Cu-750V	Mag-2p/10A.	DIF- 2p/40/30 mA	0.240	0.269	361.49
L10	LLUM AULA 1	I-230V.	500.00	500.00	2.6	50.0	10	0.518	0.23%	0.30%	3.00	1.50	Tt	mm Cu-750V	Mag-2p/10A.	DIF- 2p/40/30 mA	0.240	0.269	361.49
L11	ENDOLL AULA 1	I-230V.	500.00	500.00	2.6	36.0	10	0.311	0.14%	0.21%	3.00	2.50	Tt	mm Cu-750V	Mag-2p/16A.	DIF- 2p/40/30 mA	0.144	0.173	580.44
L12	LLUM AULA 2	I-230V.	500.00	500.00	2.6	21.0	10	0.311	0.14%	0.21%	3.00	2.50	Tt	mm Cu-750V	Mag-2p/16A.	DIF- 2p/40/30 mA	0.144	0.173	580.44
L13	ENDOLL AULA 2	I-230V.	500.00	500.00	2.6	21.0	10	0.311	0.14%	0.21%	3.00	2.50	Tt	mm Cu-750V	Mag-2p/16A.	DIF- 2p/40/30 mA	0.144	0.173	580.44

Linea n°	Elementos	Tension (Voltios)	Pnom.	Pcal.	Inom.	Iadm. Linea	Longitud (m)	Caída tension (Volts)	% Caída tensio	% Caída tensio Acumul.	Seccion linea			Aislamiento	Protección.			Rlinia	Rtotal	Icc
L14	LLUM AULA 3	I-230V.	500.00	500.00	2.6	21.0	10	0.311	0.14%	0.21%	3.00	2.50	Tt	mm Cu-750V	Mag-2p/16A.	DIF-2p/40/30 mA	0.144	0.173	580.44	
L15	ENDOLL AULA 3	I-230V.	500.00	500.00	2.6	21.0	10	0.311	0.14%	0.21%	3.00	2.50	Tt	mm Cu-750V	Mag-2p/16A.	DIF-2p/40/30 mA	0.144	0.173	580.44	
L16	LLUM AULA 4	I-230V.	500.00	500.00	2.6	21.0	10	0.311	0.14%	0.21%	3.00	2.50	Tt	mm Cu-750V	Mag-2p/16A.	DIF-2p/40/30 mA	0.144	0.173	580.44	
L17	ENDOLL AULA 4	I-230V.	500.00	500.00	2.6	21.0	10	0.311	0.14%	0.21%	3.00	2.50	Tt	mm Cu-750V	Mag-2p/16A.	DIF-2p/40/30 mA	0.144	0.173	580.44	
L18	LLUM AULA 5	I-230V.	500.00	500.00	2.6	21.0	10	0.311	0.14%	0.21%	3.00	2.50	Tt	mm Cu-750V	Mag-2p/16A.	DIF-2p/40/30 mA	0.144	0.173	580.44	
L19	ENDOLL AULA 5	I-230V.	500.00	500.00	2.6	21.0	10	0.311	0.14%	0.21%	3.00	2.50	Tt	mm Cu-750V	Mag-2p/16A.	DIF-2p/40/30 mA	0.144	0.173	580.44	
L20	LLUM AULA 6	I-230V.	500.00	500.00	2.6	15.0	10	0.518	0.23%	0.30%	3.00	1.50	Tt	mm Cu-750V	Mag-2p/16A.	DIF-2p/40/30 mA	0.240	0.269	361.49	
L21	ENDOLL AULA 6	I-230V.	500.00	500.00	2.6	21.0	10	0.311	0.14%	0.21%	3.00	2.50	Tt	mm Cu-750V	Mag-2p/16A.	DIF-2p/40/30 mA	0.144	0.173	580.44	
L22	1.1 SUBQUADRE SOBRETENSIONS FOTOVOLTAICA PLANTA	I-230V.	500.00	500.00	2.6	21.0	10	0.311	0.14%	0.21%	3.00	2.50	Tt	mm Cu-750V	Mag-4p/63A.	DIF-4p/63/30 mA	0.144	0.173	580.44	
L23	PROTECCIO MANIOBRA	III-400v	0.00	0.00	0.0	15.0	10	0.000	0.00%	0.08%	5.00	1.50	Tt	mm Cu-750V	Mag-2p/10A.	DIF-2p/40/30 mA	0.240	0.269	361.49	
TOTAL GENERAL		III-400v	16,000.00	17,250.00	29.3	65.0	10	0.308	0.08%	0.08%	5.00	25.00	Tt	mm Cu-750V	Mag-4p/63A.		3.780	4.447	14624.342	

SQ. SOBRETENSIONS FTV. PLANTA																		
Linea nº	Elementos	Tension (Voltios)	Pnom.	Pcal.	Inom.	Iadm. Linea	Longitud (m)	Caida tension (Volts)	% Caída tensio	% Caída tensio Acumul.	Seccion linea			Aislamiento	Protección.	Rlinia	Rtotal	Icc
L1	INVERSOR	III-400v	500.00	500.00	0.9	105.0	10	0.006	0.00%	0.00%	5.00	35.00	Tt	mm Cu-750V	Dif-4p/63/30mA	0.010	0.039	6,455.33
TOTAL GENERAL		III-400v	500.00	500.00	0.9	105.0	10	0.031	0.01%	0.01%	5.00	25.00	Tt	mm Cu-750V	Mag-4p/63A.	0.010	0.039	6455.331

SQ. CALEFACCIO																		
Linea n°	Elementos	Tension (Voltios)	Pnom.	Pcal.	Inom.	Iadm. Linea	Longitud (m)	Caida tension (Volts)	% Caída tensio	% Caída tensio Acumul.	Seccion linea			Aislamiento	Protección.	Rlinia	Rtotal	Icc
L1	MANIOBRA EDIFICIS	III-400v	0.00	0.00	0.0	50.0	10	0.000	0.00%	0.00%	5.00	10.00	Tt	mm Cu-750V	Mag.-4p/63A	0.036	0.065	3,168.32
TOTAL GENERAL		III-400v	0.00	0.00	0.0	50.0	10	0.000	0.00%	0.00%	5.00	10.00	Tt	mm Cu-750V	Dif-4p/63/30mA	0.036	0.065	3168.317

SQ. ESQUERRA																			
Linea n°	Elementos	Tension (Voltios)	Pnom.	Pcal.	Inom.	ladm. Linea	Longitud (m)	Caída tension (Volts)	% Caída tensio	% Caída tensio Acumul.	Seccion linea			Aislamiento	Protección.		RIlnia	Rtotal	Icc
L1	LINIA MENJADOR SUBQUADRE CUINA	III-400v	11,500.00	11,500.00	19.6	50.0	10	0.513	0.13%	0.68%	5.00	10.00	Tt	mm Cu-750V	Mag-4p/32A.	DIF-4p/40/30 0mA	0.036	0.065	3,168.32
L2	LINIA DEL QUADRE 1º EDIFICI	III-400v	4,500.00	4,500.00	7.7	50.0	10	0.349	0.09%	0.64%	5.00	10.00	Tt	mm Cu-750V	Mag-4p/20A.	DIF-4p/40/30 0mA	0.036	0.065	1,821.78
L3	ENDOLLS SALA INFORMATICA	III-400v	500.00	500.00	0.9	50.0	10	0.045	0.01%	0.56%	5.00	10.00	Tt	mm Cu-750V	Mag-4p/20A.	DIF-4p/40/30 0mA	0.036	0.065	1,821.78
L4	LLUM INFORMATICA	I-230V.	500.00	500.00	2.6	15.0	10	0.518	0.23%	0.78%	3.00	1.50	Tt	mm Cu-750V	Mag-2p/10A.	DIF-2p/40/30 mA	0.240	0.269	361.49
L5	AULA MÚSICA	I-230V.	500.00	500.00	2.6	15.0	10	0.518	0.23%	0.78%	3.00	1.50	Tt	mm Cu-750V	Mag-2p/10A.	DIF-2p/40/30 mA	0.240	0.269	361.49
L6	AULA DRETA MÚSICA	I-230V.	500.00	500.00	2.6	15.0	10	0.518	0.23%	0.78%	3.00	1.50	Tt	mm Cu-750V	Mag-2p/10A.	DIF-2p/40/30 mA	0.240	0.269	361.49
L7	AULA ESQUERRA AMBIENTS	I-230V.	500.00	500.00	2.6	15.0	10	0.518	0.23%	0.78%	3.00	1.50	Tt	mm Cu-750V	Mag-2p/10A.	DIF-2p/40/30 mA	0.240	0.269	361.49
L8	ENDOLLS AMPA PROFESSORS	I-230V.	500.00	500.00	2.6	21.0	10	0.311	0.14%	0.69%	3.00	2.50	Tt	mm Cu-750V	Mag-2p/16A.	DIF-2p/40/30 mA	0.144	0.173	580.44
L9	LLUM PASSADIS SECRETARIA + PROFESSORS	I-230V.	500.00	500.00	2.6	15.0	10	0.518	0.23%	0.78%	3.00	1.50	Tt	mm Cu-750V	Mag-2p/10A.	DIF-2p/40/30 mA	0.240	0.269	361.49
L10	2.7. SUBQUADRE CALDERA	I-230V.	0.00	0.00	0.0	15.0	10	0.000	0.00%	0.55%	3.00	1.50	Tt	mm Cu-750V	Mag-2p/10A.	DIF-2p/40/30 mA	0.240	0.269	361.49
L11	CALEFACCIÓ	I-230V.	500.00	500.00	2.6	21.0	10	0.311	0.14%	0.69%	3.00	2.50	Tt	mm Cu-750V	Mag-2p/16A.	DIF-2p/40/30 mA	0.144	0.173	580.44
L12	2.3. SUBQUADRE PLANTA PIS, GENERAL AMPLIACIÓ	III-400v	10,500.00	10,500.00	17.9	50.0	10	0.938	0.23%	0.79%	5.00	10.00	Tt	mm Cu-750V	Mag-4p/32A.	DIF-4p/40/30 0mA	0.036	0.065	1,821.78
L13	INFORMATICA BIBLIOTECA	I-230V.	500.00	500.00	2.6	21.0	10	0.311	0.14%	0.69%	3.00	2.50	Tt	mm Cu-750V	Mag-2p/16A.	DIF-2p/40/30 mA	0.144	0.173	580.44

Linea n°	Elementos	Tension (Voltios)	Pnom.	Pcal.	Inom.	Iadm. Linea	Longitud (m)	Caída tension (Volts)	% Caída tensio	% Caída tensio Acumul.	Seccion linea			Aislamiento	Protección.		Rlinia	Rtotal	Icc
L14	ALARMA SIRENES	I-230V.	500.00	500.00	2.6	15.0	10	0.518	0.23%	0.78%	3.00	1.50	Tt	mm Cu-750V	Mag-2p/10A.	DIF 2p/40/30 mA	0.240	0.269	361.49
L15	ALARMA	I-230V.	500.00	500.00	2.6	15.0	10	0.518	0.23%	0.78%	3.00	1.50	Tt	mm Cu-750V	Mag-2p/10A.	DIF 2p/40/30 mA	0.240	0.269	361.49
L16	2.4. SUBQUADRE HEURA C1/CG1	III-400v	7,500.00	7,500.00	12.8	15.0	10	4.464	1.12%	1.67%	3.00	1.50	Tt	mm Cu-750V			0.240	0.269	361.49
TOTAL GENERAL		III-400v	39,500.00	39,500.00	67.2	65.0	10	2.204	0.55%	0.55%	5.00	16.00	Tt	mm Cu-750V	Mag-4p/63A.		2.736	3.200	13628.426

SQ. CUINA																			
Linea nº	Elementos	Tension (Voltios)	Pnom.	Pcal.	Inom.	ladm. Linea	Longitud (m)	Caida tension (Volts)	% Caída tensio	% Caída tensio Acumul.	Seccion linea			Aislamiento	Protección.	Rlinia	Rtotal	Icc	
L1	CAMPANA CUINA	III-400v	1,000.00	1,000.00	1.7	50.0	10	0.045	0.01%	0.46%	5.00	10.00	Tt	mm Cu-750V	Mag-4p/16A.	Dif-4p/40/30mA	0.036	0.065	3,168.32
L2	RENTAIXELLES CUPULA	III-400v	1,000.00	1,000.00	1.7	50.0	10	0.045	0.01%	0.46%	5.00	10.00	Tt	mm Cu-750V	Mag-4p/16A.		0.036	0.065	1,821.78
L3	ENDOLLS Nº1	I-230V.	500.00	500.00	2.6	21.0	10	0.311	0.14%	0.58%	3.00	2.50	Tt	mm Cu-750V	Mag-2p/16A.	Dif-4p/40/30mA	0.144	0.173	580.44
L4	LLUM Nº1	I-230V.	500.00	500.00	2.6	15.0	10	0.518	0.23%	0.67%	3.00	1.50	Tt	mm Cu-750V	Mag-2p/10A.		0.240	0.269	361.49
L5	TAULA CALENTA	I-230V.	5,000.00	5,000.00	25.6	21.0	10	3.106	1.35%	1.80%	3.00	2.50	Tt	mm Cu-750V	Mag-2p/20A.		0.144	0.173	580.44
L6	AIRES	I-230V.	1,000.00	1,000.00	5.1	21.0	10	0.621	0.27%	0.72%	3.00	2.50	Tt	mm Cu-750V	Mag-2p/16A.		0.144	0.173	580.44
L7	ENDOLLS Nº2	I-230V.	200.00	200.00	1.0	21.0	10	0.124	0.05%	0.50%	3.00	2.50	Tt	mm Cu-750V	Mag-2p/16A.		0.144	0.173	580.44
L8	LLUM Nº2	I-230V.	500.00	500.00	2.6	21.0	10	0.311	0.14%	0.58%	3.00	2.50	Tt	mm Cu-750V	Mag-2p/10A.		0.144	0.173	580.44
L9	INCENDIS	I-230V.	100.00	100.00	0.5	15.0	10	0.104	0.05%	0.49%	3.00	1.50	Tt	mm Cu-750V	Mag-2p/10A.		0.240	0.269	361.49
L10	ENDOLLS Nº3	I-230V.	500.00	500.00	2.6	15.0	10	0.518	0.23%	0.67%	3.00	1.50	Tt	mm Cu-750V	Mag-2p/16A.		0.240	0.269	361.49
L11	LLUM Nº3	I-230V.	200.00	200.00	1.0	15.0	10	0.207	0.09%	0.54%	3.00	1.50	Tt	mm Cu-750V	Mag-2p/10A.		0.240	0.269	361.49
L12	RESTA APARELLS	I-230V.	1,000.00	1,000.00	5.1	15.0	10	1.035	0.45%	0.90%	3.00	1.50	Tt	mm Cu-750V	Mag-2p/10A.		0.240	0.269	361.49
TOTAL GENERAL		III-400v	11,500.00	11,500.00	19.6	50.0	35	1.797	0.45%	0.45%	5.00	10.00	Tt	mm Cu-750V	Mag-4p/63A.		1.992	2.340	9699.773

SQ. GENERAL 1º EDIFICACIÓ																			
Línea nº	Elementos	Tension (Voltios)	Pnom.	Pcal.	Inom.	ladm. Línea	Longitud (m)	Caída tension (Volts)	% Caída tensio	% Caída tensio Acumul.	Seccion línea			Aislamiento	Protección.		Rlínia	Rtotal	Icc
L1	AULA ESQUERRA PIS	I-230V.	500.00	500.00	2.6	15.0	10	0.518	0.23%	0.28%	3.00	1.50	Tt	mm Cu-750V	Mag-2p/10A.	DIF-2p/40/30 mA	0.240	0.269	628.68
L2	AULA DRETA PIS	I-230V.	500.00	500.00	2.6	15.0	10	0.518	0.23%	0.28%	3.00	1.50	Tt	mm Cu-750V	Mag-2p/10A.	DIF-2p/40/30 mA	0.240	0.269	361.49
L3	WC SERVEIS PIS	I-230V.	500.00	500.00	2.6	21.0	10	0.311	0.14%	0.19%	3.00	2.50	Tt	mm Cu-750V	Mag-2p/16A.	DIF-2p/40/30 mA	0.144	0.173	580.44
L4	PASSADIS EMERGENCIA	I-230V.	500.00	500.00	2.6	21.0	10	0.311	0.14%	0.19%	3.00	2.50	Tt	mm Cu-750V	Mag-2p/16A.	DIF-2p/40/30 mA	0.144	0.173	580.44
L5	PASSADIS	I-230V.	500.00	500.00	2.6	21.0	10	0.311	0.14%	0.19%	3.00	2.50	Tt	mm Cu-750V	Mag-2p/16A.	DIF-2p/40/30 mA	0.144	0.173	580.44
L6	GENERAL TIMBRES	I-230V.	500.00	500.00	2.6	15.0	10	0.518	0.23%	0.28%	3.00	1.50	Tt	mm Cu-750V	Mag-2p/10A.	DIF-2p/40/30 mA	0.240	0.269	361.49
L7	AULA ESQUERRA PLANTA	I-230V.	500.00	500.00	2.6	15.0	10	0.518	0.23%	0.28%	3.00	1.50	Tt	mm Cu-750V	Mag-2p/10A.	DIF-2p/40/30 mA	0.240	0.269	361.49
L8	AULA DRETA PLANTA	I-230V.	500.00	500.00	2.6	15.0	10	0.518	0.23%	0.28%	3.00	1.50	Tt	mm Cu-750V	Mag-2p/10A.	DIF-2p/40/30 mA	0.240	0.269	361.49
L9	WC SERVEIS PLANTA	I-230V.	500.00	500.00	2.6	21.0	10	0.311	0.14%	0.19%	3.00	2.50	Tt	mm Cu-750V	Mag-2p/16A.	DIF-2p/40/30 mA	0.144	0.173	580.44
TOTAL GENERAL		III-400v	4,500.00	4,500.00	7.7	50.0	10	0.201	0.05%	0.05%	5.00	10.00	Tt	mm Cu-750V	Mag-4p/63A.		1.776	2.037	4396.423

SQ. PLANTA PIS GENERAL AMPLIA.																			
Linea nº	Elementos	Tension (Voltios)	Pnom.	Pcal.	Inom.	ladm. Linea	Longitud (m)	Caída tension (Volts)	% Caída tensio	% Caída tensio Acumul.	Seccion linea			Aislamiento	Protección.		Rlinia	Rtotal	Icc
L1	LLUM AULA 1	I-230V.	500.00	500.00	2.6	15.0	10	0.518	0.23%	0.27%	3.00	1.50	Tt	mm Cu-750V	Mag-2p/10A.	Dif-2p/40/30mA	0.240	0.269	628.68
L2	LLUM AULA 2	I-230V.	500.00	500.00	2.6	15.0	10	0.518	0.23%	0.27%	3.00	1.50	Tt	mm Cu-750V	Mag-2p/10A.		0.240	0.269	361.49
L3	ENDOLLS AULA 1	I-230V.	500.00	500.00	2.6	21.0	10	0.311	0.14%	0.18%	3.00	2.50	Tt	mm Cu-750V	Mag-2p/16A.	Dif-2p/40/30mA	0.144	0.173	580.44
L4	ENDOLLS AULA 2	I-230V.	500.00	500.00	2.6	21.0	10	0.311	0.14%	0.18%	3.00	2.50	Tt	mm Cu-750V	Mag-2p/16A.		0.144	0.173	580.44
L5	LLUM AULA 3	I-230V.	500.00	500.00	2.6	15.0	10	0.518	0.23%	0.27%	3.00	1.50	Tt	mm Cu-750V	Mag-2p/10A.	Dif-2p/40/30mA	0.240	0.269	361.49
L6	LLUM AULA 4	I-230V.	500.00	500.00	2.6	15.0	10	0.518	0.23%	0.27%	3.00	1.50	Tt	mm Cu-750V	Mag-2p/10A.		0.240	0.269	361.49
L7	ENDOLLS AULA 3	I-230V.	500.00	500.00	2.6	21.0	10	0.311	0.14%	0.18%	3.00	2.50	Tt	mm Cu-750V	Mag-2p/16A.	Dif-2p/40/30mA	0.144	0.173	580.44
L8	ENDOLLS AULA 4	I-230V.	500.00	500.00	2.6	21.0	10	0.311	0.14%	0.18%	3.00	2.50	Tt	mm Cu-750V	Mag-2p/16A.		0.144	0.173	580.44
L9	LLUM AULA 5	I-230V.	500.00	500.00	2.6	15.0	10	0.518	0.23%	0.27%	3.00	1.50	Tt	mm Cu-750V	Mag-2p/10A.	Dif-2p/40/30mA	0.240	0.269	361.49
L10	LLUM AULA 6	I-230V.	500.00	500.00	2.6	15.0	10	0.518	0.23%	0.27%	3.00	1.50	Tt	mm Cu-750V	Mag-2p/10A.		0.240	0.269	361.49
L11	ENDOLLS AULA 5	I-230V.	500.00	500.00	2.6	21.0	10	0.311	0.14%	0.18%	3.00	2.50	Tt	mm Cu-750V	Mag-2p/16A.	Dif-2p/40/30mA	0.144	0.173	580.44
L12	ENDOLLS AULA 6	I-230V.	500.00	500.00	2.6	21.0	10	0.311	0.14%	0.18%	3.00	2.50	Tt	mm Cu-750V	Mag-2p/16A.		0.144	0.173	580.44
L13	LLUM AULA 7	I-230V.	500.00	500.00	2.6	15.0	10	0.518	0.23%	0.27%	3.00	1.50	Tt	mm Cu-750V	Mag-2p/10A.	0/30mA	0.240	0.269	361.49

Linea n°	Elementos	Tension (Voltios)	Pnom.	Pcal.	Inom.	Iadm. Linea	Longitud (m)	Caída tension (Volts)	% Caída tensio	% Caída tensio Acumul.	Seccion linea			Aislamiento	Protección.		Rlinia	Rtotal	Icc
L14	LLUM AULA 8	I-230V.	500.00	500.00	2.6	15.0	10	0.518	0.23%	0.27%	3.00	1.50	Tt	mm Cu-750V	Mag-2p/10A.	Dif-2p/4	0.240	0.269	361.49
L15	ENDOLLS AULA 7	I-230V.	500.00	500.00	2.6	21.0	10	0.311	0.14%	0.18%	3.00	2.50	Tt	mm Cu-750V	Mag-2p/16A.	Dif-2p/40/30mA	0.144	0.173	580.44
L16	ENDOLLS AULA 8	I-230V.	500.00	500.00	2.6	21.0	10	0.311	0.14%	0.18%	3.00	2.50	Tt	mm Cu-750V	Mag-2p/16A.		0.144	0.173	580.44
L17	PASSADIS LLUM 1	I-230V.	500.00	500.00	2.6	15.0	10	0.518	0.23%	0.27%	3.00	1.50	Tt	mm Cu-750V	Mag-2p/10A.	Dif-2p/40/30mA	0.240	0.269	361.49
L18	EMERGENCIA	I-230V.	500.00	500.00	2.6	15.0	10	0.518	0.23%	0.27%	3.00	1.50	Tt	mm Cu-750V	Mag-2p/10A.		0.240	0.269	361.49
L19	LLUM PASSADIS 2	I-230V.	500.00	500.00	2.6	15.0	10	0.518	0.23%	0.27%	3.00	1.50	Tt	mm Cu-750V	Mag-2p/10A.		0.240	0.269	361.49
L20	CALEFACCIÓ	I-230V.	500.00	500.00	2.6	21.0	10	0.311	0.14%	0.18%	3.00	2.50	Tt	mm Cu-750V	Mag-2p/16A.		0.144	0.173	580.44
L21	INFORM PASSADIS	I-230V.	500.00	500.00	2.6	21.0	10	0.311	0.14%	0.18%	3.00	2.50	Tt	mm Cu-750V	Mag-2p/16A.		Dif-2p/40/30mA	0.144	0.173
TOTAL GENERAL		III-400v	10,500.00	10,500.00	17.9	65.0	10	0.188	0.05%	0.05%	5.00	25.00	Tt	mm Cu-750V	Mag-4p/40A.		4.080	4.689	10048.031

SQ. PLANTA PIS GENERAL AMPLIA.																		
Linea n°	Elementos	Tension (Voltios)	Pnom.	Pcal.	Inom.	Iadm. Linea	Longitud (m)	Caida tension (Volts)	% Caída tensio	% Caída tensio Acumul.	Seccion linea			Aislamiento	Protección.	Rlinia	Rtotal	Icc
L1	SUBQUADRE C1-1	III-400v	1,000.00	1,000.00	1.7	15.0	10	0.097	0.04%	0.08%	5.00	16.00	Tt	mm Cu-750V	Mag-4p/40A.	0.023	0.052	4,324.32
L2	SUBQUADRE C1-2	III-400v	3,000.00	3,000.00	5.1	15.0	10	0.291	0.13%	0.16%	5.00	16.00	Tt	mm Cu-750V	Mag-4p/40A.	0.023	0.052	2,486.49
L3	SUBQUADRE C1-3	III-400v	2,000.00	2,000.00	3.4	21.0	10	0.311	0.14%	0.17%	5.00	10.00	Tt	mm Cu-750V	Mag-4p/25A.	0.036	0.065	1,821.78
L4	SUBQUADRE C1-4	III-400v	1,500.00	1,500.00	2.6	21.0	10	0.233	0.10%	0.13%	5.00	10.00	Tt	mm Cu-750V	Mag-4p/25A.	0.036	0.065	1,821.78
TOTAL GENERAL		III-400v	7,500.00	7,500.00	12.8	65.0	10	0.134	0.03%	0.03%	5.00	25.00	Tt	mm Cu-750V		1.992	2.340	9699.773

SQ. C2 C1-1																			
Linea n°	Elementos	Tension (Voltios)	Pnom.	Pcal.	Inom.	Iadm. Linea	Longitud (m)	Caida tension (Volts)	% Caida tensio	% Caida tensio Acumul.	Seccion linea			Aislamiento	Protección.	Dif-4p/25/30mA	Rlinia	Rtotal	Icc
L1	C4-3-1 ENDOLLS	I-230v	500.00	500.00	2.6	21.0	10	0.311	0.14%	0.14%	3.00	2.50	Tt	mm Cu-750V	Mag-2p/16A.		0.144	0.173	1,009.46
L2	C4-3-2 ENDOLLS	I-230v	500.00	500.00	2.6	21.0	10	0.311	0.14%	0.14%	3.00	2.50	Tt	mm Cu-750V	Mag-2p/16A.		0.144	0.173	580.44
L3	C4-3-3 ENDOLLS	I-230v	500.00	500.00	2.6	21.0	10	0.311	0.14%	0.14%	3.00	2.50	Tt	mm Cu-750V	Mag-2p/16A.		0.144	0.173	580.44
L4	C4-3-4 ENDOLLS	I-230v	500.00	500.00	2.6	21.0	10	0.311	0.14%	0.14%	3.00	2.50	Tt	mm Cu-750V	Mag-2p/16A.		0.144	0.173	580.44
TOTAL GENERAL		III-400v	2,000.00	2,000.00	3.4	65.0	10	0.036	0.01%	0.01%	5.00	25.00	Tt	mm Cu-750V		0.576	0.692	2750.789	

SQ. C3 C1-2																		
Linea n°	Elementos	Tension (Voltios)	Pnom.	Pcal.	Inom.	Iadm. Linea	Longitud (m)	Caida tension (Volts)	% Caída tensio	% Caída tensio Acumul.	Seccion linea			Aislamiento	Protección.	Rlinia	Rtotal	Icc
L1	C3-2-1 ENDOLLS	I-230v	500.00	500.00	2.6	21.0	10	0.311	0.14%	0.15%	3.00	2.50	Tt	mm Cu-750V	Mag-2p/16A.	0.144	0.173	1,009.46
L2	C3-2-2 ENDOLLS	I-230v	500.00	500.00	2.6	21.0	10	0.311	0.14%	0.15%	3.00	2.50	Tt	mm Cu-750V	Mag-2p/16A.	0.144	0.173	580.44
L3	C3-2-3 ENDOLLS	I-230v	500.00	500.00	2.6	21.0	10	0.311	0.14%	0.15%	3.00	2.50	Tt	mm Cu-750V	Mag-2p/16A.	0.144	0.173	580.44
L4	C3-2-4 ENDOLLS	I-230v	500.00	500.00	2.6	21.0	10	0.311	0.14%	0.15%	3.00	2.50	Tt	mm Cu-750V	Mag-2p/16A.	0.144	0.173	580.44
L5	C3-2-5 ENDOLLS	I-230v	500.00	500.00	2.6	21.0	10	0.311	0.14%	0.15%	3.00	2.50	Tt	mm Cu-750V	Mag-2p/16A.	0.144	0.173	580.44
L6	C3-2-6 ENDOLLS	I-230v	500.00	500.00	2.6	21.0	10	0.311	0.14%	0.15%	3.00	2.50	Tt	mm Cu-750V	Mag-2p/16A.	0.144	0.173	580.44
TOTAL GENERAL		III-400v	3,000.00	3,000.00	5.1	65.0	10	0.054	0.01%	0.01%	5.00	25.00	Tt	mm Cu-750V	Dif.-4p/40A/30mA	0.864	1.038	3911.672

SQ. C4 C1-3																		
Linea n°	Elementos	Tension (Voltios)	Pnom.	Pcal.	Inom.	Iadm. Linea	Longitud (m)	Caida tension (Volts)	% Caida tensio	% Caida tensio Acumul.	Seccion linea			Aislamiento	Protección.	Rlinia	Rtotal	Icc
L1	C4-3-1 ENDOLLS	I-230v	500.00	500.00	2.6	21.0	10	0.311	0.14%	0.14%	3.00	2.50	Tt	mm Cu-750V	Mag-2p/16A.	0.144	0.173	1,009.46
L2	C4-3-2 ENDOLLS	I-230v	500.00	500.00	2.6	21.0	10	0.311	0.14%	0.14%	3.00	2.50	Tt	mm Cu-750V	Mag-2p/16A.	0.144	0.173	580.44
L3	C4-3-3 ENDOLLS	I-230v	500.00	500.00	2.6	21.0	10	0.311	0.14%	0.14%	3.00	2.50	Tt	mm Cu-750V	Mag-2p/16A.	0.144	0.173	580.44
L4	C4-3-4 ENDOLLS	I-230v	500.00	500.00	2.6	21.0	10	0.311	0.14%	0.14%	3.00	2.50	Tt	mm Cu-750V	Mag-2p/16A.	0.144	0.173	580.44
TOTAL GENERAL		III-400v	2,000.00	2,000.00	3.4	65.0	10	0.036	0.01%	0.01%	5.00	25.00	Tt	mm Cu-750V	Dif.-4p/25A/30mA	0.576	0.692	2750.789

SQ. C5 C1-4																		
Linea n°	Elementos	Tension (Voltios)	Pnom.	Pcal.	Inom.	Iadm. Linea	Longitud (m)	Caida tension (Volts)	% Caida tensio	% Caida tensio Acumul.	Seccion linea			Aislamiento	Protección.	Rlinia	Rtotal	Icc
L1	C5-4-1 ENDOLLS	I-230v	500.00	500.00	2.6	21.0	10	0.311	0.14%	0.14%	3.00	2.50	Tt	mm Cu-750V	Mag-2p/16A.	0.144	0.173	1,009.46
L2	C5-4-2 ENDOLLS	I-230v	500.00	500.00	2.6	21.0	10	0.311	0.14%	0.14%	3.00	2.50	Tt	mm Cu-750V	Mag-2p/16A.	0.144	0.173	580.44
L3	C5-4-3 ENDOLLS	I-230v	500.00	500.00	2.6	21.0	10	0.311	0.14%	0.14%	3.00	2.50	Tt	mm Cu-750V	Mag-2p/16A.	0.144	0.173	580.44
TOTAL GENERAL		III-400v	1,500.00	1,500.00	2.6	65.0	10	0.027	0.01%	0.01%	5.00	25.00	Tt	mm Cu-750V	Dif.-4p/25A/30mA	0.432	0.519	2170.347

SQ.SOTERRANI EXTRACTOR																		
Linea n°	Elementos	Tension (Voltios)	Pnom.	Pcal.	Inom.	Iadm. Linea	Longitud (m)	Caida tension (Volts)	% Caida tensio	% Caida tensio Acumul.	Seccion linea			Aislamiento	Protección.	Rlinia	Rtotal	Icc
L1	EXTRACTOR SOTERRANI CONFINAT	I-230v	0.00	0.00	0.0	21.0	10	0.000	0.00%	0.00%	3.00	1.50	Tt	mm Cu-750V	Mag-2p/10A.	0.240	0.269	628.68
TOTAL GENERAL		III-400v	0.00	0.00	0.0	65.0	10	0.000	0.00%	0.00%	5.00	25.00	Tt	mm Cu-750V	Dif.-2p/40A/30mA	0.240	0.269	628.684

#¿NOMBRE?																		
Linea n°	Elementos	Tension (Voltios)	Pnom.	Pcal.	Inom.	ladm. Linea	Longitud (m)	Caida tension (Volts)	% Caida tensio	% Caida tensio Acumul.	Seccion linea			Aislamiento	Protección.	Rlinia	Rtotal	Icc
L1	AULA EXTRAS	III-400v	0.00	0.00	0.0	50.0	10	0.000	0.00%	0.00%	5.00	10.00	Tt	mm Cu-750V	Mag-4p/32A.	0.036	0.065	3,168.32
TOTAL GENERAL		III-400v	0.00	0.00	0.0	65.0	10	0.000	0.00%	0.00%	5.00	25.00	Tt	mm Cu-750V		0.036	0.065	3168.317

SUBQUADRE																		
Linea n°	Elementos	Tension (Voltios)	Pnom.	Pcal.	Inom.	Iadm. Linea	Longitud (m)	Caida tension (Volts)	% Caida tensio	% Caida tensio Acumul.	Seccion linea			Aislamiento	Protección.	Rlinia	Rtotal	Icc
L1	?	III-400v	0.00	0.00	0.0	50.0	10	0.000	0.00%	0.00%	5.00	10.00	Tt	mm Cu-750V	Dif-4p/40/30mA	0.036	0.065	3,168.32
TOTAL GENERAL		III-400v	0.00	0.00	0.0	65.0	10	0.000	0.00%	0.00%	5.00	25.00	Tt	mm Cu-750V	Mag-4p/20A.	0.036	0.065	3168.317

SQ. CALDERA																		
Linea n°	Elementos	Tension (Voltios)	Pnom.	Pcal.	Inom.	Iadm. Linea	Longitud (m)	Caida tension (Volts)	% Caida tensio	% Caida tensio Acumul.	Seccion linea			Aislamiento	Protección.	Rlinia	Rtotal	Icc
L1		I-230v	0.00	0.00	0.0	50.0	10	0.000	0.00%	0.00%	3.00	1.50	Tt	mm Cu-750V	Mag-2p/10A.	0.240	0.269	628.68
TOTAL GENERAL		III-400v	0.00	0.00	0.0	65.0	10	0.000	0.00%	0.00%	5.00	25.00	Tt	mm Cu-750V		0.240	0.269	628.684

SQ. EDIFICI 2

Línea nº	Elementos	Tension (Voltios)	Pnom.	Pcal.	Inom.	Iadm. Línea	Longitud (m)	Caida tension (Volts)	% Caida tensio	% Caida tensio Acumul.	Seccion línea			Aislamiento	Protección.	Rlínia	Rtotal	Icc	
L1	3.1. SUBQUADRE SALA CALDERES	III-400v	2,000.00	2,000.00	3.4	50.0	10	0.179	0.04%	0.08%	5.00	10.00	Tt	mm Cu-750V	Mag-4p/32A.	0.036	0.065	3,168.32	
L2	3.2. SUBQUADRE P.B E NAU PISTA	III-400v	7,700.00	7,700.00	13.1	65.0	10	0.430	0.11%	0.14%	5.00	16.00	Tt	mm Cu-750V	Mag-4p/32A.	0.023	0.052	2,486.49	
L3	ENLLUMENAT AULA 1-3	I-230V.	500.00	500.00	2.6	21.0	10	0.311	0.14%	0.17%	3.00	2.50	Tt	mm Cu-750V	Mag-2p/10A.	Dif-2p/40/30mA	0.144	0.173	580.44
L4	ENLLUMENAT AULES 2-4	I-230V.	500.00	500.00	2.6	21.0	10	0.311	0.14%	0.17%	3.00	2.50	Tt	mm Cu-750V	Mag-2p/10A.		0.144	0.173	580.44
L5	ENLLUMENAT EMERGENCIA AULES	I-230V.	50.00	50.00	0.3	15.0	10	0.052	0.02%	0.06%	3.00	1.50	Tt	mm Cu-750V	Mag-2p/10A.		0.240	0.269	361.49
L6	ENLLUMENAT PASSADIS	I-230V.	500.00	500.00	2.6	15.0	10	0.518	0.23%	0.26%	3.00	1.50	Tt	mm Cu-750V	Mag-2p/10A.		0.240	0.269	361.49
L7	ENLLUMENAT PASSADIS SERVEIS	I-230V.	500.00	500.00	2.6	21.0	10	0.311	0.14%	0.17%	3.00	2.50	Tt	mm Cu-750V	Mag-2p/10A.	Dif-2p/40/30mA	0.144	0.173	580.44
L8	ENLLUMENAT ESCALA	I-230V.	500.00	500.00	2.6	21.0	10	0.311	0.14%	0.17%	3.00	2.50	Tt	mm Cu-750V	Mag-2p/10A.	Dif-2p/40/30mA	0.144	0.173	580.44
L9	ENLLUMENAT EMERGENCIA ESCALA	I-230V.	0.00	0.00	0.0	21.0	10	0.000	0.00%	0.03%	3.00	2.50	Tt	mm Cu-750V	Mag-2p/10A.		0.144	0.173	580.44
L10	ENLLUMENAT EMERGENCIA PASSADIS	I-230V.	0.00	0.00	0.0	15.0	10	0.000	0.00%	0.03%	3.00	1.50	Tt	mm Cu-750V	Mag-2p/10A.		0.240	0.269	361.49
L11	PRESES CORRENT AULA	I-230V.	200.00	200.00	1.0	21.0	10	0.124	0.05%	0.09%	3.00	2.50	Tt	mm Cu-750V	Mag-2p/16A.	Dif-2p/40/30mA	0.144	0.173	580.44
L12	PRESES CORRENT AULA	I-230V.	200.00	200.00	1.0	21.0	10	0.124	0.05%	0.09%	3.00	2.50	Tt	mm Cu-750V	Mag-2p/16A.		0.144	0.173	580.44
L13	PRESES CORRENT SERVEIS/PASSADIS	I-230V.	200.00	200.00	1.0	15.0	10	0.124	0.05%	0.09%	3.00	2.50	Tt	mm Cu-750V	Mag-2p/16A.	Dif-2p/40/30mA	0.144	0.173	580.44
L14	AIXUGAMANS	I-230V.	2,100.00	2,100.00	10.7	15.0	10	1.304	0.57%	0.60%	3.00	2.50	Tt	mm Cu-750V	Mag-2p/16A.		0.144	0.173	580.44
TOTAL GENERAL		III-400v	14,950.00	14,950.00	25.4	130.0	10	0.133	0.03%	0.03%	4.00	50.00	Tt	mm Cu-750V	Mag-4p/63A.	2.075	2.481	11963.257	

SQ. SALA CALDERES

Linea n°	Elementos	Tension (Voltios)	Pnom.	Pcal.	Inom.	ladm. Linea	Longitud (m)	Caida tension (Volts)	% Caida tensio	% Caida tensio Acumul.	Seccion linea			Aislamiento	Protección.			Rlinia	Rtotal	Icc	
L1	ENLLUMENAT	III-400v	500.00	500.00	0.9	50.0	10	0.298	0.07%	0.10%	3.00	1.50	Tt	mm Cu-750V	Mag-4p/32A.	Mag-4p/32A.	Dif-2p/40/30mA	0.240	0.269	628.68	
L2	ENLLUMENAT EMERGENCIA	III-400v	0.00	0.00	0.0	65.0	10	0.000	0.00%	0.02%	3.00	1.50	Tt	mm Cu-750V	Mag-4p/32A.	Mag-4p/32A.		0.240	0.269	361.49	
L3	PRESA CORRENT	I-230V.	500.00	500.00	2.6	21.0	10	0.311	0.14%	0.16%	3.00	2.50	Tt	mm Cu-750V	Mag-2p/10A.	Mag-2p/10A.		0.144	0.173	580.44	
L4	BOMBA 1 ACS	I-230V.	100.00	100.00	0.5	21.0	10	0.104	0.05%	0.07%	3.00	1.50	Tt	mm Cu-750V	GUARDAMOTOR Mag.-2p/1-1.6A	PRESSOSTAT 25A	Dif-4p/40/300mA PRESSOSTAT 40A	0.240	0.269	361.49	
L5	BOMBA 2 RACS	I-230V.	100.00	100.00	0.5	15.0	10	0.104	0.05%	0.07%	3.00	1.50	Tt	mm Cu-750V	GUARDAMOTOR Mag.-2p/0,63-1A	PRESSOSTAT 25A		0.240	0.269	361.49	
L6	B3 LEGIONEL-LA	I-230V.	100.00	100.00	0.5	15.0	10	0.104	0.05%	0.07%	3.00	1.50	Tt	mm Cu-750V	GUARDAMOTOR Mag.-2p/0,63-1A			0.240	0.269	361.49	
L7	B4 PANELLS SOLARS	I-230V.	100.00	100.00	0.5	21.0	10	0.104	0.05%	0.07%	3.00	1.50	Tt	mm Cu-750V	GUARDAMOTOR Mag.-2p/1,6-2,5A	PRESSOSTAT 25A		0.240	0.269	361.49	
L8	B5 PRIMARI CALDERA	I-230V.	100.00	100.00	0.5	21.0	10	0.104	0.05%	0.07%	3.00	1.50	Tt	mm Cu-750V	GUARDAMOTOR Mag.-2p/4-6,3A	PRESSOSTAT 25A		0.240	0.269	361.49	
L9	B6 CIRCUIT P1	I-230V.	100.00	100.00	0.5	21.0	10	0.104	0.05%	0.07%	4.00	1.50	Tt	mm Cu-750V	GUARDAMOTOR Mag.-4p/2,2-4A	PRESSOSTAT 25A		0.240	0.269	361.49	
L10	B7 CIRCUIT P.B	I-230V.	100.00	100.00	0.5	15.0	10	0.104	0.05%	0.07%	4.00	1.50	Tt	mm Cu-750V	GUARDAMOTOR Mag.-4p/2,2-4A	PRESSOSTAT 25A		0.240	0.269	361.49	
L11	CALDERA	I-230V.	100.00	100.00	0.5	21.0	10	0.062	0.03%	0.05%	3.00	2.50	Tt	mm Cu-750V	Mag-2p/10A.			0.144	0.173	580.44	
L12	CENTRALETA	I-230V.	100.00	100.00	0.5	21.0	10	0.104	0.05%	0.07%	3.00	1.50	Tt	mm Cu-750V	Mag-2p/10A.			Dif-2p/40/30mA	0.240	0.269	361.49
L13	MANIOBRA	I-230V.	0.00	0.00	0.0	15.0	10	0.000	0.00%	0.02%	3.00	1.50	Tt	mm Cu-750V	Mag-2p/10A.				0.240	0.269	361.49
L14	DETECCIÓ	I-230V.	100.00	100.00	0.5	15.0	10	0.062	0.03%	0.05%	3.00	2.50	Tt	mm Cu-750V	Mag-2p/10A.		0.144		0.173	580.44	
TOTAL GENERAL		III-400v	2,000.00	2,000.00	3.4	50.0	10	0.089	0.02%	0.02%	5.00	10.00	Tt	mm Cu-750V	Mag-4p/40A.			3.072	3.478	5984.940	

SQ. PB E.NOU I PISTA																			
Linea n°	Elementos	Tension (Voltios)	Pnom.	Pcal.	Inom.	Iadm. Linea	Longitud (m)	Caida tension (Volts)	% Caida tensio	% Caida tensio Acumul.	Seccion linea			Aislamiento	Protección.	Rlinia	Rtotal	Icc	
L1	ENLLUMENAT PSICOMOTRICITAT	I-230V.	500.00	500.00	2.6	21.0	10	0.311	0.14%	0.19%	3.00	2.50	Tt	mm Cu-750V	Mag-2p/10A.	Dif-2p/40/30mA	0.144	0.173	1,009.46
L2	ENLLUMENAT MAGATZEM/MANTE.	I-230V.	500.00	500.00	2.6	21.0	10	0.311	0.14%	0.19%	3.00	2.50	Tt	mm Cu-750V	Mag-2p/10A.		0.144	0.173	580.44
L3	ENLLUMENAT EMERGÈNCIES	I-230V.	50.00	50.00	0.3	15.0	10	0.052	0.02%	0.08%	3.00	1.50	Tt	mm Cu-750V	Mag-2p/10A.		0.240	0.269	361.49
L4	ENLL.VESTIDORS/SE RVEIS	I-230V.	500.00	500.00	2.6	21.0	10	0.311	0.14%	0.19%	3.00	2.50	Tt	mm Cu-750V	Mag-2p/10A.	Dif-2p/40/300mA	0.144	0.173	580.44
L5	ENLLUMENAT EMERGÈNCIES	I-230V.	50.00	50.00	0.3	15.0	10	0.052	0.02%	0.08%	3.00	1.50	Tt	mm Cu-750V	Mag-2p/10A.		0.240	0.269	361.49
L6	ENLLUMENAT PORXO	I-230V.	500.00	500.00	2.6	21.0	10	0.311	0.14%	0.19%	3.00	2.50	Tt	mm Cu-750V	Mag-2p/10A.	Dif-2p/40/300mA	0.144	0.173	580.44
L7	ENLL. PISTA EXTERIOR I	III-400v	500.00	500.00	0.9	36.0	10	0.074	0.02%	0.07%	5.00	6.00	Tt	mm Cu-750V	Mag-4p/10A.	Dif-4p/40/30mA	0.060	0.089	1,234.90
L8	ENLL. PISTA EXTERIOR II	I-230V.	500.00	500.00	2.6	36.0	10	0.129	0.06%	0.11%	3.00	6.00	Tt	mm Cu-750V	Mag-2p/10A.		0.060	0.089	1,234.90
L9	ENLL. PISTA EXTERIOR III	III-400v	500.00	500.00	0.9	36.0	10	0.074	0.02%	0.07%	5.00	6.00	Tt	mm Cu-750V	Mag-4p/10A.		0.060	0.089	1,234.90
L10	P. CORRENT AULA PSICOMOTRICITAT	I-230V.	500.00	500.00	2.6	21.0	10	0.311	0.14%	0.19%	3.00	2.50	Tt	mm Cu-750V	Mag-2p/16A.	Dif-2p/40/300mA	0.144	0.173	580.44
L11	P.CORRENT VESTIDORS/SERVEIS	I-230V.	500.00	500.00	2.6	21.0	10	0.311	0.14%	0.19%	3.00	2.50	Tt	mm Cu-750V	Mag-2p/16A.	0/30mA	0.144	0.173	580.44

Linea n°	Elementos	Tension (Voltios)	Pnom.	Pcal.	Inom.	Iadm. Linea	Longitud (m)	Caída tension (Volts)	% Caída tensio	% Caída tensio Acumul.	Seccion linea			Aislamiento	Protección.		Rlinia	Rtotal	Icc
L12	PREVISIÓ AIXUGAMANS	I-230V.	2,100.00	2,100.00	10.7	21.0	10	1.304	0.57%	0.62%	3.00	2.50	Tt	mm Cu-750V	Mag-2p/16A.	Dif-2p/4	0.144	0.173	580.44
L13	P.C. MAGATZEM/ MANTENIMENT	I-230V.	500.00	500.00	2.6	21.0	10	0.311	0.14%	0.19%	3.00	2.50	Tt	mm Cu-750V	Mag-2p/16A.	Dif-2p/40/30 mA	0.144	0.173	580.44
L14	AIXUGAMANS	I-230V.	500.00	500.00	2.6	21.0	10	0.311	0.14%	0.19%	3.00	2.50	Tt	mm Cu-750V	Mag-2p/16A.	Dif-2p/40/30 mA	0.144	0.173	580.44
TOTAL GENERAL		III-400v	7,700.00	7,700.00	13.1	65.0	10	0.215	0.05%	0.05%	5.00	16.00	Tt	mm Cu-750V	Mag-4p/40A.		1.956	2.362	10080.681

5.2 Estat projectat

TMF-10																		
Linea nº	Elementos	Tension (Voltios)	Pnom.	Pcal.	Inom.	Iadm. Linea	Longitud (m)	Caida tension (Volts)	% Caída tensio	% Caída tensio Acumul.	Seccion linea			Aislamiento	Protección.	Rlinia	Rtotal	Icc
L1	QUADRE GENERAL DE DISTRIBUCIÓ JOAN CASAS	III-400v	71,050.00	71,050.00	120.8	240.0	10	0.264	0.07%	0.30%	5.00	120.00	Tt	mm Cu-750V		0.003	0.032	9,142.86
TOTAL GENERAL		III-400v	71,050.00	71,050.00	120.8	240.0	35	0.925	0.23%	0.23%	5.00	120.00	Tt	mm Cu-750V	Mag-4p/160A reg 125.	0.003	0.032	9142.857

1 QUADRE GENERAL DISTRIBUCIO JOAN CASAS (QDG)																			
Linea n°	Elementos	Tension (Voltios)	Pnom.	Pcal.	Inom.	ladm. Linea	Longitud (m)	Caida tension (Volts)	% Caida tensio	% Caida tensio Acumul.	Seccion linea			Aislamiento	Protección.		Rlinia	Rtotal	Icc
L1	1.3. SUBQUADRE EDIFICI 1 PB NUM 3	III-400v	15,500.00	15,500.00	26.4	130.0	50	0.692	0.17%	0.24%	5.00	50.00	Tt	mm Cu-750V	Mag-4p/63A.	Dif. Toroidal 500mA	0.036	0.065	3,168.32
L2	1.2. SUBQUADRE EDIFICI 1 PB NUM 2	III-400v	17,500.00	17,500.00	29.8	105.0	50	1.116	0.28%	0.35%	5.00	35.00	Tt	mm Cu-750V	Mag-4p/63A.		0.051	0.080	2,426.87
L3	1.7. SUBQUADRE CALDERA NUM 7	III-400v	3,500.00	3,500.00	6.0	65.0	50	0.488	0.12%	0.19%	5.00	16.00	Tt	mm Cu-750V	Mag-4p/32A.		0.113	0.142	1,259.84
L4	1.1 SUBQUADRE EDIFICI 1 PB NUM 1	III-400v	4,500.00	4,500.00	7.7	87.0	50	0.402	0.10%	0.17%	5.00	25.00	Tt	mm Cu-750V	Mag-4p/63A.		0.072	0.101	1,849.71
L5	1.4 SUBQUADRE EDIFICI 1 P1 NUM 4	III-400v	10,500.00	10,500.00	17.9	105.0	50	0.670	0.17%	0.24%	5.00	35.00	Tt	mm Cu-750V	Mag-4p/40A.		0.051	0.080	2,426.87
L6	1.5 SUBQUADRE HEURA EDIFICI 1 PB NUM 5	III-400v	8,500.00	8,500.00	14.5	65.0	50	1.186	0.30%	0.37%	5.00	16.00	Tt	mm Cu-750V	Mag-4p/63A.		0.113	0.142	1,259.84
L7	1.6. SUBQUADRE QGD EDIFICI 2 P1 NUM 6	III-400v	14,950.00	14,950.00	25.4	130.0	50	0.667	0.17%	0.24%	5.00	50.00	Tt	mm Cu-750V	Mag-4p/63A.		0.036	0.065	3,168.32
L8	INVERSOR	III-400v	500.00	500.00	0.9	105.0	50	0.032	0.01%	0.08%	5.00	35.00	Tt	mm Cu-750V	Mag-4p/63A. Dif-4p/63/30mA		0.051	0.080	2,426.87
TOTAL GENERAL		III-400v	75,450.00	75,450.00	128.3	240.0	10	0.281	0.07%	0.07%	5.00	120.00	Tt	mm Cu-750V	Mag-4p/160A. reg 125	0.523	0.755	17986.636	

1.1 SUBQUADRE EDIFICI 1 PB NUM 1																			
Linea n°	Elementos	Tension (Voltios)	Pnom.	Pcal.	Inom.	ladm. Linea	Longitud (m)	Caida tension (Volts)	% Caída tensio	% Caída tensio Acumul.	Seccion linea			Aislamiento	Protección.		Rlinia	Rtotal	Icc
L1	AULA ESQUERRA PIS	I-230V.	500.00	500.00	2.6	15.0	20	1.035	0.45%	0.51%	3.00	1.50	Tt	mm Cu-750V	Dif-2p/40/30mA	Mag-2p/10A.	0.480	0.509	323.56
L2	AULA DRETA PIS	I-230V.	500.00	500.00	2.6	15.0	20	1.035	0.45%	0.51%	3.00	1.50	Tt	mm Cu-750V	Dif-2p/40/30mA	Mag-2p/10A.	0.480	0.509	186.05
L3	WC SERVEIS PIS	I-230V.	500.00	500.00	2.6	21.0	20	0.621	0.27%	0.33%	3.00	2.50	Tt	mm Cu-750V	Dif-2p/40/30mA	Mag-2p/16A.	0.288	0.317	304.13
L4	PASSADIS EMERGENCIA	I-230V.	500.00	500.00	2.6	21.0	20	0.621	0.27%	0.33%	3.00	2.50	Tt	mm Cu-750V	Dif-2p/40/30mA	Mag-2p/16A.	0.288	0.317	304.13
L5	PASSADIS	I-230V.	500.00	500.00	2.6	21.0	20	0.621	0.27%	0.33%	3.00	2.50	Tt	mm Cu-750V	Dif-2p/40/30mA	Mag-2p/16A.	0.288	0.317	304.13
L6	GENERAL TIMBRES	I-230V.	500.00	500.00	2.6	15.0	20	1.035	0.45%	0.51%	3.00	1.50	Tt	mm Cu-750V	Dif-2p/40/30mA	Mag-2p/10A.	0.480	0.509	186.05
L7	AULA ESQUERRA PLANTA	I-230V.	500.00	500.00	2.6	15.0	20	1.035	0.45%	0.51%	3.00	1.50	Tt	mm Cu-750V	Dif-2p/40/30mA	Mag-2p/10A.	0.480	0.509	186.05
L8	AULA DRETA PLANTA	I-230V.	500.00	500.00	2.6	15.0	20	1.035	0.45%	0.51%	3.00	1.50	Tt	mm Cu-750V	Dif-2p/40/30mA	Mag-2p/10A.	0.480	0.509	186.05
L9	WC SERVEIS PLANTA	I-230V.	500.00	500.00	2.6	21.0	20	0.621	0.27%	0.33%	3.00	2.50	Tt	mm Cu-750V	Dif-2p/40/30mA	Mag-2p/16A.	0.288	0.317	304.13
TOTAL GENERAL		III-400v	4,500.00	4,500.00	7.7	65.0	30	0.241	0.06%	0.06%	5.00	25.00	Tt	mm Cu-750V	Mag-4p/63A.		3.552	3.813	2284.274

1.2 SUBQUADRE EDIFICI 1 PB NUM 2

Linea n°	Elementos	Tension (Voltios)	Pnom.	Pcal.	Inom.	Iadm. Linea	Longitud (m)	Caída tension (Volts)	% Caída tensio	% Caída tensio Acumul.	Seccion linea			Aislamiento	Protección.		Rlinia	Rtotal	Icc
L1	1.2.1 SIBQUADRE EDIFICI 3 PB CUINA	III-400v	11,500.00	11,500.00	19.6	50.0	20	1.027	0.26%	0.31%	5.00	10.00	Tt	mm Cu-750V	Mag-4p/32A.	Dif-4p/40/30 0mA	0.072	0.101	1,849.71
L2	RESERVA	III-400v	0.00	0.00	0.0	50.0	20	0.000	0.00%	0.06%	5.00	10.00	Tt	mm Cu-750V	Mag-4p/20A.	Dif-4p/40/30 0mA	0.072	0.101	1,063.58
L3	ENDOLLS SALA INFORMATICA	III-400v	500.00	500.00	0.9	50.0	20	0.089	0.02%	0.08%	5.00	10.00	Tt	mm Cu-750V	Mag-4p/16A.	Dif-4p/40/30 0mA	0.072	0.101	1,063.58
L4	LLUM INFORMATICA	I-230V.	500.00	500.00	2.6	15.0	20	1.035	0.45%	0.51%	3.00	1.50	Tt	mm Cu-750V	Mag-2p/10A.	Dif-2p/40/30 mA	0.480	0.509	186.05
L5	AULA MÚSICA	I-230V.	500.00	500.00	2.6	15.0	20	1.035	0.45%	0.51%	3.00	1.50	Tt	mm Cu-750V	Mag-2p/10A.	Dif-2p/40/30 mA	0.480	0.509	186.05
L6	AULA DRETA MÚSICA	I-230V.	500.00	500.00	2.6	15.0	20	1.035	0.45%	0.51%	3.00	1.50	Tt	mm Cu-750V	Mag-2p/10A.	Dif-2p/40/30 mA	0.480	0.509	186.05
L7	AULA ESQUERRA AMBIENTS	I-230V.	500.00	500.00	2.6	15.0	20	1.035	0.45%	0.51%	3.00	1.50	Tt	mm Cu-750V	Mag-2p/10A.	Dif-2p/40/30 mA	0.480	0.509	186.05
L8	ENDOLLS AMPA PROFESSORS	I-230V.	500.00	500.00	2.6	21.0	20	0.621	0.27%	0.33%	3.00	2.50	Tt	mm Cu-750V	Mag-2p/16A.	Dif-2p/40/30 mA	0.288	0.317	304.13
L9	LLUM PASSADIS SECRETARIA + PROFESSORS	I-230V.	500.00	500.00	2.6	15.0	20	1.035	0.45%	0.51%	3.00	1.50	Tt	mm Cu-750V	Mag-2p/10A.	Dif-2p/40/30 mA	0.480	0.509	186.05
L10	RESERVA	I-230V.	0.00	0.00	0.0	15.0	20	0.000	0.00%	0.06%	3.00	1.50	Tt	mm Cu-750V	Mag-2p/10A.	Dif-2p/40/30 mA	0.480	0.509	186.05
L11	CALEFACCIÓ	I-230V.	500.00	500.00	2.6	21.0	20	0.621	0.27%	0.33%	3.00	2.50	Tt	mm Cu-750V	Mag-2p/16A.	Dif-2p/40/30 mA	0.288	0.317	304.13
L12	RESERVA	III-400v	0.00	0.00	0.0	50.0	20	0.000	0.00%	0.06%	5.00	10.00	Tt	mm Cu-750V	Dif.-4p/40A/300mA	Mag.-4p/32A	0.072	0.101	1,063.58
L13	INFORMATICA BIBLIOTECA	I-230V.	500.00	500.00	2.6	21.0	20	0.621	0.27%	0.33%	3.00	2.50	Tt	mm Cu-750V	Mag-2p/16A.	Dif-2p/40/30 mA	0.288	0.317	304.13
L14	ALARMA SIRENES	I-230V.	500.00	500.00	2.6	15.0	20	1.035	0.45%	0.51%	3.00	1.50	Tt	mm Cu-750V	Mag-2p/10A.	Dif-2p/40/30 mA	0.480	0.509	186.05

Linea n°	Elementos	Tension (Voltios)	Pnom.	Pcal.	Inom.	Iadm. Linea	Longitud (m)	Caida tension (Volts)	% Caida tensio	% Caida tensio Acumul.	Seccion linea			Aislamiento	Protección.		Rlinia	Rtotal	Icc
L15	ALARMA	I-230V.	500.00	500.00	2.6	15.0	20	1.035	0.45%	0.51%	3.00	1.50	Tt	mm Cu-750V	Mag-2p/10A.	DIF- 2p/40/30 mA	0.480	0.509	186.05
L15	1.2.2 SQ EDIFICI 1 SOTERRANI EXTRACTOTR	I-230V.	500.00	500.00	2.6	15.0	20	1.035	0.45%	0.51%	3.00	1.50	Tt	mm Cu-750V	Mag-2p/10A.	DIF- 2p/40/30 mA	0.480	0.509	186.05
TOTAL GENERAL		III-400v	17,500.00	17,500.00	29.8	65.0	10	0.223	0.06%	0.06%	5.00	35.00	Tt	mm Cu-750V	Mag-4p/63A.		5.472	5.936	7627.278

1.2.1 QUBQUADRE EDIFICI 3 PB CUINA																			
Linea nº	Elementos	Tension (Voltios)	Pnom.	Pcal.	Inom.	ladm. Linea	Longitud (m)	Caida tension (Volts)	% Caída tensio	% Caída tensio Acumul.	Seccion linea			Aislamiento	Protección.	Rlínia	Rtotal	Icc	
L1	CAMPANA CUINA	III-400v	1,000.00	1,000.00	1.7	50.0	10	0.045	0.01%	0.46%	5.00	10.00	Tt	mm Cu-750V	Mag-4p/16A.	Dif-4p/40/30mA	0.036	0.065	3,168.32
L2	RENTAIXELLES CUPULA	III-400v	1,000.00	1,000.00	1.7	50.0	10	0.045	0.01%	0.46%	5.00	10.00	Tt	mm Cu-750V	Mag-4p/16A.		0.036	0.065	1,821.78
L3	ENDOLLS Nº1	I-230V.	500.00	500.00	2.6	21.0	10	0.311	0.14%	0.58%	3.00	2.50	Tt	mm Cu-750V	Mag-2p/16A.	Dif-4p/40/30mA	0.144	0.173	580.44
L4	LLUM Nº1	I-230V.	500.00	500.00	2.6	15.0	10	0.518	0.23%	0.67%	3.00	1.50	Tt	mm Cu-750V	Mag-2p/10A.		0.240	0.269	361.49
L5	TAULA CALENTA	I-230V.	5,000.00	5,000.00	25.6	21.0	10	3.106	1.35%	1.80%	3.00	2.50	Tt	mm Cu-750V	Mag-2p/16A.		0.144	0.173	580.44
L6	AIRES	I-230V.	1,000.00	1,000.00	5.1	21.0	10	0.621	0.27%	0.72%	3.00	2.50	Tt	mm Cu-750V	Mag-2p/16A.		0.144	0.173	580.44
L7	ENDOLLS Nº2	I-230V.	200.00	200.00	1.0	21.0	10	0.124	0.05%	0.50%	3.00	2.50	Tt	mm Cu-750V	Mag-2p/16A.		0.144	0.173	580.44
L8	LLUM Nº2	I-230V.	500.00	500.00	2.6	21.0	10	0.311	0.14%	0.58%	3.00	2.50	Tt	mm Cu-750V	Mag-2p/10A.		0.144	0.173	580.44
L9	INCENDIS	I-230V.	100.00	100.00	0.5	15.0	10	0.104	0.05%	0.49%	3.00	1.50	Tt	mm Cu-750V	Mag-2p/10A.		0.240	0.269	361.49
L10	ENDOLLS Nº3	I-230V.	500.00	500.00	2.6	15.0	10	0.518	0.23%	0.67%	3.00	1.50	Tt	mm Cu-750V	Mag-2p/16A.		0.240	0.269	361.49
L11	LLUM Nº3	I-230V.	200.00	200.00	1.0	15.0	10	0.207	0.09%	0.54%	3.00	1.50	Tt	mm Cu-750V	Mag-2p/10A.		0.240	0.269	361.49
L12	RESTA APARELLS	I-230V.	1,000.00	1,000.00	5.1	15.0	10	1.035	0.45%	0.90%	3.00	1.50	Tt	mm Cu-750V	Mag-2p/10A.		0.240	0.269	361.49
TOTAL GENERAL		III-400v	11,500.00	11,500.00	19.6	87.0	35	1.797	0.45%	0.45%	5.00	10.00	Tt	mm Cu-750V	Mag-4p/63A.		1.992	2.340	9699.773

1.2.3 SUBQUADRE EDIFICI 1 SOTERRANI EXTRACTOR																		
Linea n°	Elementos	Tension (Voltios)	Pnom.	Pcal.	Inom.	Iadm. Linea	Longitud (m)	Caida tension (Volts)	% Caída tensio	% Caída tensio Acumul.	Seccion linea			Aislamiento	Protección.	Rlinia	Rtotal	Icc
L1	EXTRACTOR SOTERRANI CONFINAT	I-230V.	500.00	500.00	0.9	15.0	30	0.446	0.11%	0.22%	3.00	1.50	Tt	mm Cu-750V	Mag-2p/10A.	0.720	0.749	217.84
TOTAL GENERAL		I-230V.	500.00	500.00	0.9	15.0	30	0.446	0.11%	0.11%	3.00	1.50	Tt	mm Cu-750V	Dif.-2p/40A/30mA	0.720	0.749	217.835

1.3. SUBQUADRE EDIFICI 1 PB NUM 3																		
Linea n°	Elementos	Tension (Voltios)	Pnom.	Pcal.	Inom.	ladm. Linea	Longitud (m)	Caida tension (Volts)	% Caída tensio	% Caída tensio Acumul.	Seccion linea			Aislamiento	Protección.	Rlinia	Rtotal	Icc
L1	ASCENSOR	III-400v	5,000.00	5,000.00	8.5	50.0	20	0.446	0.11%	0.28%	5.00	10.00	Tt	mm Cu-750V	Mag-4p/20A.	0.072	0.101	1,849.71
L2	INFINIT	I-230V.	1,000.00	1,000.00	5.1	21.0	20	0.621	0.16%	0.33%	3.00	2.50	Tt	mm Cu-750V	Mag-2p/16A. DIF-2p/40/30 mA	0.288	0.317	304.13
L3	PAS ARXIU LLUM PASSADIS	I-230V.	500.00	500.00	2.6	15.0	20	1.035	0.45%	0.62%	3.00	1.50	Tt	mm Cu-750V	Mag-2p/10A. DIF-2p/40/30 mA	0.480	0.509	186.05
L4	CALAIX DE SASTRE LLUM DESPATX	I-230V.	500.00	500.00	2.6	15.0	20	1.035	0.45%	0.62%	3.00	1.50	Tt	mm Cu-750V	Mag-2p/10A. DIF-2p/40/30 mA	0.480	0.509	186.05
L5	ENDOLLS DESPATX	I-230V.	1,000.00	1,000.00	5.1	21.0	20	1.242	0.54%	0.71%	3.00	2.50	Tt	mm Cu-750V	Mag-2p/16A. DIF-2p/40/30 mA	0.288	0.317	304.13
L6	WC INFANTIL ASEOS	I-230V.	500.00	500.00	2.6	21.0	20	0.621	0.27%	0.44%	3.00	2.50	Tt	mm Cu-750V	Mag-2p/16A. DIF-2p/40/30 mA	0.288	0.317	304.13
L7	TERMO ACS	I-230V.	1,000.00	1,000.00	5.1	21.0	20	1.242	0.54%	0.71%	3.00	2.50	Tt	mm Cu-750V	Mag-2p/16A. DIF-2p/40/30 mA	0.288	0.317	304.13
L8	1.3.1 SUBQUADRE EDIFICI 1 PB MANIOBRES CALEFACCIÓ	I-230V.	0.00	0.00	0.0	21.0	20	0.000	0.00%	0.17%	3.00	2.50	Tt	mm Cu-750V	Mag-2p/10A. DIF-2p/40/30 mA	0.288	0.317	304.13
L9	LLUM AULA 1	I-230V.	500.00	500.00	2.6	15.0	20	1.035	0.45%	0.62%	3.00	1.50	Tt	mm Cu-750V	Mag-2p/10A. DIF-2p/40/30 mA	0.480	0.509	186.05
L10	ENDOLL AULA 1	I-230V.	500.00	500.00	2.6	21.0	20	0.621	0.27%	0.44%	3.00	2.50	Tt	mm Cu-750V	Mag-2p/16A. DIF-2p/40/30 mA	0.288	0.317	304.13
L11	LLUM AULA 2	I-230V.	500.00	500.00	2.6	21.0	20	0.621	0.27%	0.44%	3.00	2.50	Tt	mm Cu-750V	Mag-2p/16A. DIF-2p/40/30 mA	0.288	0.317	304.13
L12	ENDOLL AULA 2	I-230V.	500.00	500.00	2.6	21.0	20	0.621	0.27%	0.44%	3.00	2.50	Tt	mm Cu-750V	Mag-2p/16A. DIF-2p/40/30 mA	0.288	0.317	304.13

Linea n°	Elementos	Tension (Voltios)	Pnom.	Pcal.	Inom.	ladm. Linea	Longitud (m)	Caida tension (Volts)	% Caida tensio	% Caida tensio Acumul.	Seccion linea			Aislamiento	Protección.		Rlinia	Rtotal	Icc
L13	LLUM AULA 3	I-230V.	500.00	500.00	2.6	21.0	20	0.621	0.27%	0.44%	3.00	2.50	Tt	mm Cu-750V	Mag-2p/16A.	DIF-2p/40/30 mA	0.288	0.317	304.13
L14	ENDOLL AULA 3	I-230V.	500.00	500.00	2.6	21.0	20	0.621	0.27%	0.44%	3.00	2.50	Tt	mm Cu-750V	Mag-2p/16A.	DIF-2p/40/30 mA	0.288	0.317	304.13
L15	LLUM AULA 4	I-230V.	500.00	500.00	2.6	21.0	20	0.621	0.27%	0.44%	3.00	2.50	Tt	mm Cu-750V	Mag-2p/16A.	DIF-2p/40/30 mA	0.288	0.317	304.13
L16	ENDOLL AULA 4	I-230V.	500.00	500.00	2.6	21.0	20	0.621	0.27%	0.44%	3.00	2.50	Tt	mm Cu-750V	Mag-2p/16A.	DIF-2p/40/30 mA	0.288	0.317	304.13
L17	LLUM AULA 5	I-230V.	500.00	500.00	2.6	21.0	20	0.621	0.27%	0.44%	3.00	2.50	Tt	mm Cu-750V	Mag-2p/16A.	DIF-2p/40/30 mA	0.288	0.317	304.13
L18	ENDOLL AULA 5	I-230V.	500.00	500.00	2.6	21.0	20	0.621	0.27%	0.44%	3.00	2.50	Tt	mm Cu-750V	Mag-2p/16A.	DIF-2p/40/30 mA	0.288	0.317	304.13
L19	LLUM AULA 6	I-230V.	500.00	500.00	2.6	15.0	20	1.035	0.45%	0.62%	3.00	1.50	Tt	mm Cu-750V	Mag-2p/16A.	DIF-2p/40/30 mA	0.480	0.509	186.05
L20	ENDOLL AULA 6	I-230V.	500.00	500.00	2.6	21.0	20	0.621	0.27%	0.44%	3.00	2.50	Tt	mm Cu-750V	Mag-2p/16A.	DIF-2p/40/30 mA	0.288	0.317	304.13
L21	PROTECCIO MANIOBRA	III-400v	0.00	0.00	0.0	105.0	20	0.000	0.00%	0.17%	5.00	1.50	Tt	mm Cu-750V	Mag-2p/10A.	DIF-2p/40/30 mA	0.480	0.509	186.05
TOTAL GENERAL		III-400v	15,500.00	15,500.00	26.4	87.0	50	0.692	0.17%	0.17%	5.00	50.00	Tt	mm Cu-750V	Mag-4p/63A.		6.79	7.40	7,341.93

1.3.1 SUBQUADRE EDIFICI 1 PB MANIOBRES CALEFACCIO																		
Linea nº	Elementos	Tension (Voltios)	Pnom.	Pcal.	Inom.	Iadm. Linea	Longitud (m)	Caida tension (Volts)	% Caída tensio	% Caída tensio Acumul.	Seccion linea			Aislamiento	Protección.	Rlinia	Rtotal	Icc
L1	MANIOBRA EDIFICIS	III-400v	500.00	500.00	0.9	50.0	10	0.022	0.01%	0.01%	5.00	10.00	Tt	mm Cu-750V	Mag-2p/10A	0.036	0.065	3,168.32
TOTAL GENERAL		III-400v	500.00	500.00	0.9	50.0	10	0.022	0.01%	0.01%	5.00	10.00	Tt	mm Cu-750V	Dif.-2p/40A/30mA	0.036	0.065	3168.317

1.4 SUBQUADRE EDIFICI 1 P1 NUM 4																			
Linea nº	Elementos	Tension (Voltios)	Pnom.	Pcal.	Inom.	ladm. Linea	Longitud (m)	Caída tension (Volts)	% Caída tensio	% Caída tensio Acumul.	Seccion linea			Aislamiento	Protección.		Rlinia	Rtotal	Icc
L1	LLUM AULA 1	I-230V.	500.00	500.00	2.6	15.0	10	0.518	0.23%	0.26%	3.00	1.50	Tt	mm Cu-750V	Mag-2p/10A.	Dif-2p/40/30mA	0.240	0.269	628.68
L2	LLUM AULA 2	I-230V.	500.00	500.00	2.6	15.0	10	0.518	0.23%	0.26%	3.00	1.50	Tt	mm Cu-750V	Mag-2p/10A.		0.240	0.269	361.49
L3	ENDOLLS AULA 1	I-230V.	500.00	500.00	2.6	21.0	10	0.311	0.14%	0.17%	3.00	2.50	Tt	mm Cu-750V	Mag-2p/16A.	Dif-2p/40/30mA	0.144	0.173	580.44
L4	ENDOLLS AULA 2	I-230V.	500.00	500.00	2.6	21.0	10	0.311	0.14%	0.17%	3.00	2.50	Tt	mm Cu-750V	Mag-2p/16A.		0.144	0.173	580.44
L5	LLUM AULA 3	I-230V.	500.00	500.00	2.6	15.0	10	0.518	0.23%	0.26%	3.00	1.50	Tt	mm Cu-750V	Mag-2p/10A.	Dif-2p/40/30mA	0.240	0.269	361.49
L6	LLUM AULA 4	I-230V.	500.00	500.00	2.6	15.0	10	0.518	0.23%	0.26%	3.00	1.50	Tt	mm Cu-750V	Mag-2p/10A.		0.240	0.269	361.49
L7	ENDOLLS AULA 3	I-230V.	500.00	500.00	2.6	21.0	10	0.311	0.14%	0.17%	3.00	2.50	Tt	mm Cu-750V	Mag-2p/16A.	Dif-2p/40/30mA	0.144	0.173	580.44
L8	ENDOLLS AULA 4	I-230V.	500.00	500.00	2.6	21.0	10	0.311	0.14%	0.17%	3.00	2.50	Tt	mm Cu-750V	Mag-2p/16A.		0.144	0.173	580.44
L9	LLUM AULA 5	I-230V.	500.00	500.00	2.6	15.0	10	0.518	0.23%	0.26%	3.00	1.50	Tt	mm Cu-750V	Mag-2p/10A.	Dif-2p/40/30mA	0.240	0.269	361.49
L10	LLUM AULA 6	I-230V.	500.00	500.00	2.6	15.0	10	0.518	0.23%	0.26%	3.00	1.50	Tt	mm Cu-750V	Mag-2p/10A.		0.240	0.269	361.49
L11	ENDOLLS AULA 5	I-230V.	500.00	500.00	2.6	21.0	10	0.311	0.14%	0.17%	3.00	2.50	Tt	mm Cu-750V	Mag-2p/16A.	Dif-2p/40/30mA	0.144	0.173	580.44
L12	ENDOLLS AULA 6	I-230V.	500.00	500.00	2.6	21.0	10	0.311	0.14%	0.17%	3.00	2.50	Tt	mm Cu-750V	Mag-2p/16A.		0.144	0.173	580.44
L13	LLUM AULA 7	I-230V.	500.00	500.00	2.6	15.0	10	0.518	0.23%	0.26%	3.00	1.50	Tt	mm Cu-750V	Mag-2p/10A.	0/30mA	0.240	0.269	361.49

Linea n°	Elementos	Tension (Voltios)	Pnom.	Pcal.	Inom.	Iadm. Linea	Longitud (m)	Caída tension (Volts)	% Caída tensio	% Caída tensio Acumul.	Seccion linea			Aislamiento	Protección.		Rlinia	Rtotal	Icc
L14	LLUM AULA 8	I-230V.	500.00	500.00	2.6	15.0	10	0.518	0.23%	0.26%	3.00	1.50	Tt	mm Cu-750V	Mag-2p/10A.	Dif-2p/4	0.240	0.269	361.49
L15	ENDOLLS AULA 7	I-230V.	500.00	500.00	2.6	21.0	10	0.311	0.14%	0.17%	3.00	2.50	Tt	mm Cu-750V	Mag-2p/16A.	Dif-2p/40/30mA	0.144	0.173	580.44
L16	ENDOLLS AULA 8	I-230V.	500.00	500.00	2.6	21.0	10	0.311	0.14%	0.17%	3.00	2.50	Tt	mm Cu-750V	Mag-2p/16A.		0.144	0.173	580.44
L17	PASSADIS LLUM 1	I-230V.	500.00	500.00	2.6	15.0	10	0.518	0.23%	0.26%	3.00	1.50	Tt	mm Cu-750V	Mag-2p/10A.	Dif-2p/40/30mA	0.240	0.269	361.49
L18	EMERGENCIA	I-230V.	500.00	500.00	2.6	15.0	10	0.518	0.23%	0.26%	3.00	1.50	Tt	mm Cu-750V	Mag-2p/10A.		0.240	0.269	361.49
L19	LLUM PASSADIS 2	I-230V.	500.00	500.00	2.6	15.0	10	0.518	0.23%	0.26%	3.00	1.50	Tt	mm Cu-750V	Mag-2p/10A.		0.240	0.269	361.49
L20	CALEFACCIÓ	I-230V.	500.00	500.00	2.6	21.0	10	0.311	0.14%	0.17%	3.00	2.50	Tt	mm Cu-750V	Mag-2p/16A.		0.144	0.173	580.44
L21	INFORM PASSADIS	I-230V.	500.00	500.00	2.6	21.0	10	0.311	0.14%	0.17%	3.00	2.50	Tt	mm Cu-750V	Mag-2p/16A.		Dif-2p/40/30mA	0.144	0.173
TOTAL GENERAL		III-400v	10,500.00	10,500.00	17.9	105.0	10	0.134	0.03%	0.03%	5.00	35.00	Tt	mm Cu-750V	Mag-4p/40A.		4.080	4.689	10048.031

1.5 SUBQUADRE HEURA EDIFIC 1 PB NUM 5 C1/CG1																		
Linea nº	Elementos	Tension (Voltios)	Pnom.	Pcal.	Inom.	Iadm. Linea	Longitud (m)	Caida tension (Volts)	% Caída tensio	% Caída tensio Acumul.	Seccion linea			Aislamiento	Protección.	Rlínia	Rtotal	Icc
L1	SUBQUADRE C2/C1-1	III-400v	2,000.00	2,000.00	3.4	65.0	50	0.970	0.42%	0.72%	5.00	16.00	Tt	mm Cu-750V	Mag-4p/40A.	0.113	0.142	1,259.84
L2	SUBQUADRE C3/C1-2	III-400v	3,000.00	3,000.00	5.1	65.0	50	1.456	0.63%	0.93%	5.00	16.00	Tt	mm Cu-750V	Mag-4p/40A.	0.113	0.142	724.41
L3	SUBQUADRE C4/C1-3	III-400v	2,000.00	2,000.00	3.4	50.0	50	1.553	0.68%	0.97%	5.00	10.00	Tt	mm Cu-750V	Mag-4p/25A.	0.180	0.209	473.01
L4	SUBQUADRE C5C1-4	III-400v	1,500.00	1,500.00	2.6	50.0	50	1.165	0.51%	0.80%	5.00	10.00	Tt	mm Cu-750V	Mag-4p/25A.	0.180	0.209	473.01
TOTAL GENERAL		III-400v	8,500.00	8,500.00	14.5	65.0	50	1.186	0.30%	0.30%	5.00	16.00	Tt	mm Cu-750V	Dif-4p/63/30mA	0.585	0.701	2930.267

SQ. C2 C1-1																		
Linea n°	Elementos	Tension (Voltios)	Pnom.	Pcal.	Inom.	Iadm. Linea	Longitud (m)	Caida tension (Volts)	% Caida tensio	% Caida tensio Acumul.	Seccion linea			Aislamiento	Protección.	Rlinia	Rtotal	Icc
L1	C4-3-1 ENDOLLS	I-230v	500.00	500.00	2.6	21.0	20	0.621	0.27%	0.31%	3.00	2.50	Tt	mm Cu-750V	Mag-2p/16A.	0.288	0.317	528.93
L2	C4-3-2 ENDOLLS	I-230v	500.00	500.00	2.6	21.0	20	0.621	0.27%	0.31%	3.00	2.50	Tt	mm Cu-750V	Mag-2p/16A.	0.288	0.317	304.13
L3	C4-3-3 ENDOLLS	I-230v	500.00	500.00	2.6	21.0	20	0.621	0.27%	0.31%	3.00	2.50	Tt	mm Cu-750V	Mag-2p/16A.	0.288	0.317	304.13
L4	C4-3-4 ENDOLLS	I-230v	500.00	500.00	2.6	21.0	20	0.621	0.27%	0.31%	3.00	2.50	Tt	mm Cu-750V	Mag-2p/16A.	0.288	0.317	304.13
TOTAL GENERAL		III-400v	2,000.00	2,000.00	3.4	65.0	30	0.167	0.04%	0.04%	5.00	16.00	Tt	mm Cu-750V	Dif-4p/40A/30mA	1.152	1.268	1441.322

SQ. C3 C1-2																		
Linea n°	Elementos	Tension (Voltios)	Pnom.	Pcal.	Inom.	Iadm. Linea	Longitud (m)	Caida tension (Volts)	% Caída tensio	% Caída tensio Acumul.	Seccion linea			Aislamiento	Protección.	Rlinia	Rtotal	Icc
L1	C3-2-1 ENDOLLS	I-230v	500.00	500.00	2.6	21.0	20	0.621	0.27%	0.33%	3.00	2.50	Tt	mm Cu-750V	Mag-2p/16A.	0.288	0.317	528.93
L2	C3-2-2 ENDOLLS	I-230v	500.00	500.00	2.6	21.0	20	0.621	0.27%	0.33%	3.00	2.50	Tt	mm Cu-750V	Mag-2p/16A.	0.288	0.317	304.13
L3	C3-2-3 ENDOLLS	I-230v	500.00	500.00	2.6	21.0	20	0.621	0.27%	0.33%	3.00	2.50	Tt	mm Cu-750V	Mag-2p/16A.	0.288	0.317	304.13
L4	C3-2-4 ENDOLLS	I-230v	500.00	500.00	2.6	21.0	20	0.621	0.27%	0.33%	3.00	2.50	Tt	mm Cu-750V	Mag-2p/16A.	0.288	0.317	304.13
L5	C3-2-5 ENDOLLS	I-230v	500.00	500.00	2.6	21.0	20	0.621	0.27%	0.33%	3.00	2.50	Tt	mm Cu-750V	Mag-2p/16A.	0.288	0.317	304.13
L6	C3-2-6 ENDOLLS	I-230v	500.00	500.00	2.6	21.0	20	0.621	0.27%	0.33%	3.00	2.50	Tt	mm Cu-750V	Mag-2p/16A.	0.288	0.317	304.13
TOTAL GENERAL		III-400v	3,000.00	3,000.00	5.1	65.0	30	0.251	0.06%	0.06%	5.00	16.00	Tt	mm Cu-750V	Dif-4p/40/30mA	1.728	1.902	2049.587

SQ. C4 C1-3																		
Linea n°	Elementos	Tension (Voltios)	Pnom.	Pcal.	Inom.	Iadm. Linea	Longitud (m)	Caida tension (Volts)	% Caida tensio	% Caida tensio Acumul.	Seccion linea			Aislamiento	Protección.	Rlnia	Rtotal	Icc
L1	C4-3-1 ENDOLLS	I-230v	500.00	500.00	2.6	21.0	20	0.621	0.27%	0.34%	3.00	2.50	Tt	mm Cu-750V	Mag-2p/16A.	0.288	0.317	528.93
L2	C4-3-2 ENDOLLS	I-230v	500.00	500.00	2.6	21.0	20	0.621	0.27%	0.34%	3.00	2.50	Tt	mm Cu-750V	Mag-2p/16A.	0.288	0.317	304.13
L3	C4-3-3 ENDOLLS	I-230v	500.00	500.00	2.6	21.0	20	0.621	0.27%	0.34%	3.00	2.50	Tt	mm Cu-750V	Mag-2p/16A.	0.288	0.317	304.13
L4	C4-3-4 ENDOLLS	I-230v	500.00	500.00	2.6	21.0	20	0.621	0.27%	0.34%	3.00	2.50	Tt	mm Cu-750V	Mag-2p/16A.	0.288	0.317	304.13
TOTAL GENERAL		III-400v	2,000.00	2,000.00	3.4	50.0	30	0.268	0.07%	0.07%	5.00	10.00	Tt	mm Cu-750V	Dif-4p/25A/30mA	1.152	1.268	9699.773

SQ. C5 C1-4																		
Linea n°	Elementos	Tension (Voltios)	Pnom.	Pcal.	Inom.	Iadm. Linea	Longitud (m)	Caida tension (Volts)	% Caida tensio	% Caida tensio Acumul.	Seccion linea			Aislamiento	Protección.	Rlinia	Rtotal	Icc
L1	C5-4-1 ENDOLLS	I-230v	500.00	500.00	2.6	21.0	20	0.621	0.27%	0.32%	3.00	2.50	Tt	mm Cu-750V	Mag-2p/16A.	0.288	0.317	528.93
L2	C5-4-2 ENDOLLS	I-230v	500.00	500.00	2.6	21.0	20	0.621	0.27%	0.32%	3.00	2.50	Tt	mm Cu-750V	Mag-2p/16A.	0.288	0.317	304.13
L3	C5-4-3 ENDOLLS	I-230v	500.00	500.00	2.6	21.0	20	0.621	0.27%	0.32%	3.00	2.50	Tt	mm Cu-750V	Mag-2p/16A.	0.288	0.317	304.13
TOTAL GENERAL		III-400v	1,500.00	1,500.00	2.6	50.0	30	0.201	0.05%	0.05%	5.00	10.00	Tt	mm Cu-750V	Dif-4p/25A/30mA	0.864	0.951	1137.190

1.6 SUBQUADRE QGD P1 EDIFICI 2 NUM 6																			
Linea nº	Elementos	Tension (Voltios)	Pnom.	Pcal.	Inom.	ladm. Linea	Longitud (m)	Caida tension (Volts)	% Caída tensio	% Caída tensio Acumul.	Seccion linea			Aislamiento	Protección.	Rlinia	Rtotal	Icc	
L1	1.6.1SUBQUADRE EDIFICI 2 PC CALDERES	III-400v	2,000.00	2,000.00	3.4	50.0	30	0.536	0.13%	0.30%	5.00	10.00	Tt	mm Cu-750V	Mag-4p/32A.	0.108	0.137	1,306.12	
L2	1.6.2 SUBQUADRE EDIFIC 2 PB 1 PISA	III-400v	7,700.00	7,700.00	13.1	65.0	30	1.289	0.32%	0.49%	5.00	16.00	Tt	mm Cu-750V	Mag-4p/32A.	0.068	0.097	1,121.95	
L3	ENLLUMENAT AULA 1-3	I-230V.	500.00	500.00	2.6	21.0	30	0.932	0.41%	0.57%	3.00	2.50	Tt	mm Cu-750V	Mag-2p/10A.	Dif-2p/40/30mA	0.432	0.461	206.05
L4	ENLLUMENAT AULES 2-4	I-230V.	500.00	500.00	2.6	21.0	10	0.311	0.14%	0.30%	3.00	2.50	Tt	mm Cu-750V	Mag-2p/10A.		0.144	0.173	580.44
L5	ENLLUMENAT EMERGENCIA AULES	I-230V.	50.00	50.00	0.3	15.0	10	0.052	0.02%	0.19%	3.00	1.50	Tt	mm Cu-750V	Mag-2p/10A.		0.240	0.269	361.49
L6	ENLLUMENAT PASSADIS	I-230V.	500.00	500.00	2.6	15.0	10	0.518	0.23%	0.39%	3.00	1.50	Tt	mm Cu-750V	Mag-2p/10A.		0.240	0.269	361.49
L7	ENLLUMENAT PASSADIS SERVEIS	I-230V.	500.00	500.00	2.6	21.0	10	0.311	0.14%	0.30%	3.00	2.50	Tt	mm Cu-750V	Mag-2p/10A.	Dif-2p/40/30mA	0.144	0.173	580.44
L8	ENLLUMENAT ESCALA	I-230V.	500.00	500.00	2.6	21.0	10	0.311	0.14%	0.30%	3.00	2.50	Tt	mm Cu-750V	Mag-2p/10A.	Dif-2p/40/30mA	0.144	0.173	580.44
L9	ENLLUMENAT EMERGENCIA ESCALA	I-230V.	0.00	0.00	0.0	21.0	10	0.000	0.00%	0.17%	3.00	2.50	Tt	mm Cu-750V	Mag-2p/10A.		0.144	0.173	580.44
L10	ENLLUMENAT EMERGENCIA PASSADIS	I-230V.	0.00	0.00	0.0	15.0	10	0.000	0.00%	0.17%	3.00	1.50	Tt	mm Cu-750V	Mag-2p/10A.		0.240	0.269	361.49
L11	PRESES CORRENT AULA	I-230V.	200.00	200.00	1.0	21.0	10	0.124	0.05%	0.22%	3.00	2.50	Tt	mm Cu-750V	Mag-2p/16A.	Dif-2p/40/30mA	0.144	0.173	580.44
L12	PRESES CORRENT AULA	I-230V.	200.00	200.00	1.0	21.0	10	0.124	0.05%	0.22%	3.00	2.50	Tt	mm Cu-750V	Mag-2p/16A.		0.144	0.173	580.44
L13	PRESES CORRENT SERVEIS/PASSADIS	I-230V.	200.00	200.00	1.0	31.0	10	0.124	0.05%	0.22%	3.00	2.50	Tt	mm Cu-750V	Mag-2p/16A.	0/30mA	0.144	0.173	580.44

Linea n°	Elementos	Tension (Voltios)	Pnom.	Pcal.	Inom.	Iadm. Linea	Longitud (m)	Caida tension (Volts)	% Caida tensio	% Caida tensio Acumul.	Seccion linea			Aislamiento	Protección.		Rlinia	Rtotal	Icc
L14	AIXUGAMANS	I-230V.	2,100.00	2,100.00	10.7	31.0	10	1.304	0.57%	0.73%	3.00	2.50	Tt	mm Cu-750V	Mag-2p/16A.	Dif-2p/4	0.144	0.173	580.44
TOTAL GENERAL		III-400v	14,950.00	14,950.00	25.4	130.0	50	0.667	0.17%	0.17%	4.00	50.00	Tt	mm Cu-750V	Mag-4p/63A.		2.480	2.886	8362.133

1.6.1 SUBQUADRE EDIFICI 2 PC CALDERES

Linea n°	Elementos	Tension (Voltios)	Pnom.	Pcal.	Inom.	Iadm. Linea	Longitud (m)	Caida tension (Volts)	% Caida tensio	% Caida tensio Acumul.	Seccion linea			Aislamiento	Protección.			Rlinia	Rtotal	Icc	
L1	ENLLUMENAT	III-400v	500.00	500.00	0.9	15.0	10	0.298	0.07%	0.19%	3.00	1.50	Tt	mm Cu-750V	Mag-4p/32A.	Mag-4p/32A.	Dif-2p/40/30mA	0.240	0.269	628.68	
L2	ENLLUMENAT EMERGENCIA	III-400v	0.00	0.00	0.0	15.0	10	0.000	0.00%	0.11%	3.00	1.50	Tt	mm Cu-750V	Mag-4p/32A.	Mag-4p/32A.		0.240	0.269	361.49	
L3	PRESA CORRENT	I-230V.	500.00	500.00	2.6	21.0	10	0.311	0.14%	0.25%	3.00	2.50	Tt	mm Cu-750V	Mag-2p/10A.	Mag-2p/10A.		0.144	0.173	580.44	
L4	BOMBA 1 ACS	I-230V.	100.00	100.00	0.5	15.0	10	0.104	0.05%	0.16%	3.00	1.50	Tt	mm Cu-750V	GUARDAMOTOR Mag.-2p/1-1.6A	PRESSOSTAT 25A	Dif-4p/40/30mA PRESSOSTAT 40A	0.240	0.269	361.49	
L5	BOMBA 2 RACS	I-230V.	100.00	100.00	0.5	15.0	10	0.104	0.05%	0.16%	3.00	1.50	Tt	mm Cu-750V	GUARDAMOTOR Mag.-2p/0,63-1A	PRESSOSTAT 25A		0.240	0.269	361.49	
L6	B3 LEGIONEL-LA	I-230V.	100.00	100.00	0.5	15.0	10	0.104	0.05%	0.16%	3.00	1.50	Tt	mm Cu-750V	GUARDAMOTOR Mag.-2p/0,63-1A			0.240	0.269	361.49	
L7	B4 PANELLS SOLARS	I-230V.	100.00	100.00	0.5	15.0	10	0.104	0.05%	0.16%	3.00	1.50	Tt	mm Cu-750V	GUARDAMOTOR Mag.-2p/1,6-2,5A	PRESSOSTAT 25A		0.240	0.269	361.49	
L8	B5 PRIMARI CALDERA	I-230V.	100.00	100.00	0.5	15.0	10	0.104	0.05%	0.16%	3.00	1.50	Tt	mm Cu-750V	GUARDAMOTOR Mag.-2p/4-6,3A	PRESSOSTAT 25A		0.240	0.269	361.49	
L9	B6 CIRCUIT P1	I-230V.	100.00	100.00	0.5	15.0	10	0.104	0.05%	0.16%	4.00	1.50	Tt	mm Cu-750V	GUARDAMOTOR Mag.-4p/2,2-4A	PRESSOSTAT 25A		0.240	0.269	361.49	
L10	B7 CIRCUIT P.B	I-230V.	100.00	100.00	0.5	15.0	10	0.104	0.05%	0.16%	4.00	1.50	Tt	mm Cu-750V	GUARDAMOTOR Mag.-4p/2,2-4A	PRESSOSTAT 25A		0.240	0.269	361.49	
L11	CALDERA	I-230V.	100.00	100.00	0.5	21.0	10	0.062	0.03%	0.14%	3.00	2.50	Tt	mm Cu-750V	Mag-2p/10A.			0.144	0.173	580.44	
L12	CENTRALETA	I-230V.	100.00	100.00	0.5	15.0	10	0.104	0.05%	0.16%	3.00	1.50	Tt	mm Cu-750V	Mag-2p/10A.			Dif-2p/40/30mA	0.240	0.269	361.49
L13	MANIOBRA	I-230V.	0.00	0.00	0.0	15.0	10	0.000	0.00%	0.11%	3.00	1.50	Tt	mm Cu-750V	Mag-2p/10A.				0.240	0.269	361.49
L14	DETECCIÓ	I-230V.	100.00	100.00	0.5	21.0	10	0.062	0.03%	0.14%	3.00	2.50	Tt	mm Cu-750V	Mag-2p/10A.		0.144		0.173	580.44	
TOTAL GENERAL		III-400v	2,000.00	2,000.00	3.4	50.0	50	0.446	0.11%	0.11%	5.00	10.00	Tt	mm Cu-750V	Mag-4p/40A.			3.072	3.478	5984.940	

1.6.2 SUBQUADRE EDIFICI 2 PB I PISTA																			
Linea nº	Elementos	Tension (Voltios)	Pnom.	Pcal.	Inom.	Iadm. Linea	Longitud (m)	Caida tension (Volts)	% Caída tensio	% Caída tensio Acumul.	Seccion linea			Aislamiento	Protección.	RlInia	Rtotal	Icc	
L1	ENLLUMENAT PSICOMOTRICITAT	I-230V.	500.00	500.00	2.6	21.0	10	0.311	0.14%	0.19%	3.00	2.50	Tt	mm Cu-750V	Mag-2p/10A.	Dif-2p/40/30mA	0.144	0.173	1,009.46
L2	ENLLUMENAT MAGATZEM/MANTE.	I-230V.	500.00	500.00	2.6	21.0	10	0.311	0.14%	0.19%	3.00	2.50	Tt	mm Cu-750V	Mag-2p/10A.		0.144	0.173	580.44
L3	ENLLUMENAT EMERGENCIAS	I-230V.	50.00	50.00	0.3	15.0	10	0.052	0.02%	0.08%	3.00	1.50	Tt	mm Cu-750V	Mag-2p/10A.		0.240	0.269	361.49
L4	ENLL.VESTIDORS/SE RVEIS	I-230V.	500.00	500.00	2.6	21.0	10	0.311	0.14%	0.19%	3.00	2.50	Tt	mm Cu-750V	Mag-2p/10A.	Dif-2p/40/300mA	0.144	0.173	580.44
L5	ENLLUMENAT EMERGENCIAS	I-230V.	50.00	50.00	0.3	15.0	10	0.052	0.02%	0.08%	3.00	1.50	Tt	mm Cu-750V	Mag-2p/10A.		0.240	0.269	361.49
L6	ENLLUMENAT PORXO	I-230V.	500.00	500.00	2.6	21.0	10	0.311	0.14%	0.19%	3.00	2.50	Tt	mm Cu-750V	Mag-2p/10A.	Dif-2p/40/300mA	0.144	0.173	580.44
L7	ENLL. PISTA EXTERIOR I	III-400v	500.00	500.00	0.9	36.0	10	0.074	0.02%	0.07%	5.00	6.00	Tt	mm Cu-750V	Mag-4p/10A.	Dif-4p/40/30mA	0.060	0.089	1,234.90
L8	RESERVA	I-230V.	500.00	500.00	2.6	36.0	10	0.129	0.06%	0.11%	3.00	6.00	Tt	mm Cu-750V	Mag-2p/10A.		0.060	0.089	1,234.90
L9	ENLL. PISTA EXTERIOR III	III-400v	500.00	500.00	0.9	36.0	10	0.074	0.02%	0.07%	5.00	6.00	Tt	mm Cu-750V	Mag-4p/10A.		0.060	0.089	1,234.90
L10	P. CORRENT AULA PSICOMOTRICITAT	I-230V.	500.00	500.00	2.6	21.0	10	0.311	0.14%	0.19%	3.00	2.50	Tt	mm Cu-750V	Mag-2p/16A.	Dif-2p/40/300mA	0.144	0.173	580.44
L11	P.CORRENT VESTIDORS/SERVEIS	I-230V.	500.00	500.00	2.6	21.0	10	0.311	0.14%	0.19%	3.00	2.50	Tt	mm Cu-750V	Mag-2p/16A.		0.144	0.173	580.44

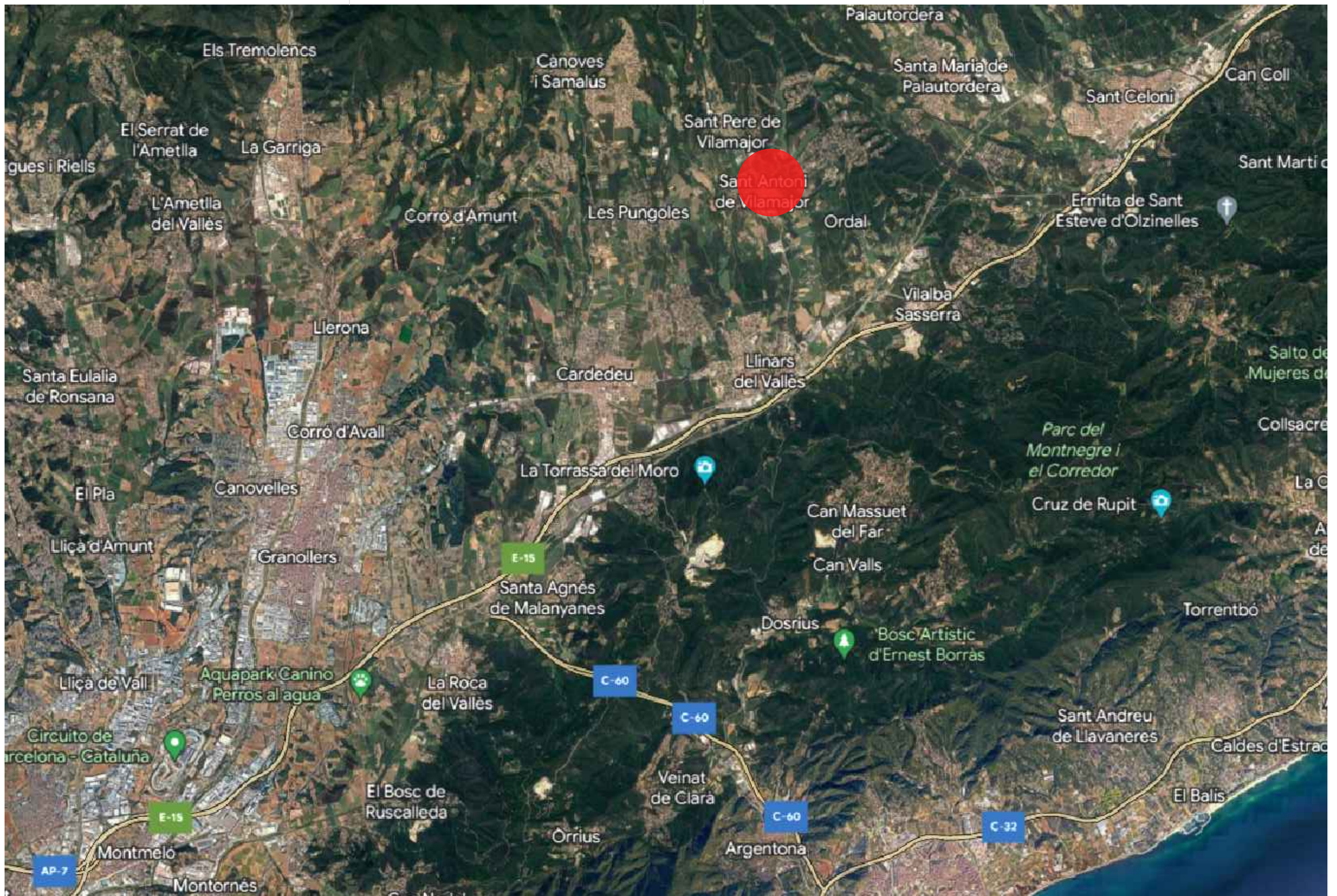
Linea n°	Elementos	Tension (Voltios)	Pnom.	Pcal.	Inom.	Iadm. Linea	Longitud (m)	Caída tension (Volts)	% Caída tensio	% Caída tensio Acumul.	Seccion linea			Aislamiento	Protección.		Rlinia	Rtotal	Icc
L12	PREVISIÓ AIXUGAMANS	I-230V.	2,100.00	2,100.00	10.7	21.0	10	1.304	0.57%	0.62%	3.00	2.50	Tt	mm Cu-750V	Mag-2p/16A.	Dif-2p/4	0.144	0.173	580.44
L13	P.C. MAGATZEM/ MANTENIMENT	I-230V.	500.00	500.00	2.6	21.0	10	0.311	0.14%	0.19%	3.00	2.50	Tt	mm Cu-750V	Mag-2p/16A.	Dif-2p/4/30 mA	0.144	0.173	580.44
L14	AIXUGAMANS	I-230V.	500.00	500.00	2.6	21.0	10	0.311	0.14%	0.19%	3.00	2.50	Tt	mm Cu-750V	Mag-2p/16A.	Dif-2p/4/30 mA	0.144	0.173	580.44
TOTAL GENERAL		III-400v	7,700.00	7,700.00	13.1	65.0	10	0.215	0.05%	0.05%	5.00	16.00	Tt	mm Cu-750V	Mag-4p/40A.		1.956	2.362	10080.681

1.7 SUBQUADRE CALDERA NUM 7																			
Linea n°	Elementos	Tension (Voltios)	Pnom.	Pcal.	Inom.	Iadm. Linea	Longitud (m)	Caída tension (Volts)	% Caída tensio	% Caída tensio Acumul.	Seccion linea			Aislamiento	Protección.	Rlínia	Rtotal	Icc	
L1	ENLLUMENAT	I-230V.	500.00	500.00	0.9	21.0	10	0.089	0.02%	0.05%	3.00	2.50	Tt	mm Cu-750V	Mag-2p/10A.	Dif-2p/40/30mA	0.144	0.173	1,009.46
L2	ENLLUMENAT EMERGENCIA	I-230V.	500.00	500.00	0.9	21.0	10	0.089	0.02%	0.05%	3.00	2.50	Tt	mm Cu-750V	Mag-2p/10A.		0.144	0.173	1,009.46
L3	ENDOLL	I-230V.	500.00	500.00	0.9	15.0	10	0.089	0.02%	0.05%	3.00	2.50	Tt	mm Cu-750V	Mag-2p/16A.		0.144	0.173	1,009.46
L4	BOMBES	I-230V.	500.00	500.00	0.9	21.0	10	0.056	0.01%	0.04%	3.00	4.00	Tt	mm Cu-750V	Mag-2p/20A.	Dif-2p/40/30mA	0.090	0.119	1,531.10
L5	MANIOBRA	I-230V.	500.00	500.00	0.9	15.0	10	0.089	0.02%	0.05%	3.00	2.50	Tt	mm Cu-750V	Mag-2p/10A.		0.144	0.173	1,009.46
L6	CALDERA	I-230V.	500.00	500.00	0.9	21.0	10	0.089	0.02%	0.05%	3.00	2.50	Tt	mm Cu-750V	Mag-2p/16A.	Dif-2p/40/30mA	0.144	0.173	1,009.46
L7	CENTRALETA DE GAS	I-230V.	500.00	500.00	0.9	21.0	10	0.089	0.02%	0.05%	3.00	2.50	Tt	mm Cu-750V	Mag-2p/16A.		0.144	0.173	1,009.46
TOTAL GENERAL		I-230V.	3,500.00	3,500.00	6.0	65.0	10	0.098	0.02%	0.02%	5.00	16.00	Tt	mm Cu-750V	Mag-4p/32A.	0.810	0.984	6578.419	

6 Plànols

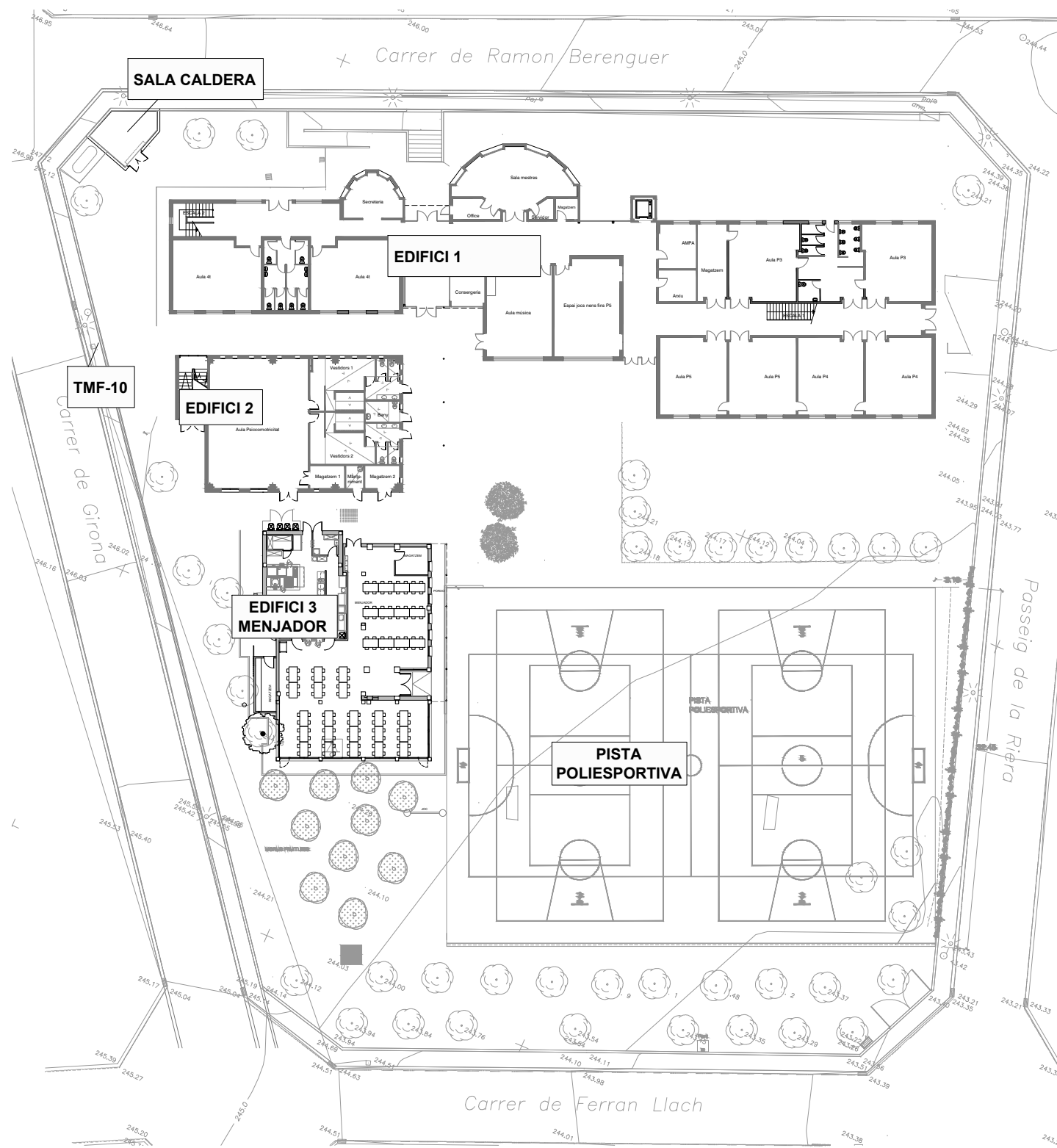
6.1 Índex

SITUACIÓ.	01
EMPLAÇAMENT.	02
PLANOL GUIA	03
ESTAT ACTUAL EDIFICI 1 ALA DRETA PLANTA BAIXA	04
ESTAT ACTUAL EDIFICI 1 ALA ESQUERRA PLANTA BAIXA	05
ESTAT ACTUAL EDIFICI 1 ALA DRETA PLANTA PRIMERA	06
ESTAT ACTUAL EDIFICI 1 ALA ESQUERRA PLANTA PRIMERA	07
ESTAT ACTUAL EDIFICI 2 PLANTA BAIXA	08
ESTAT ACTUAL EDIFICI 2 PLANTA PRIMERA	09
ESTAT ACTUAL EDIFICI 2 PLANTA COBERTA	10
ESTAT ACTUAL EDIFICI 3 PLANTA BAIXA	11
ESTAT PROJECTAT RENOVACIÓ LLUMINARIES.	12
ESTAT ACTUAL ESQUEMA DE PRINCIPI	13
ESTAT ACTUAL ESQUEMA UNIFILAR	14
ESTAT ACTUAL ESQUEMA UNIFILAR	15
ESTAT ACTUAL ESQUEMA UNIFILAR	16
ESTAT ACTUAL ESQUEMA UNIFILAR	17
ESTAT ACTUAL ESQUEMA UNIFILAR	18
ESTAT ACTUAL ESQUEMA UNIFILAR	19
ESTAT PROJECTAT SITUACIÓ DE QUADRES	P01
ESTAT PROJECTAT PLANTA BAIXA	P02
ESTAT PROJECTAT PLANTA PRIMERA	P03
ESTAT PROJECTAT ESQUEMA UNIFILAR	P04
ESTAT PROJECTAT ESQUEMA UNIFILAR	P05
ESTAT PROJECTAT ESQUEMA UNIFILAR	P06
ESTAT PROJECTAT ESQUEMA UNIFILAR	P07
ESTAT PROJECTAT ESQUEMA UNIFILAR	P08
ESTAT PROJECTAT ESQUEMA UNIFILAR	P09

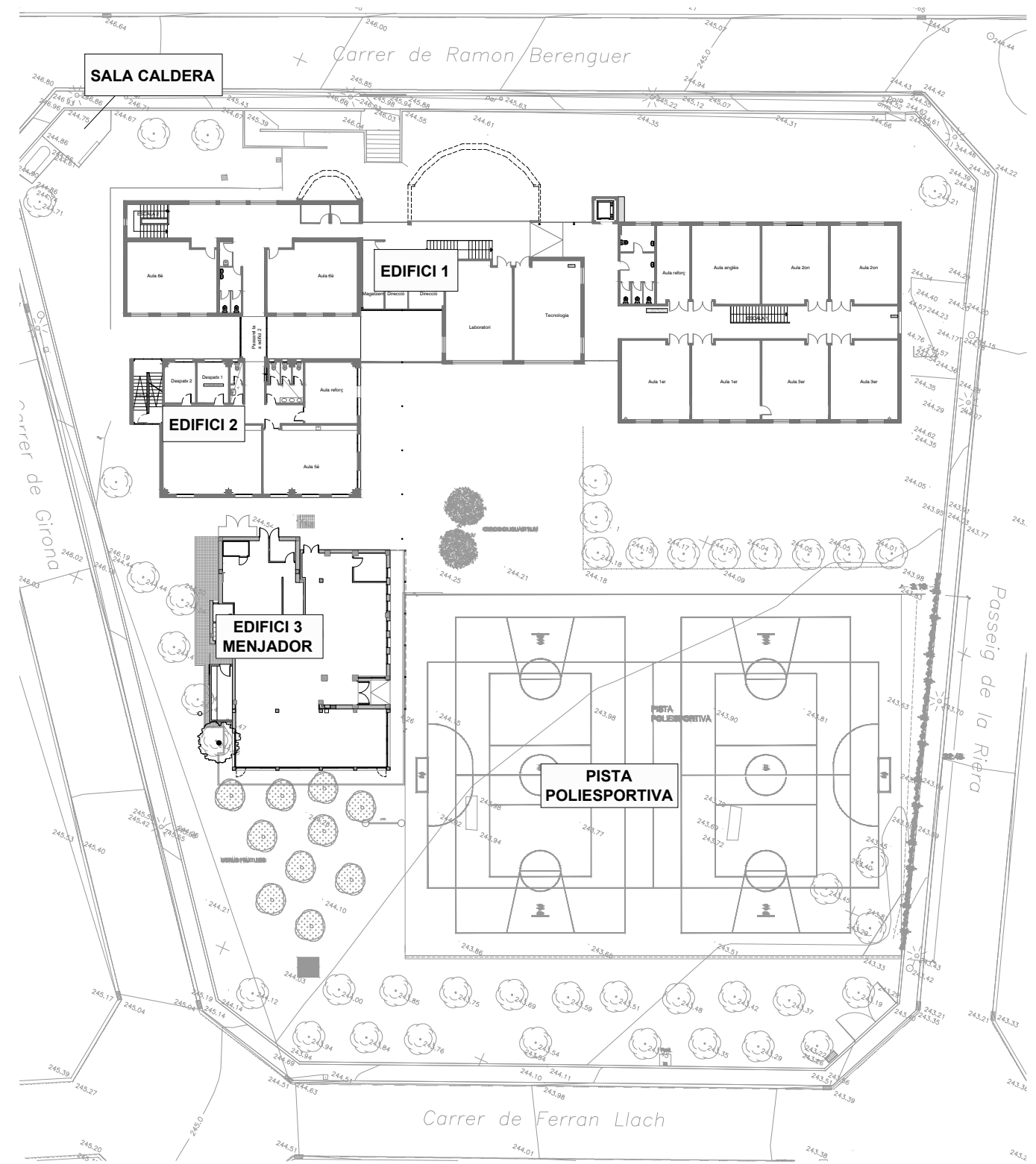


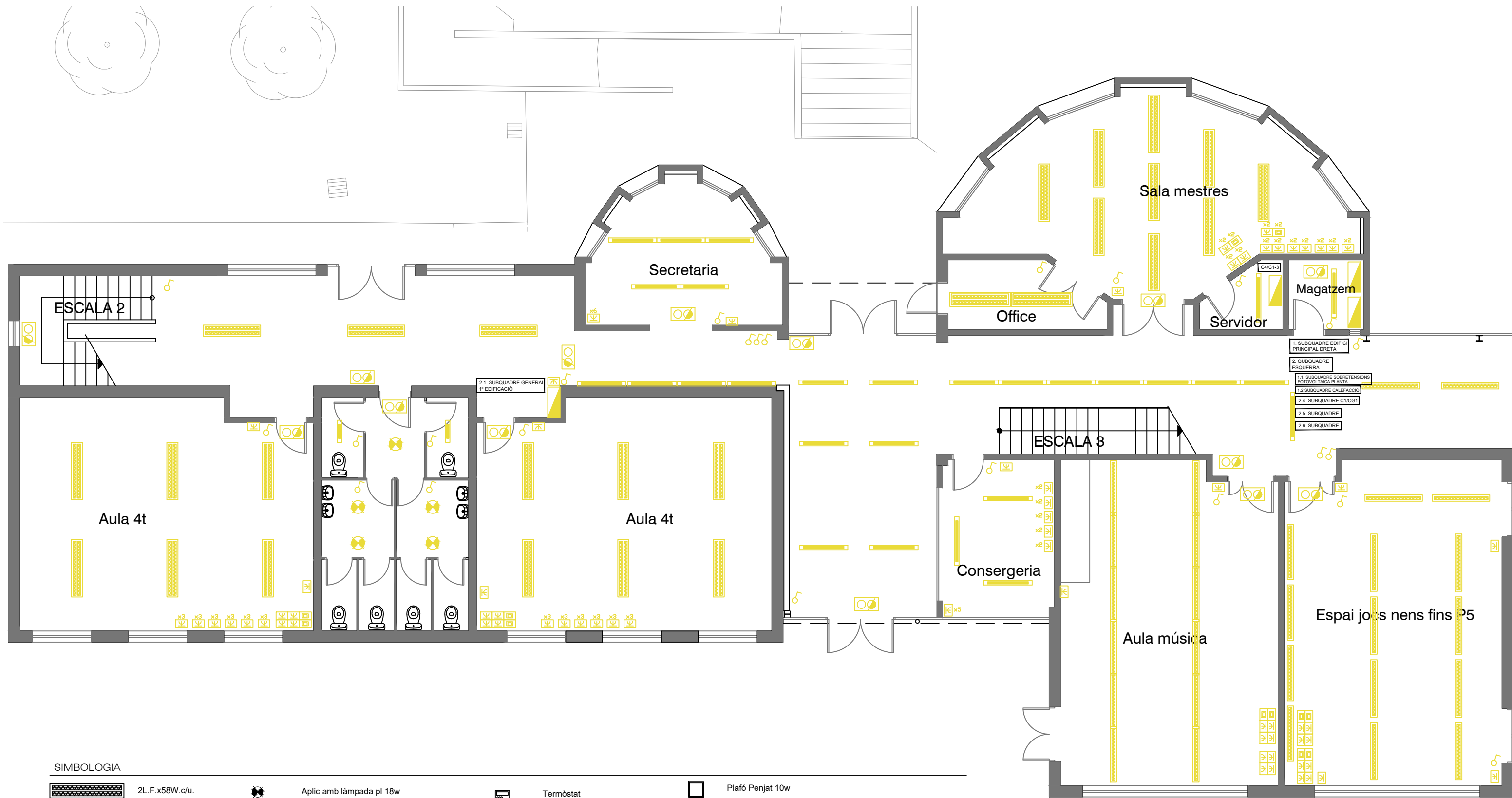


PLANTA BAIXA



PLANTA PRIMERA





- 1. SUBQUADRE EDIFICI PRINCIPAL DRETA
- 2. SUBQUADRE ESQUERRA
- 1.1. SUBQUADRE SOBRETENSIONS FOTOVOLTAICA PLANTA
- 1.2. SUBQUADRE CALEFACCIO
- 2.4. SUBQUADRE C1/CG1
- 2.5. SUBQUADRE
- 2.6. SUBQUADRE

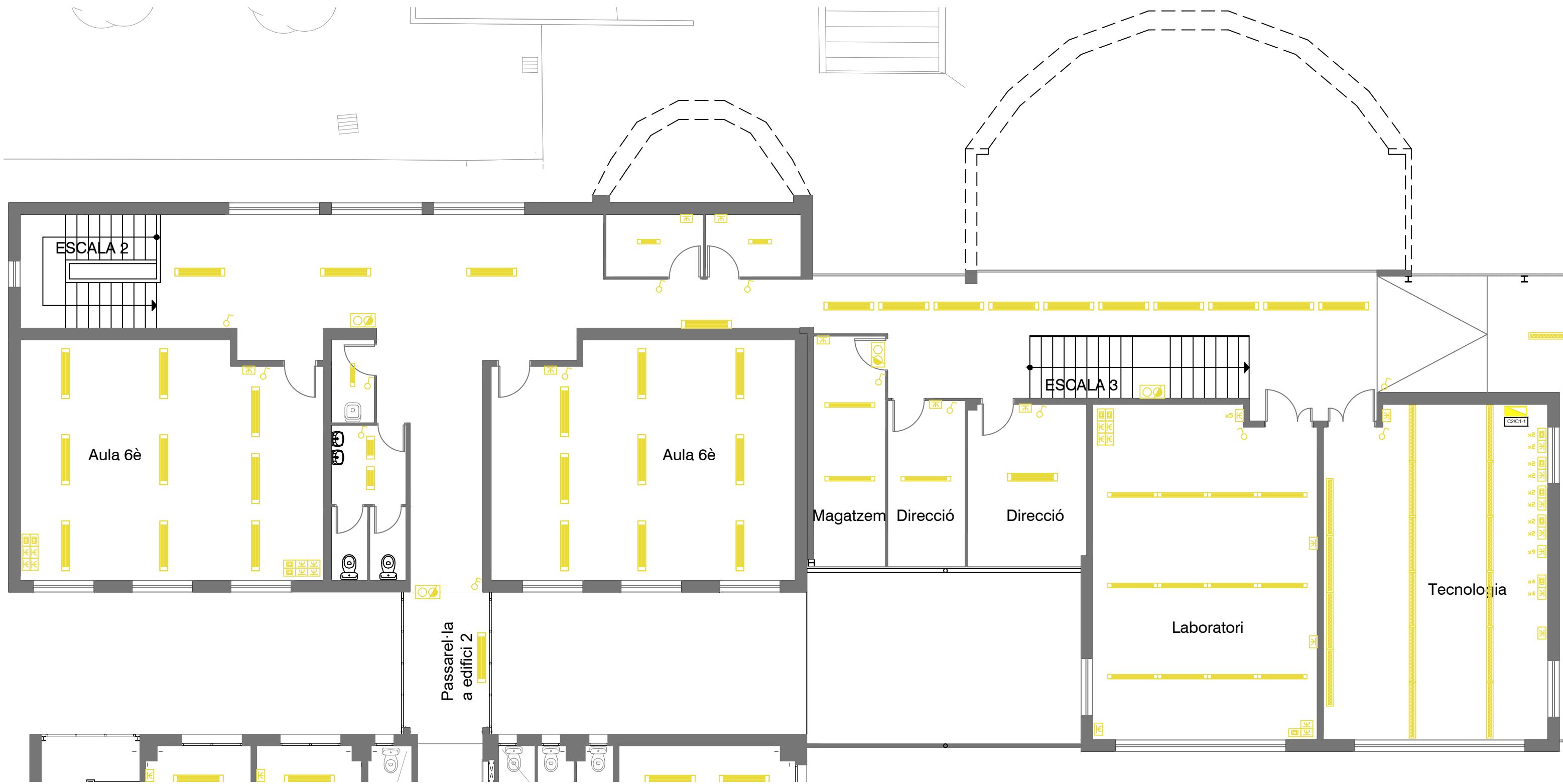
SIMBOLOGIA

	2L.F.x58W.c/u.		Aplic amb làmpada pl 18w		Termòstat		Plafó Penjat 10w
	2L.F.x58W.c/u. Estanca		Interruptor 16A		RJ-45 Connexió dades		Aplic de paret amb làmpada pl 18 w Vermell
	1L.F.x58W.c/u.		Equip d'enllumenat emèrgencia 20w		Endoll		Canal de distribució 60x150 amb dos envans model 73080-2 de la marca unex o equivalent
	1L.F.x58W.c/u. Estanca		Quadre general de distribució		Compresor Aire Acondicionat		Motllura de 16x30 model 78083-2, 1 tabic de la marca unex o equivalent
	2L.F.x36W.c/u.		Aire Acondicionat		Lluminaria braç façana		Columna amb dos projectors
	1L.F.x36W.c/u.		Interruptor temporitzat		Radiador elèctric		
	2L.F.x36W.c/u. Estanca						
	2L.F.x18W.c/u.						
	1L.F.x18W.c/u.						

SIMBOLOGIA

	2L.F.x58W.c/u.		Aplic amb làmpada pl 18w		Termòstat		Plafó Penjat 10w
	2L.F.x58W.c/u. Estanca		Interruptor 16A		RJ-45 Connexió dades		Aplic de paret amb làmpada pl 18 w Vermell
	1L.F.x58W.c/u.		Equip d'enllumenat emergència 20w		Endoll		Canal de distribució 60x150 amb dos envans model 73080-2 de la marca unex o equivalent
	1L.F.x58W.c/u. Estanca		Quadre general de distribució		Compresor Aire Acondionat		Motllura de 16x30 model 78083-2, 1 tabic de la marca unex o equivalent
	2L.F.x36W.c/u.		Aire Acondionat		Llumínia braç façana		Columna amb dos projectors
	1L.F.x36W.c/u.		Interruptor temporitzat		Radiador elèctric		
	2L.F.x36W.c/u. Estanca						
	2L.F.x18W.c/u.						
	1L.F.x18W.c/u.						





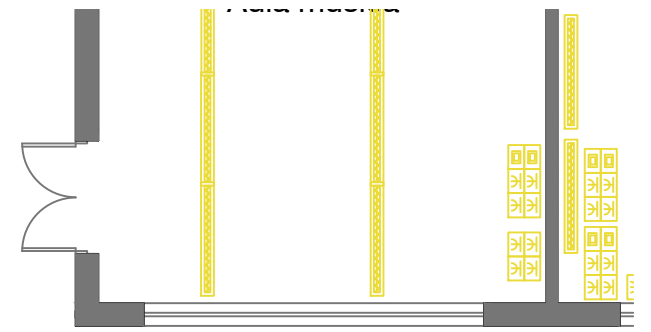
SIMBOLOGIA

	2L.F.x58W.c/u.		Aplic amb làmpada pl 18w		Termòstat		Plafó Penjat 10w
	2L.F.x58W.c/u. Estanca		Interruptor 16A		RJ-45 Connexió dades		Aplic de paret amb làmpada pl 18 w Vermell
	1L.F.x58W.c/u.		Equip d'enllumenat emergència 20w		Endoll		Canal de distribució 60x150 amb dos envans model 73080-2 de la marca unex o equivalent
	1L.F.x58W.c/u. Estanca		Quadre general de distribució		Compresor Aire Acondicionat		Mottlura de 16x30 model 78083-2, 1 tabic de la marca unex o equivalent
	2L.F.x36W.c/u.		Aire Acondicionat		Lluminaire braç façana		Columna amb dos projectors
	1L.F.x36W.c/u.		Interruptor temporitzat		Radiador elèctric		
	2L.F.x36W.c/u. Estanca						
	2L.F.x18W.c/u.						
	1L.F.x18W.c/u.						

SIMBOLOGIA

	2L.F.x58W.c/u.		Aplic amb làmpada pl 18w		Termòstat		Plafó Penjat 10w
	2L.F.x58W.c/u. Estanca		Interruptor 16A		RJ-45 Connexió dades		Aplic de paret amb làmpada pl 18 w Vermell
	1L.F.x58W.c/u.		Equip d'enllumenat emèrgencia 20w		Endoll		Canal de distribució 60x150 amb dos envans model 73080-2 de la marca unex o equivalent
	1L.F.x58W.c/u. Estanca		Quadre general de distribució		Compresor Aire Acondionat		Motllura de 16x30 model 78083-2, 1 tabic de la marca unex o equivalent
	2L.F.x36W.c/u.		Aire Acondionat		Llumínia braç façana		Columna amb dos projectors
	1L.F.x36W.c/u.		Interruptor temporitzat		Radiador elèctric		
	2L.F.x18W.c/u.						
	1L.F.x18W.c/u.						





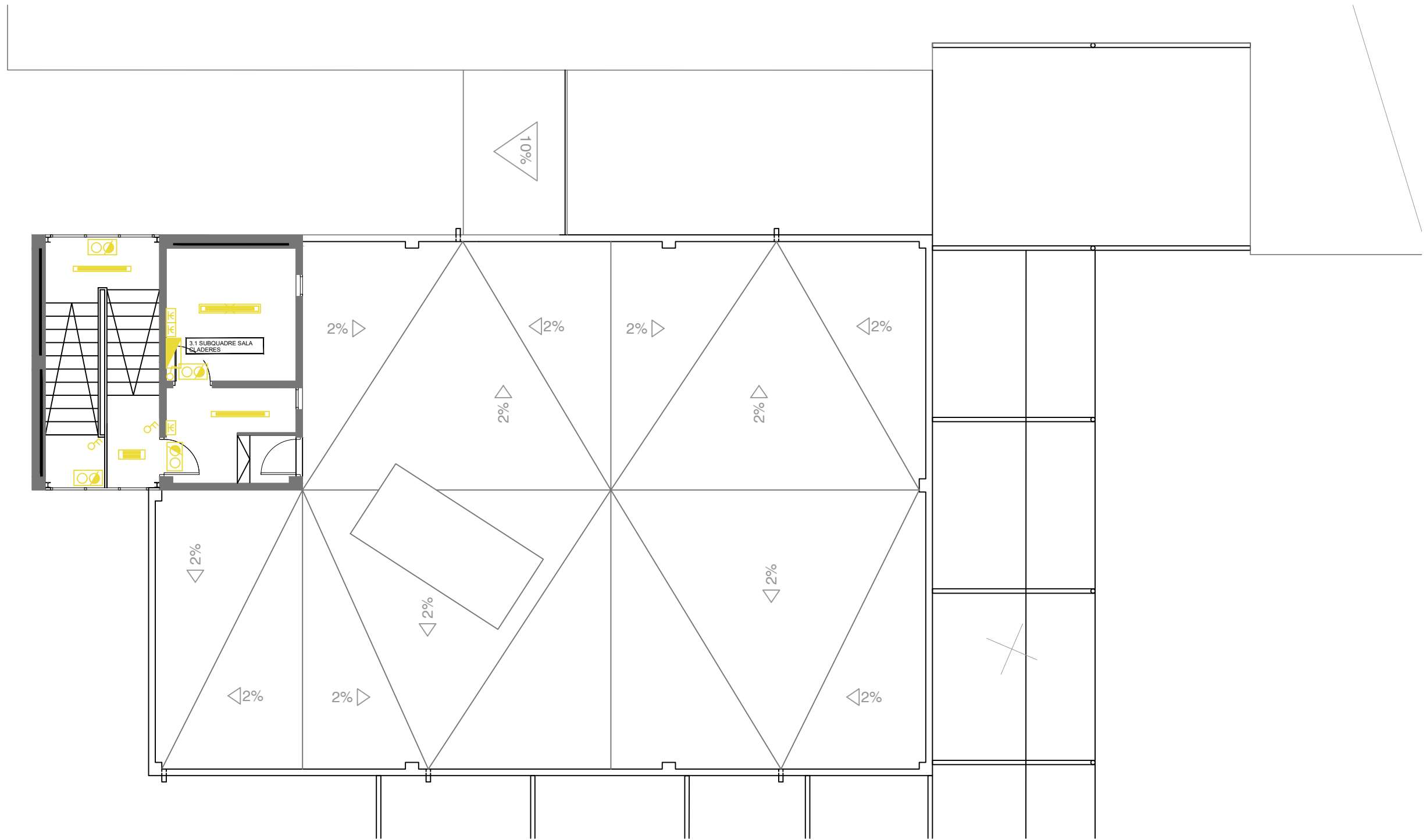
SIMBOLOGIA

	2L.F.x58W.c/u.		Aplic amb làmpada pl 18w		Termòstat		Plafó Penjat 10w
	2L.F.x58W.c/u. Estanca		Interruptor 16A		RJ-45 Connexió dades		Aplic de paret amb làmpada pl 18 w Vermell
	1L.F.x58W.c/u.		Equip d'enllumenat emèrgencia 20w		Endoll		Canal de distribució 60x150 amb dos envans model 73080-2 de la marca unex o equivalent
	1L.F.x58W.c/u. Estanca		Quadre general de distribució		Compresor Aire Acondicionat		Motllura de 16x30 model 78083-2, 1 tabic de la marca unex o equivalent
	2L.F.x36W.c/u.		Aire Acondicionat		Luminaria braç façana		Columna amb dos projectors
	1L.F.x36W.c/u.		Interruptor temporitzat		Radiador elèctric		
	2L.F.x36W.c/u. Estanca						
	2L.F.x18W.c/u.						
	1L.F.x18W.c/u.						



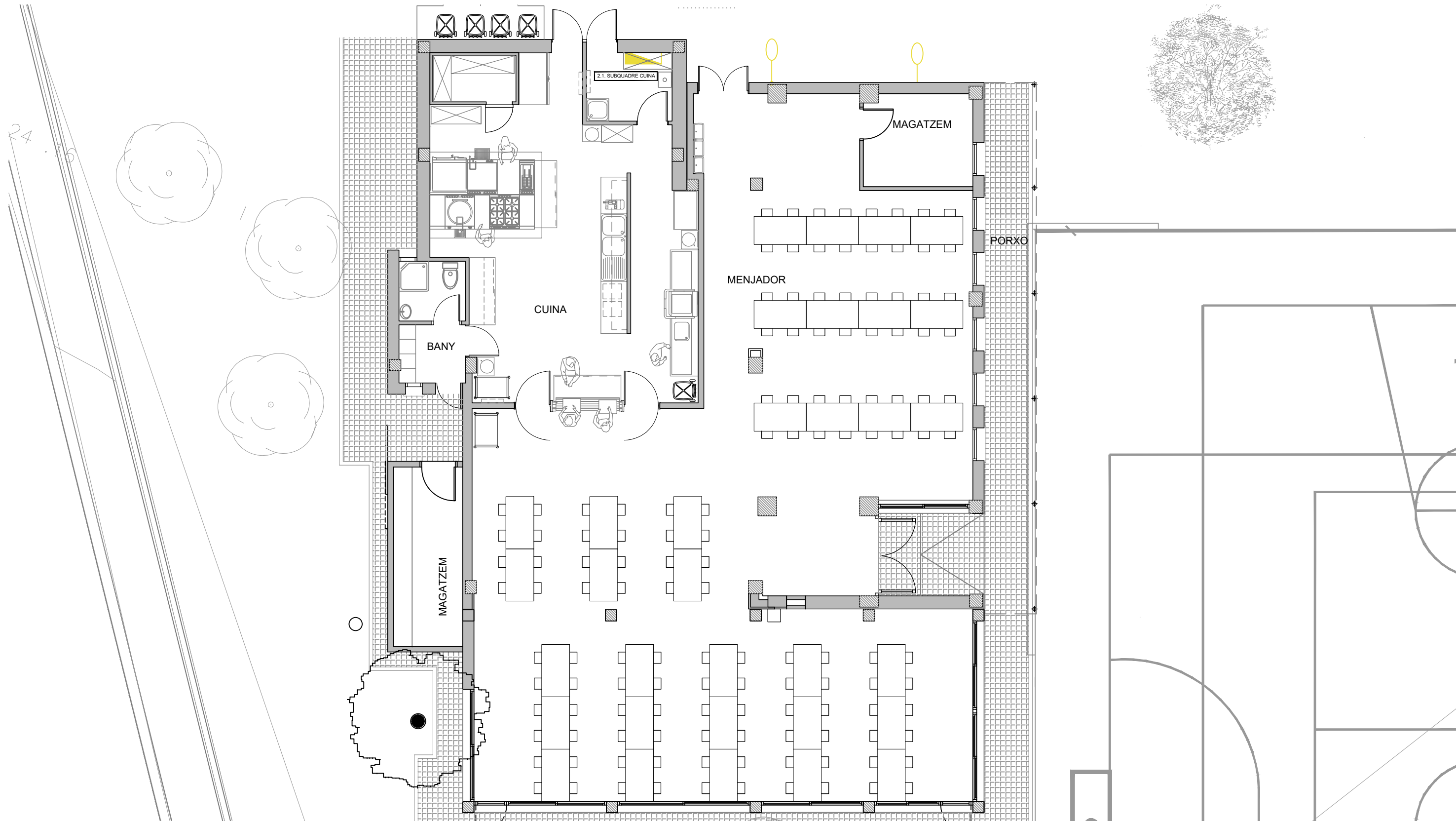
SIMBOLOGIA

	2L.F.x58W.c/u.		Aplic amb làmpada pl 18w		Termòstat		Plafó Penjat 10w
	2L.F.x58W.c/u. Estanca		Interruptor 16A		RJ-45 Connexió dades		Aplic de paret amb làmpada pl 18 w Vermell
	1L.F.x58W.c/u.		Equip d'enllumenat emergència 20w		Endoll		Canal de distribució 60x150 amb dos envans model 73080-2 de la marca unex o equivalent
	1L.F.x58W.c/u. Estanca		Quadre general de distribució		Compresor Aire Acondionat		Motllura de 16x30 model 78083-2, 1 tabic de la marca unex o equivalent
	2L.F.x36W.c/u.		Aire Acondionat		Luminaria braç façana		Columna amb dos projectors
	1L.F.x36W.c/u.		Interruptor temporitzat		Radiador elèctric		
	2L.F.x36W.c/u. Estanca						
	2L.F.x18W.c/u.						
	1L.F.x18W.c/u.						



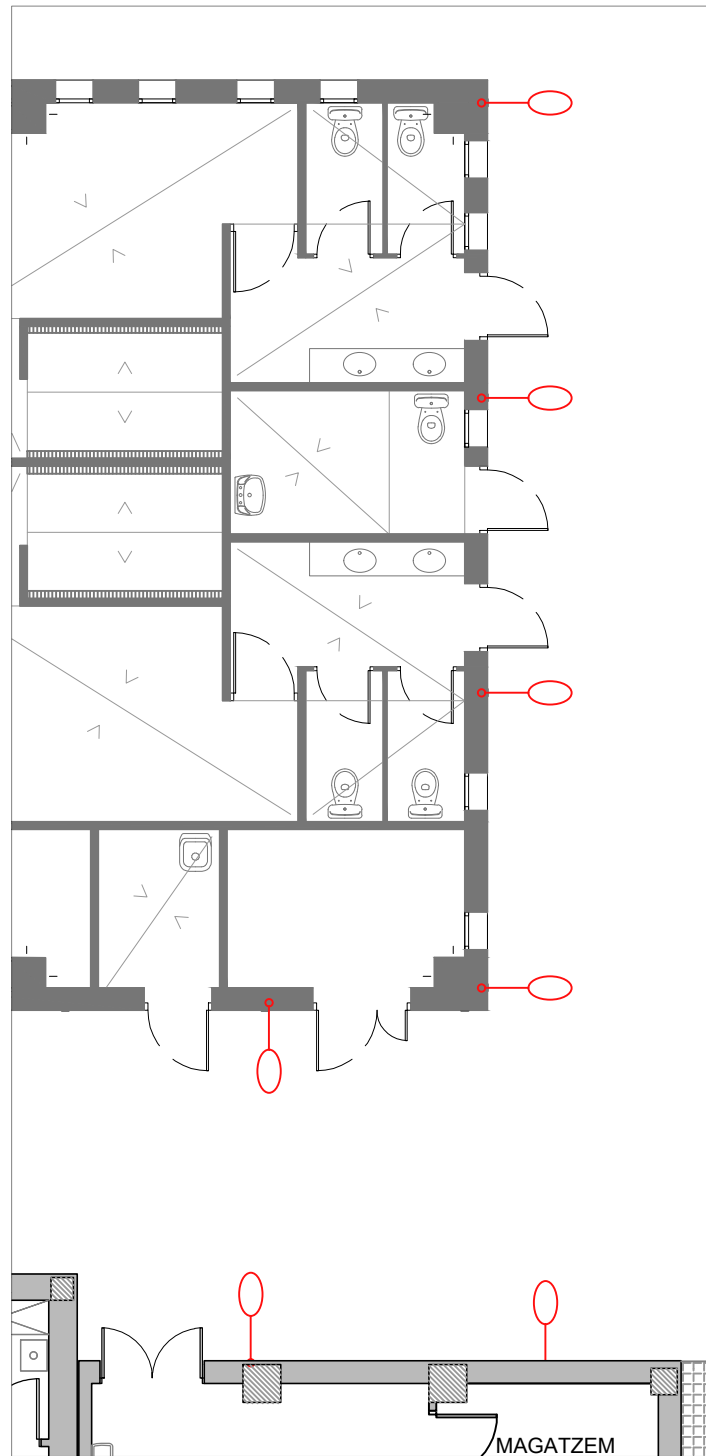
SIMBOLOGIA

	2L.F.x58W.c/u.		Aplic amb làmpada pl 18w		Termòstat		Plafó Penjat 10w
	2L.F.x58W.c/u. Estanca		Interruptor 16A		RJ-45 Connexió dades		Aplic de paret amb làmpada pl 18 w Vermell
	1L.F.x58W.c/u.		Equip d'enllumenat emergència 20w		Endoll		Canal de distribució 60x150 amb dos envans model 73080-2 de la marca unex o equivalent
	1L.F.x58W.c/u. Estanca		Quadre general de distribució		Compresor Aire Acondicionat		Mollura de 16x30 model 78083-2, 1 tabic de la marca unex o equivalent
	2L.F.x36W.c/u.		Aire Acondicionat		Lluminària braç façana		Columna amb dos projectors
	1L.F.x36W.c/u.		Interruptor temporitzat		Radiador elèctric		
	2L.F.x36W.c/u. Estanca						
	2L.F.x18W.c/u.						
	1L.F.x18W.c/u.						

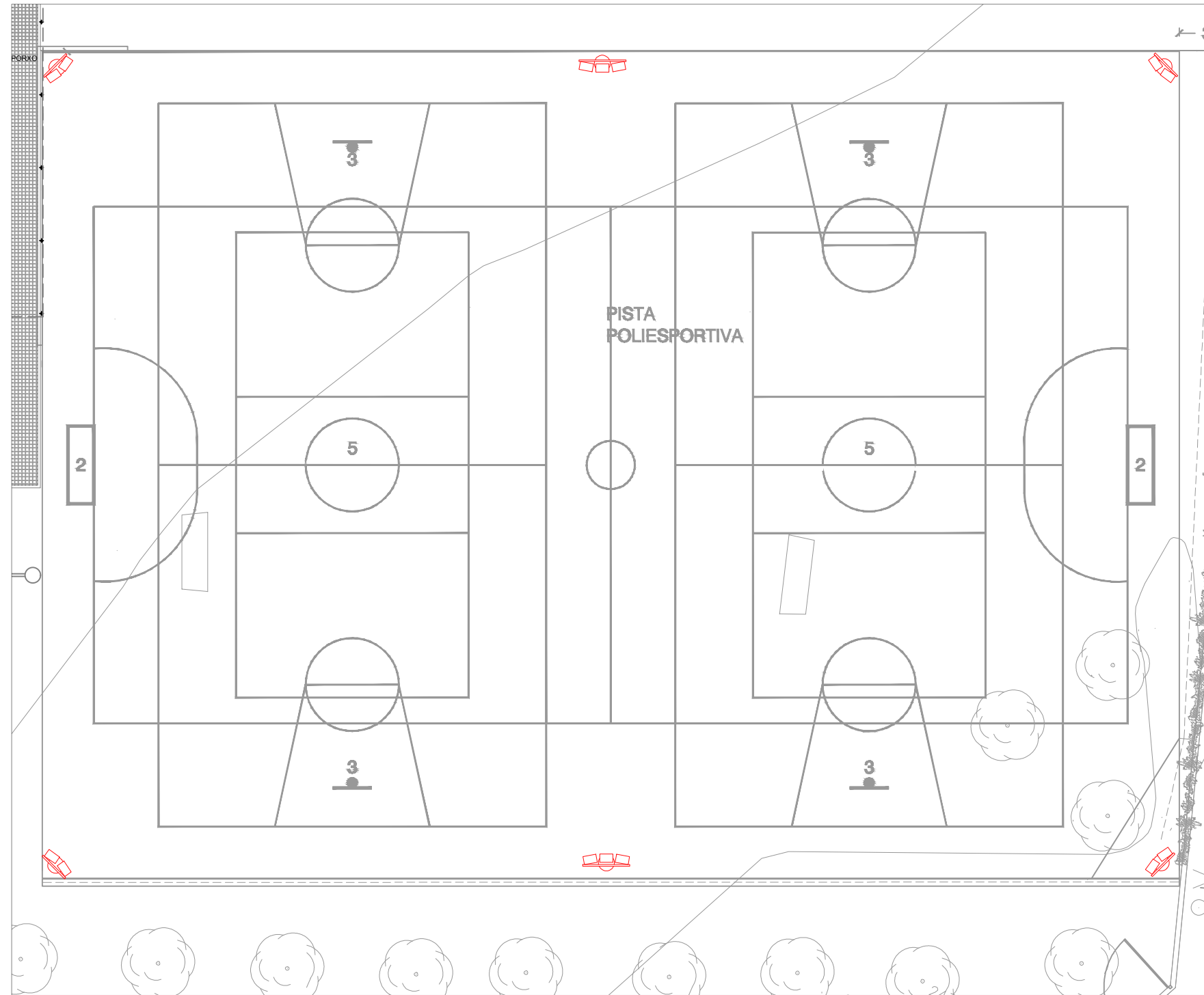


SIMBOLOGIA

	2L.F.x58W.c/u.		Aplic amb làmpada pl 18w		Termòstat		Plafó Penjat 10w
	2L.F.x58W.c/u. Estanca		Interruptor 16A		RJ-45 Connexió dades		Aplic de paret amb làmpada pl 18 w Vermell
	1L.F.x58W.c/u.		Equip d'enllumenat emergència 20w		Endoll		Canal de distribució 60x150 amb dos envans model 73080-2 de la marca unex o equivalent
	1L.F.x58W.c/u. Estanca		Quadre general de distribució		Compresor Aire Acondicionat		Motllura de 16x30 model 78083-2, 1 tabic de la marca unex o equivalent
	2L.F.x36W.c/u.		Aire Acondicionat		Lluminaria braç façana		Columna amb dos projectors
	1L.F.x36W.c/u.		Interruptor temporitzat		Radiador elèctric		
	2L.F.x36W.c/u. Estanca						
	2L.F.x18W.c/u.						
	1L.F.x18W.c/u.						



ZONA DE TRANSIT E: 1/100



PISTA POLIESPORTIVA E: 1/200

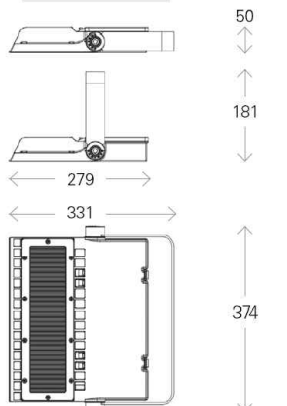
CELER PROYECTOR ASIMETRICO 150W



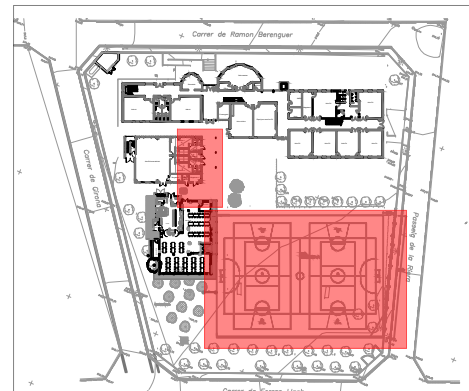
OTROS DATOS TÉCNICOS

ALIMENTACIÓN	220-240 VAC
IRC:	>80
INVAR. COLOR:	<5 SDCM
APERTURA:	AWB 50° x 88°
VIDA ÚTIL:	>50.000h L80B10
REGULABLE:	No **
COLOR:	Negro
T. ENCENDIDO:	<0,5 s
FACTOR POT:	>0,9
PROTECCIÓN IP:	IP66
PROTECCIÓN IK:	IK10
FUENTE DE LUZ:	CREE
DRIVER:	Meanwell

100W - 150W



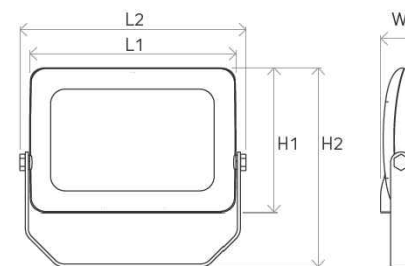
PLANOL GUIA



CELER PROYECTOR SLIM C3 20W



IRC:	80
APERTURA DEL HAZ:	120°
VIDA ÚTIL	>50.000h L70
ALIMENTACIÓN:	220-240 VAC 50/60 Hz
PROTECCIÓN:	IK08 - IP65
Nº CICLOS:	>100.000
INVAR. COLOR:	<5 SDCM
FACTOR POTENCIA:	0,9
TIEMPO ENCENDIDO:	<0,1s
TEMP. FUNC.	-20°C ~+45°C
FUENTE DE LUZ:	Sanan

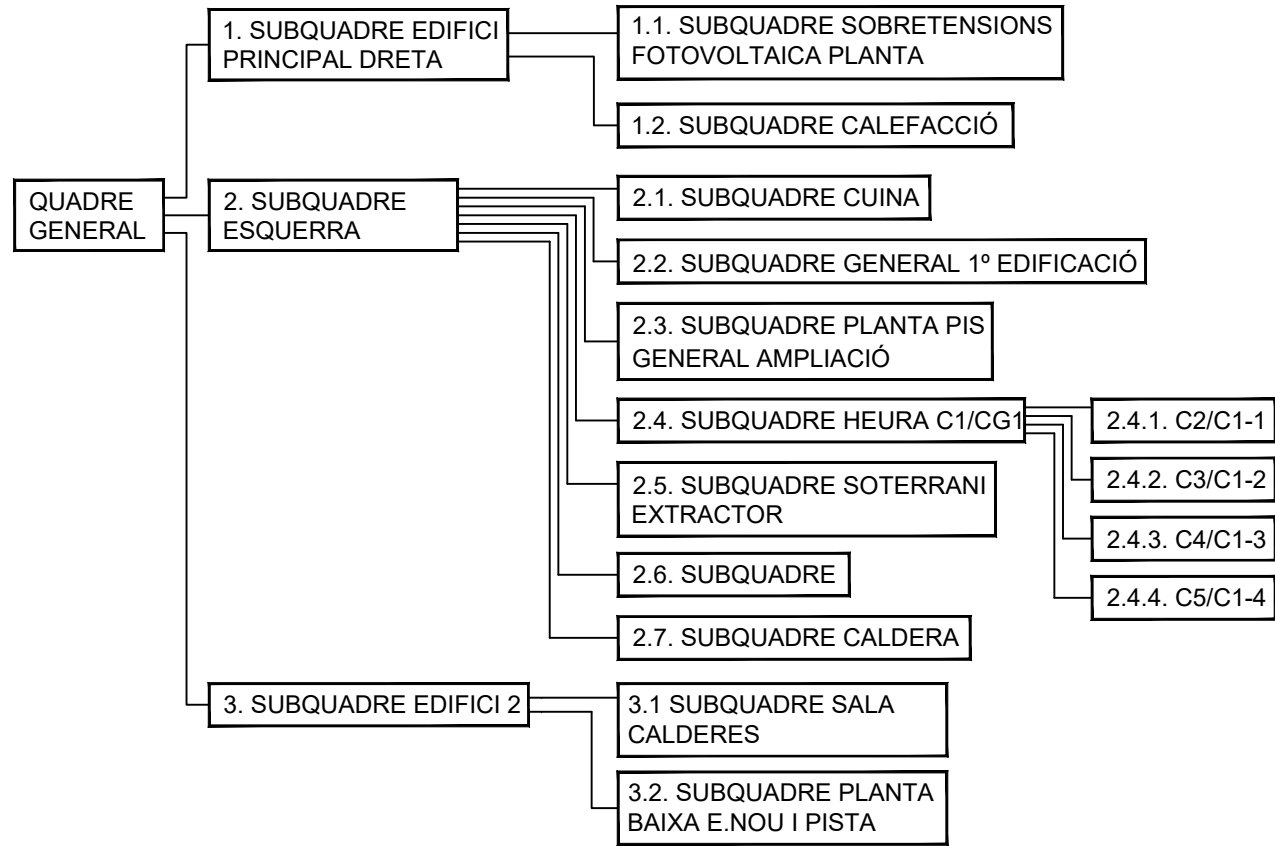


Cotas (mm)	10 W	20 W	30 W	50 W
L1	137	175	205	274
L2	155	198	230	300
H1	97	115	145	194
H2	150	160	215	280
W	26	34	36	48

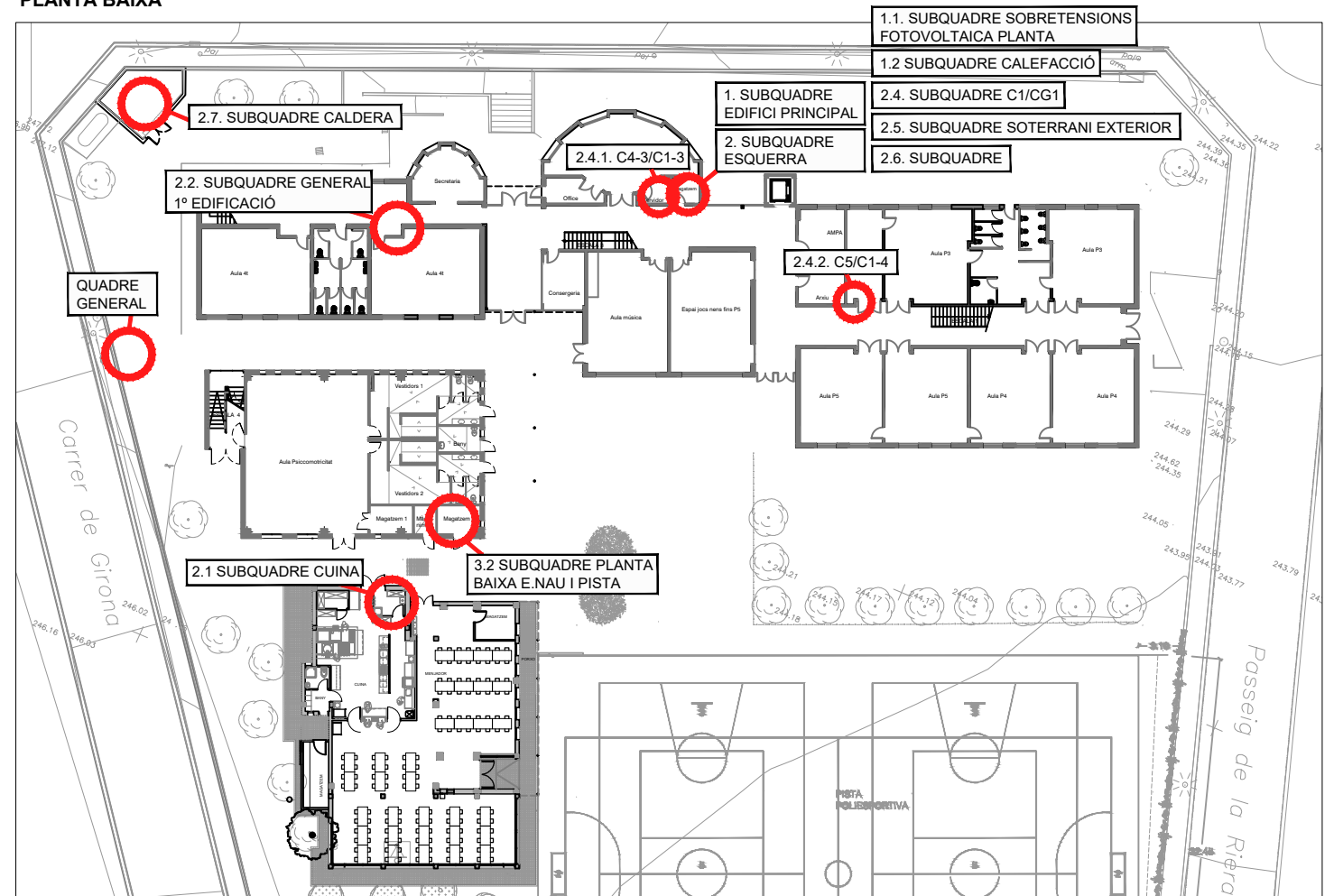
SIMBOLOGIA

- PROJECTOR DE 20W
- 2 PROJECTORS DE 150W
- 3 PROJECTORS DE 150W

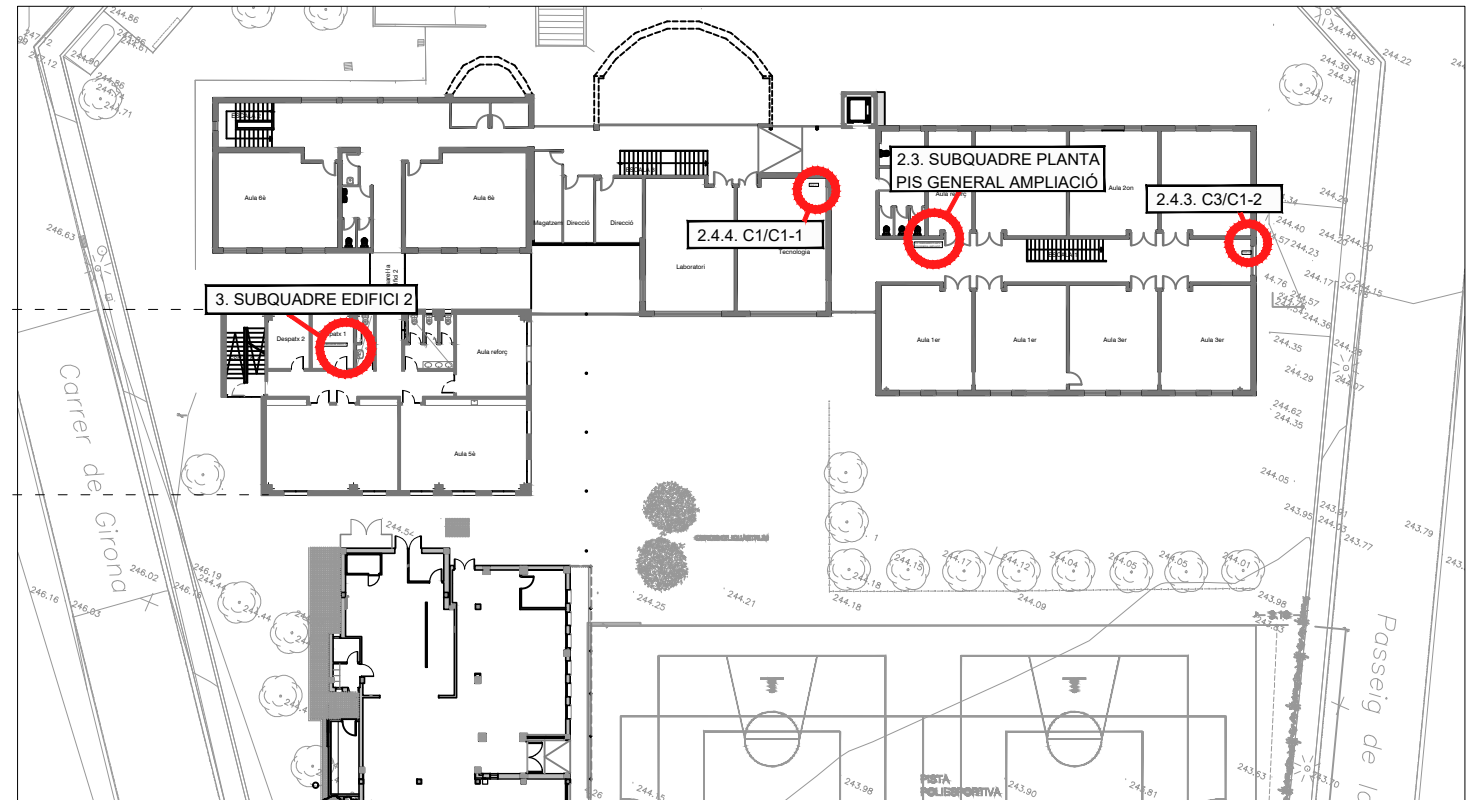
ESQUEMA DE PRINCIPI



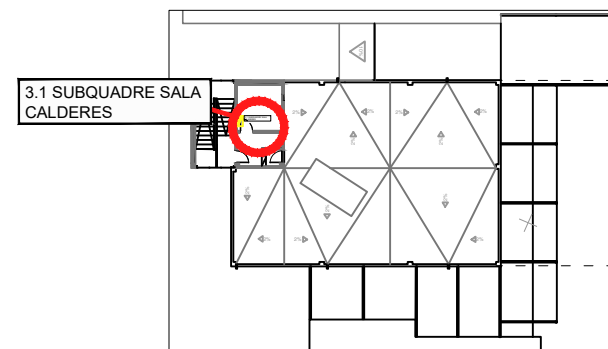
PLANTA BAIXA

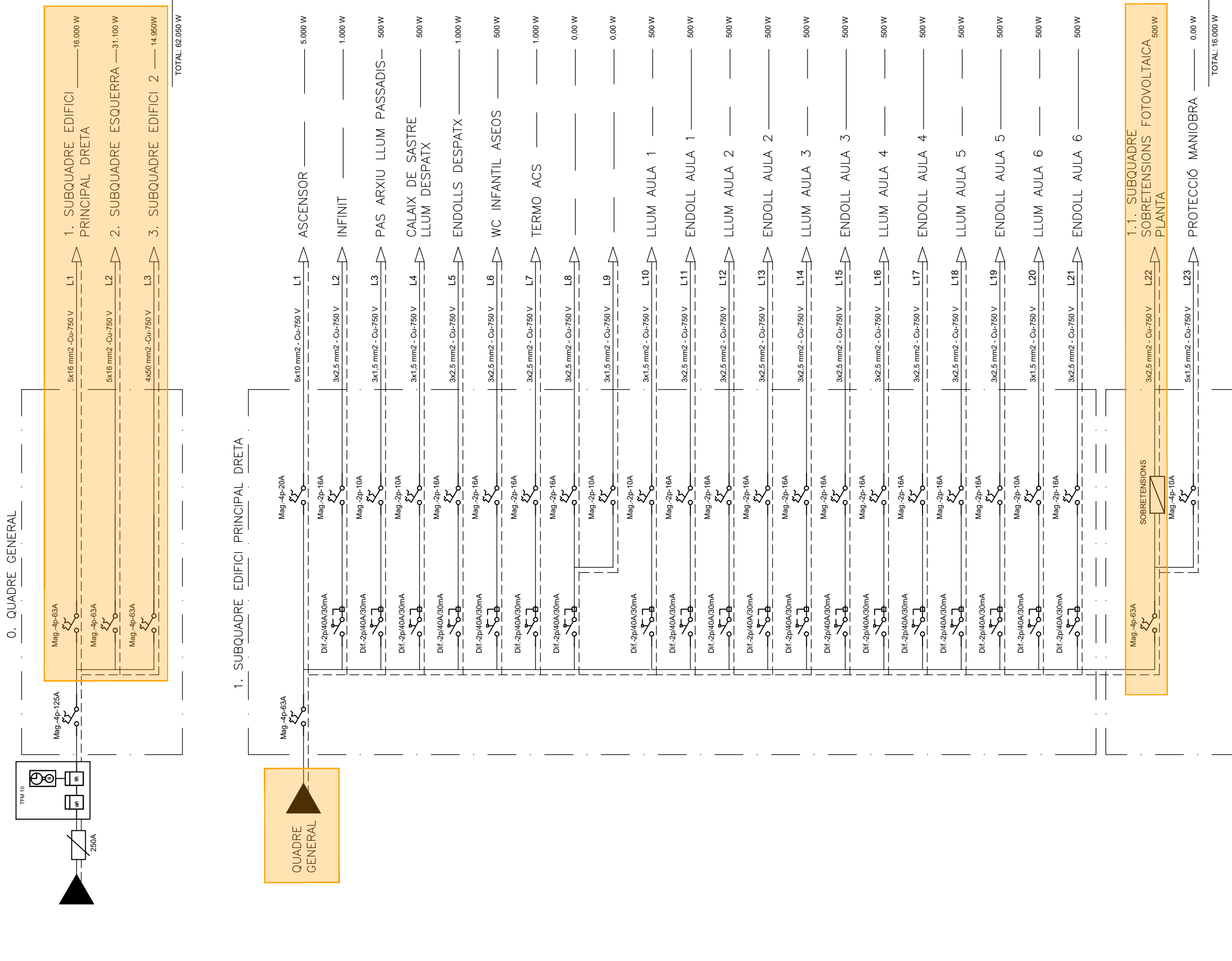


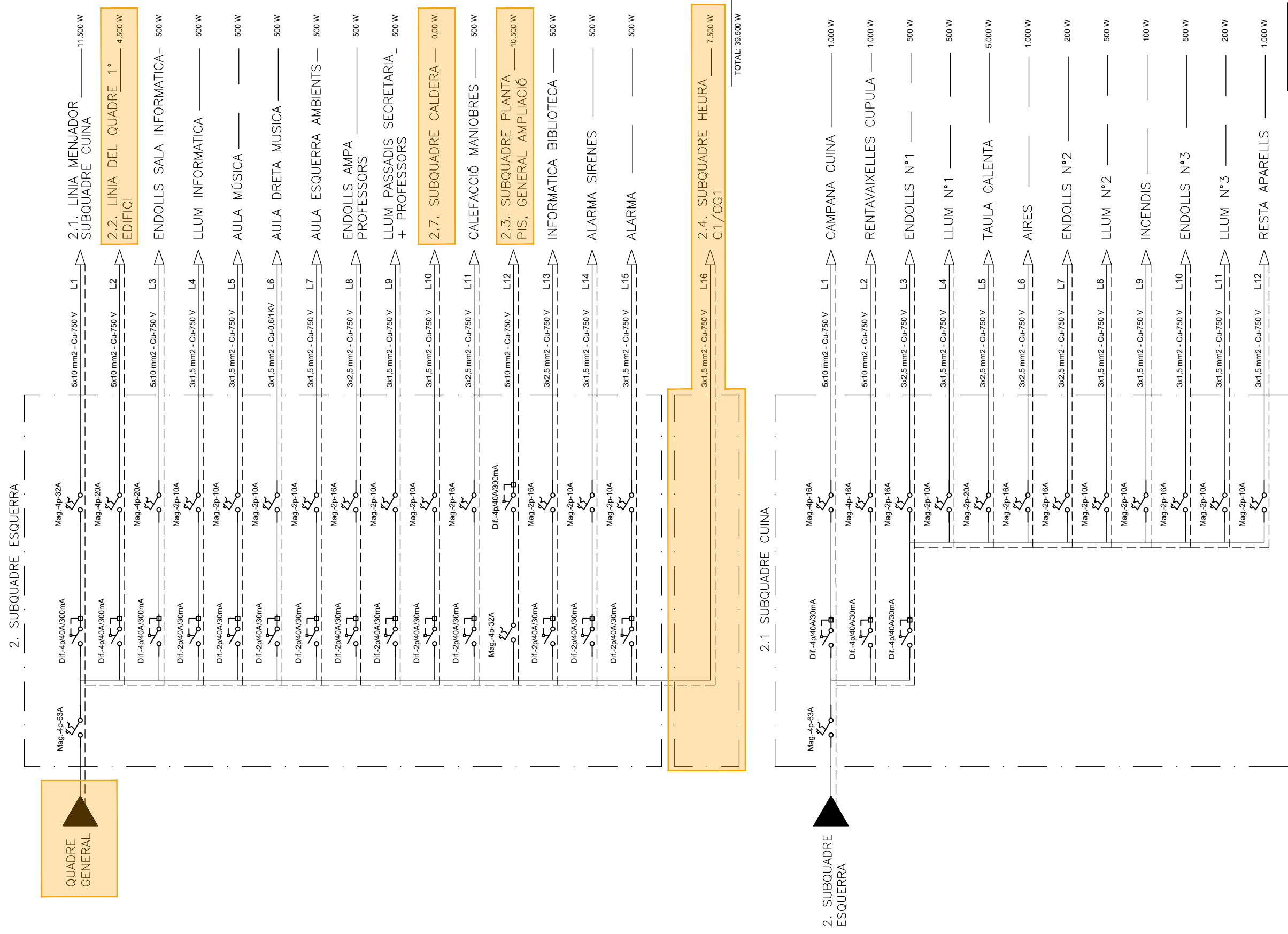
PLANTA PRIMERA

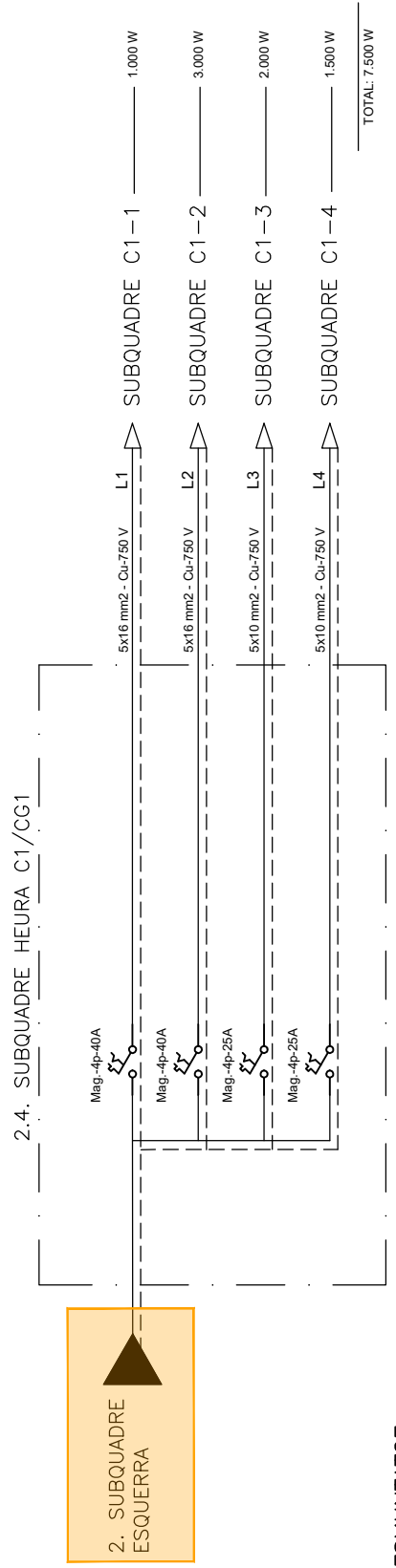
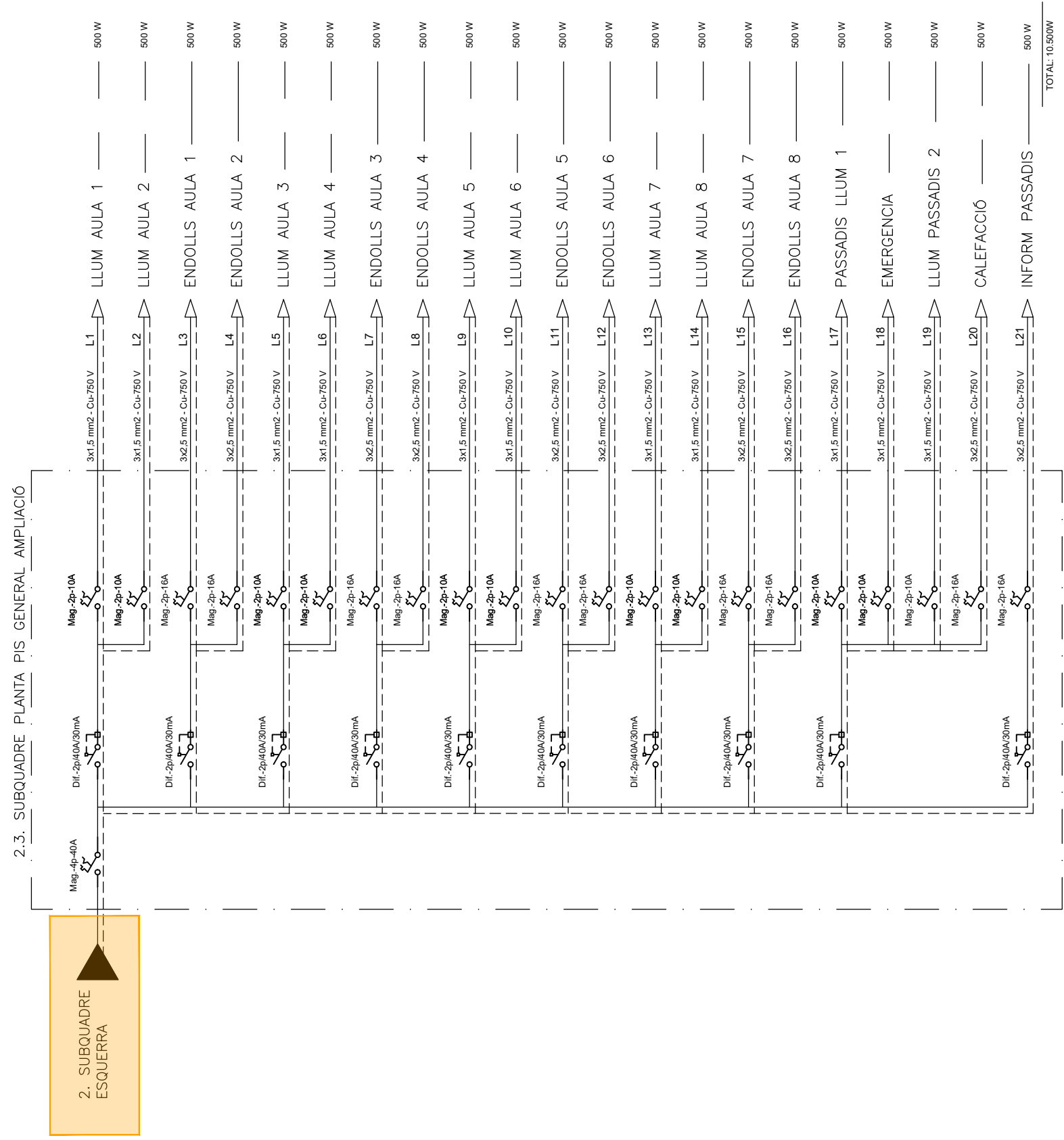
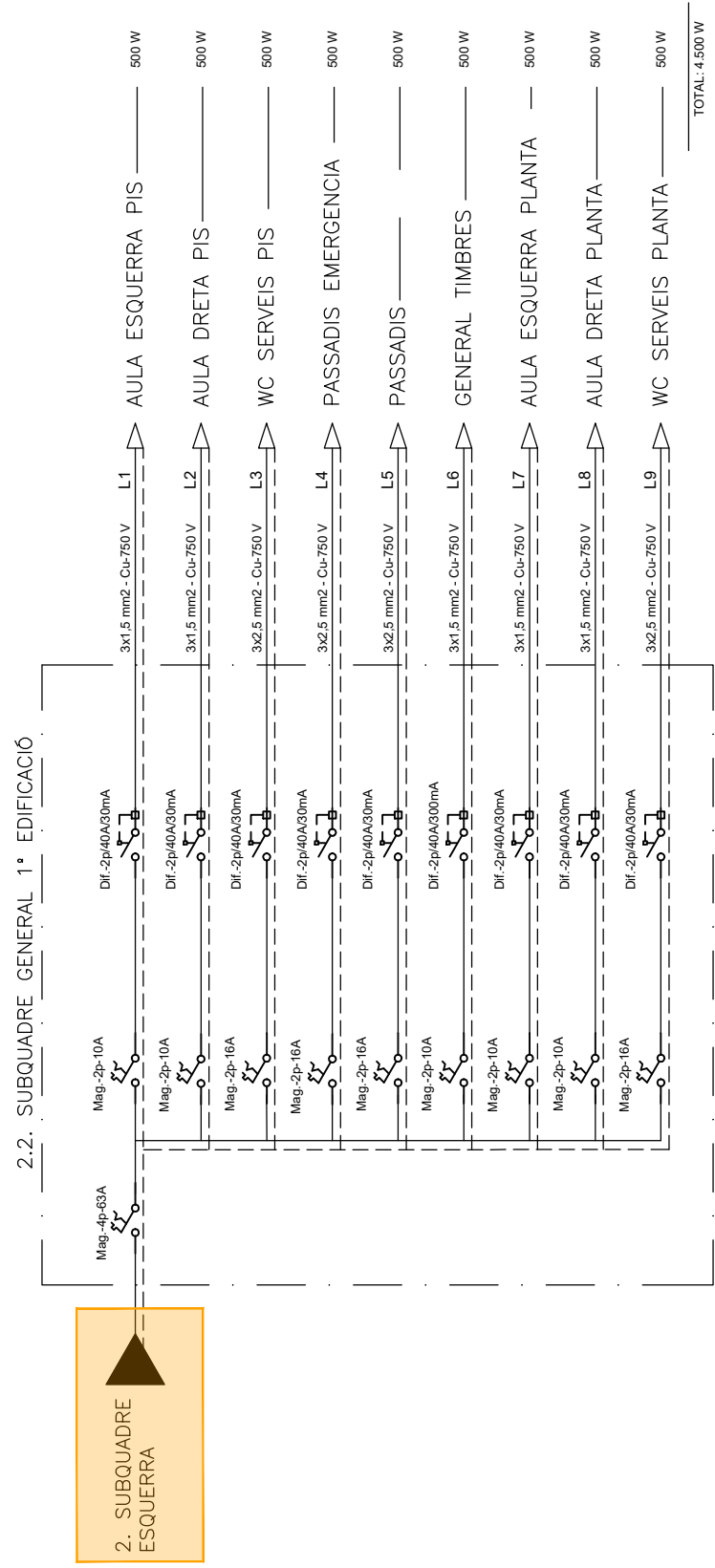


PLANTA SEGONA

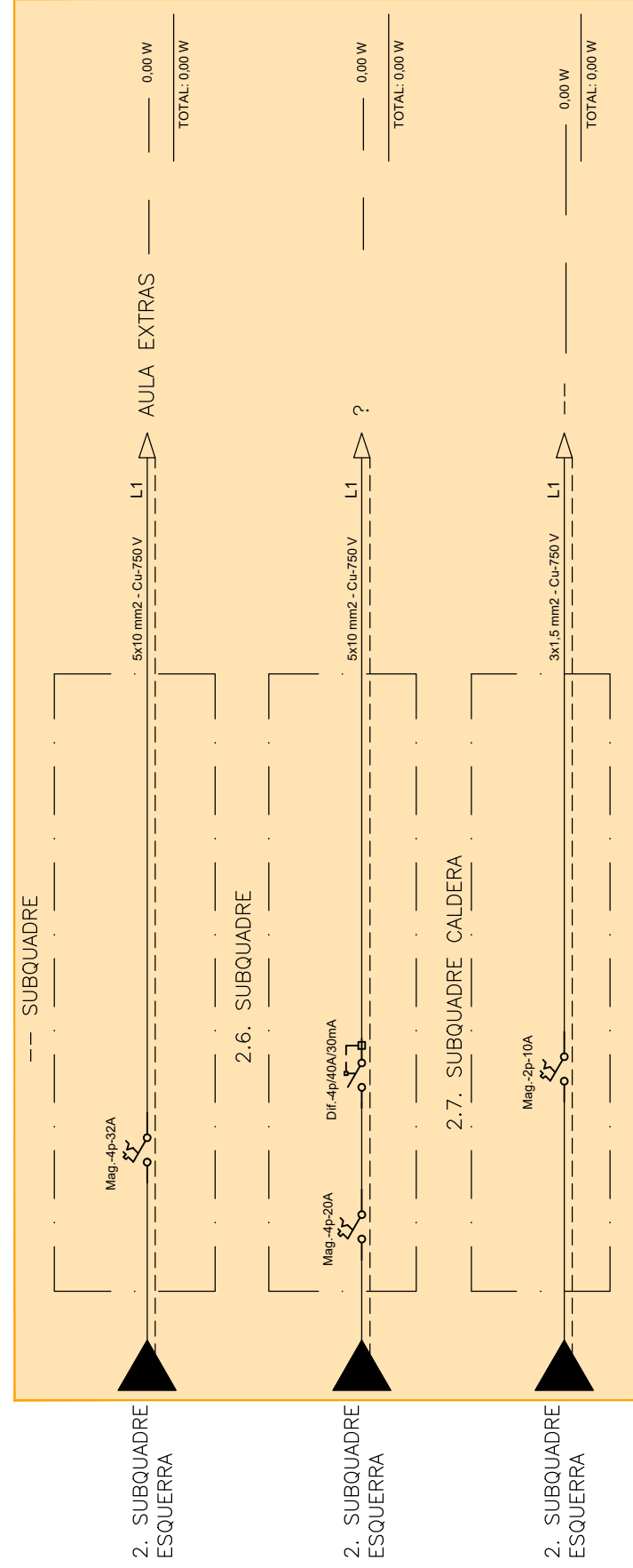
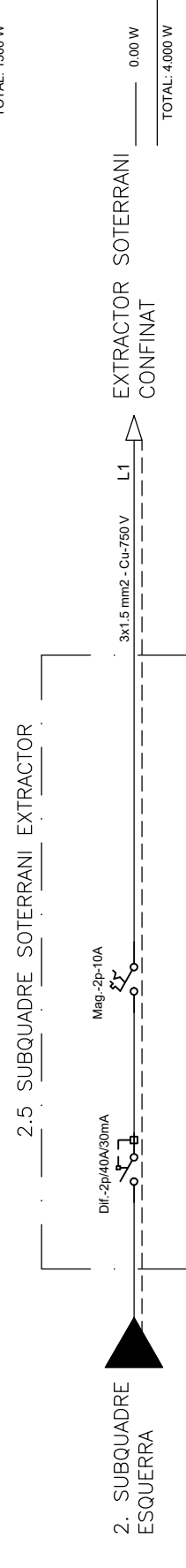
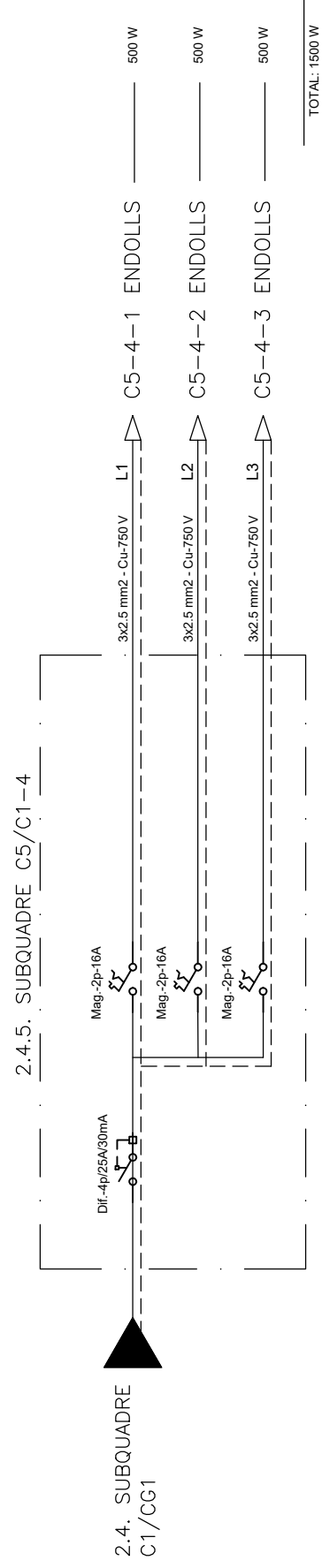
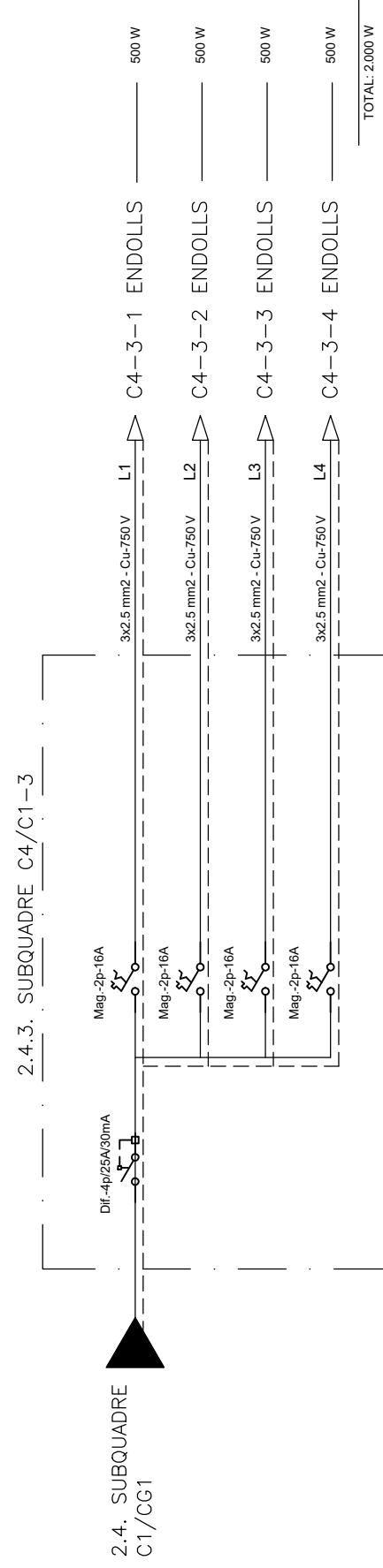
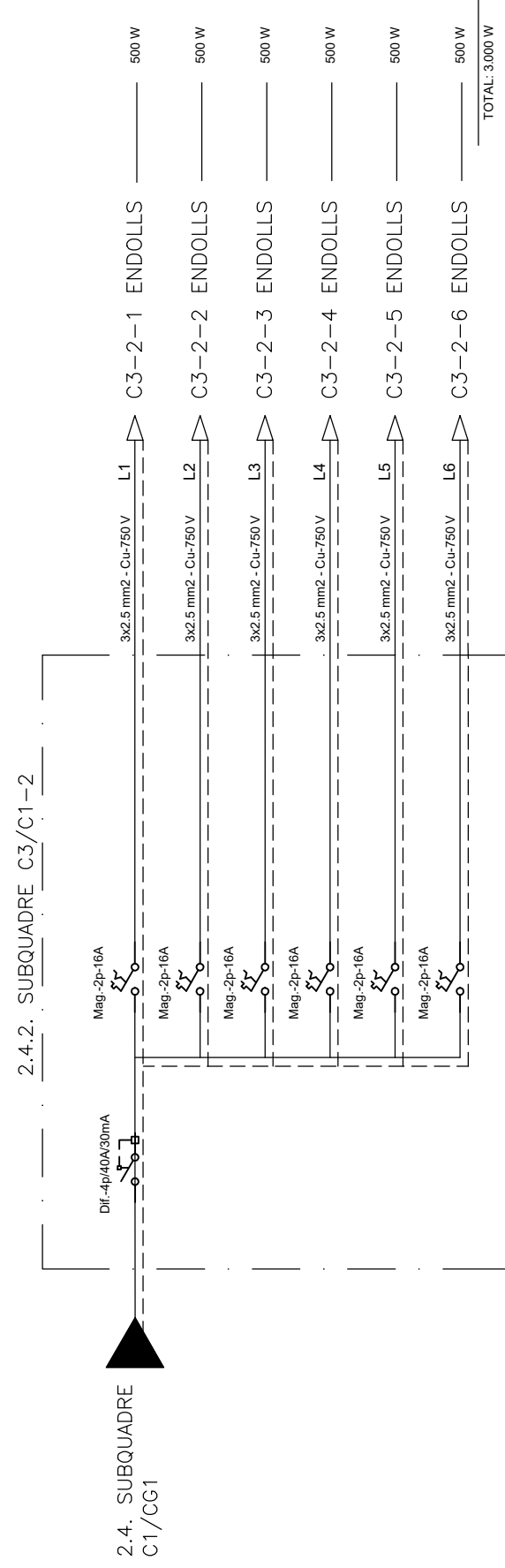
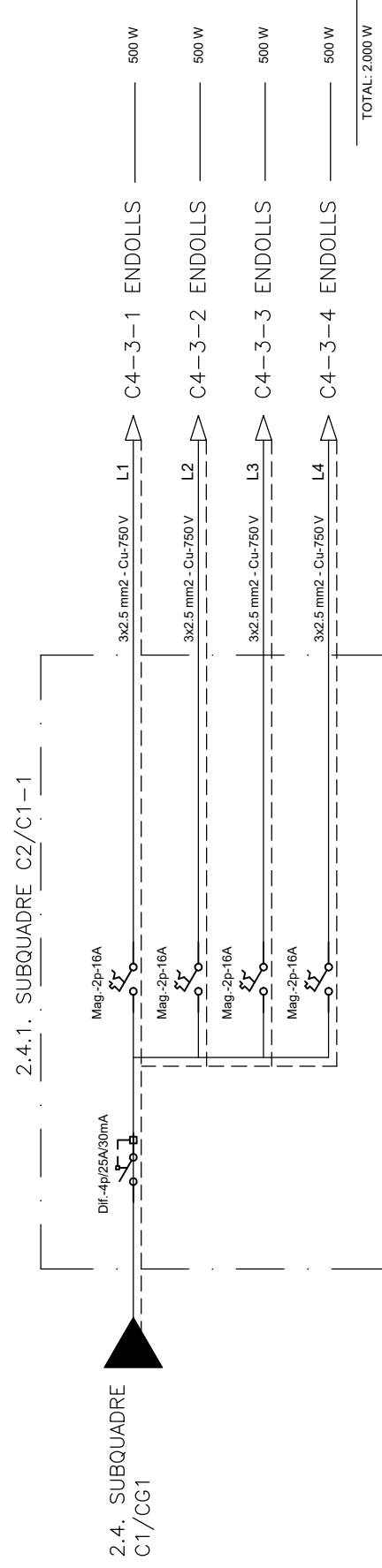


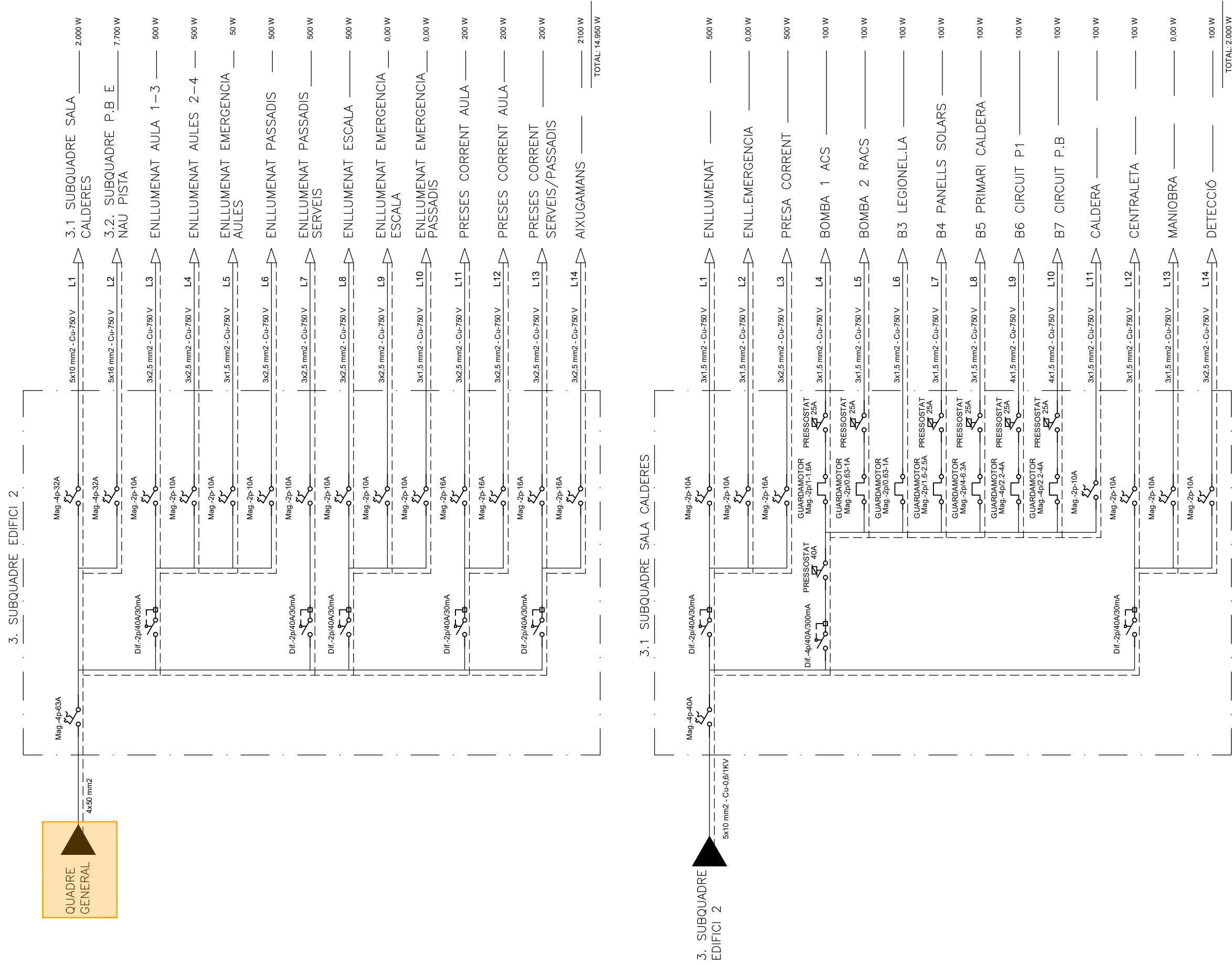


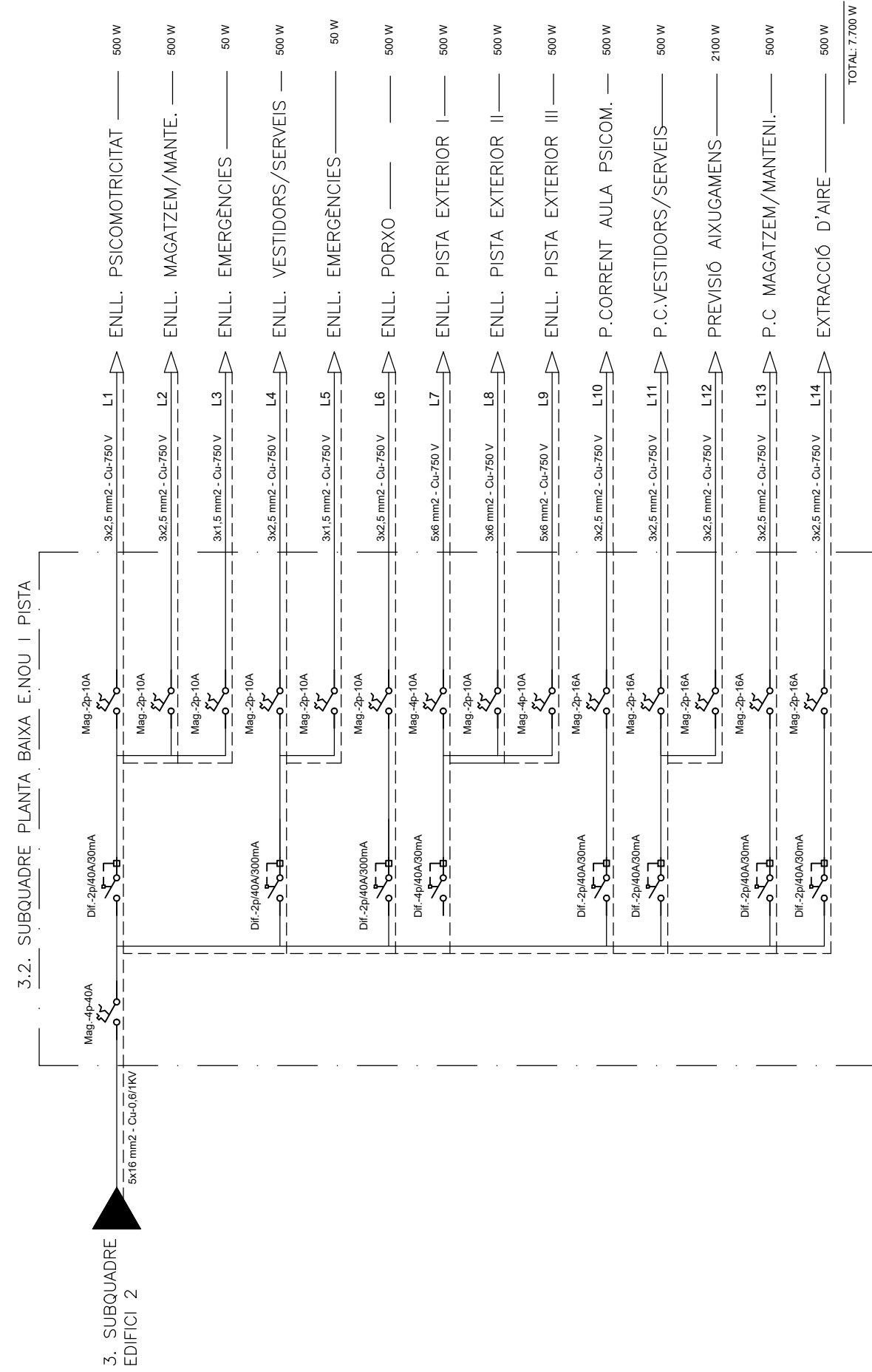




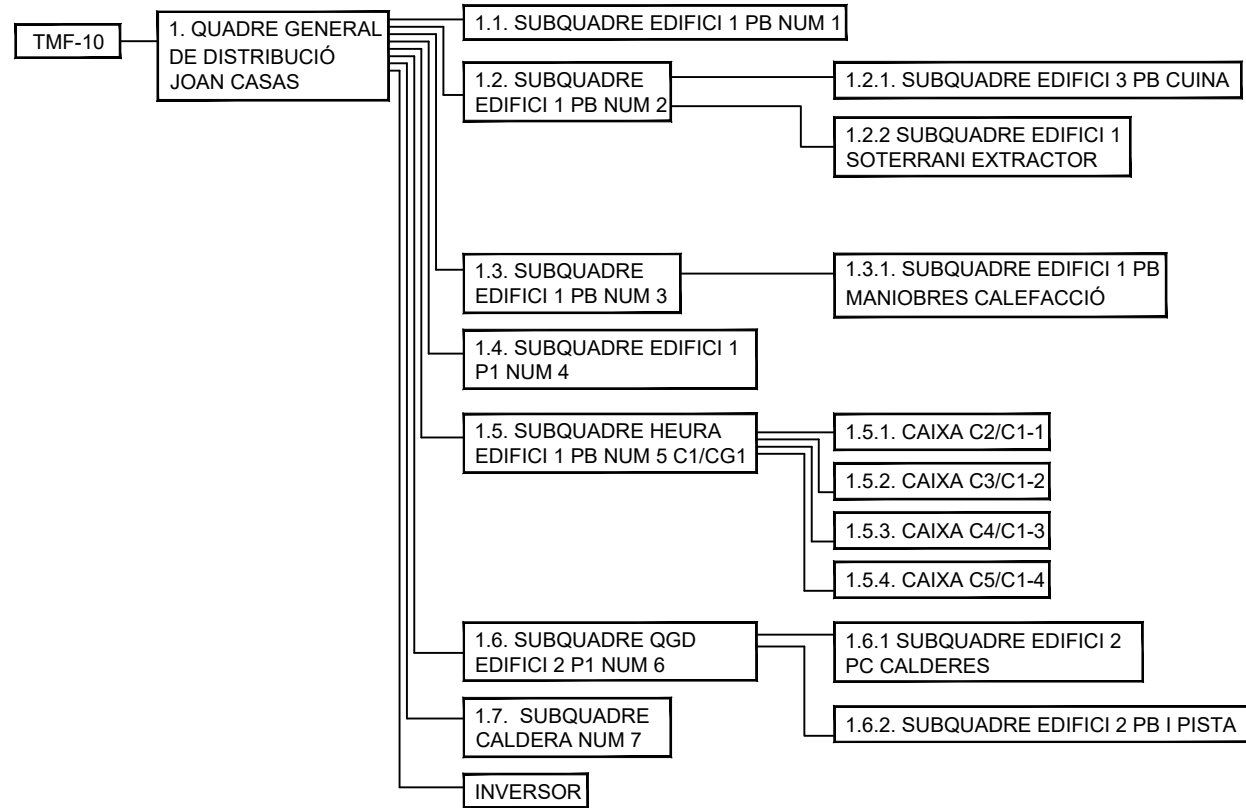
DESMUNTATGE



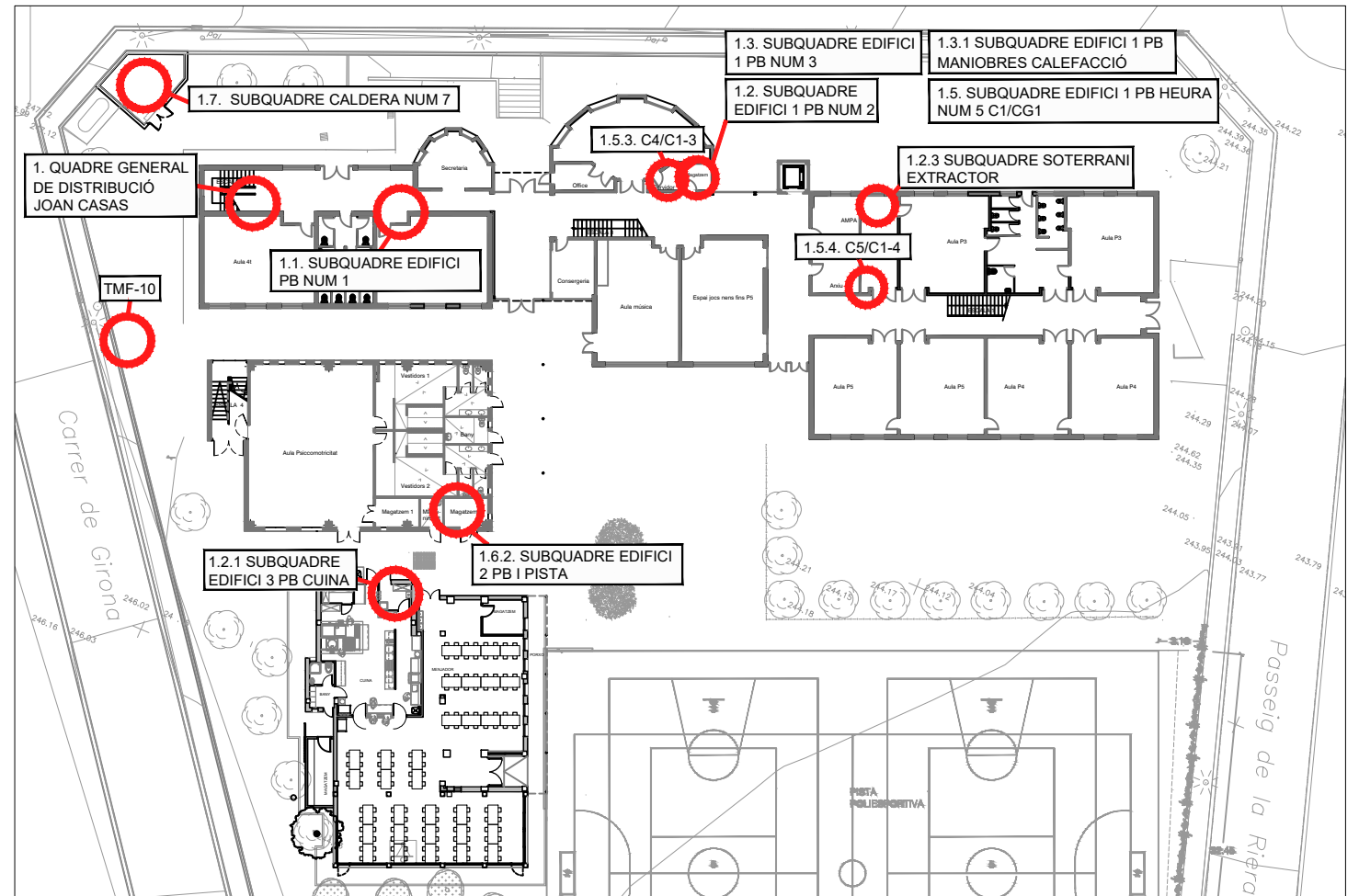




ESQUEMA DE PRINCIPI



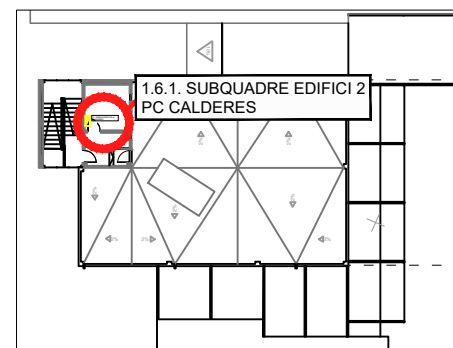
PLANTA BAIXA



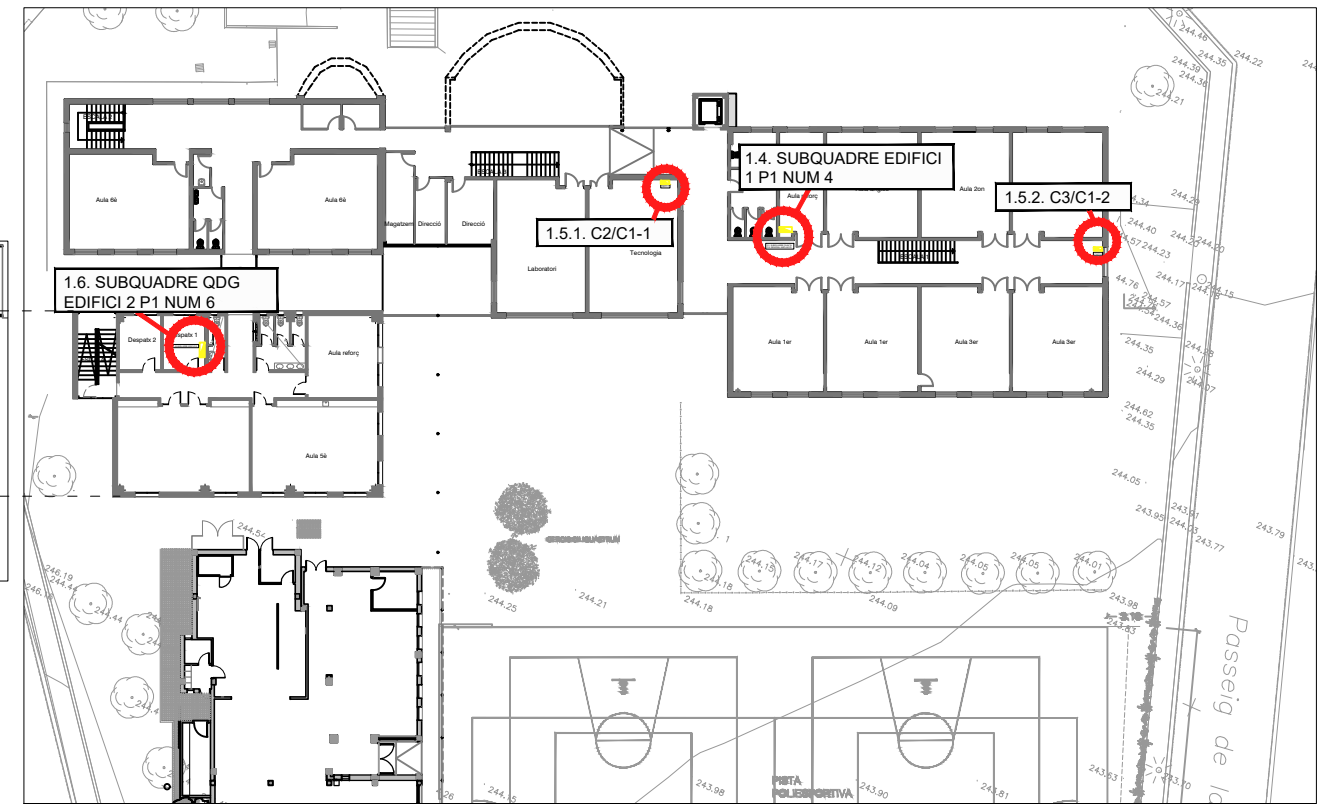
RENOMBRAMENT DE QUADRES

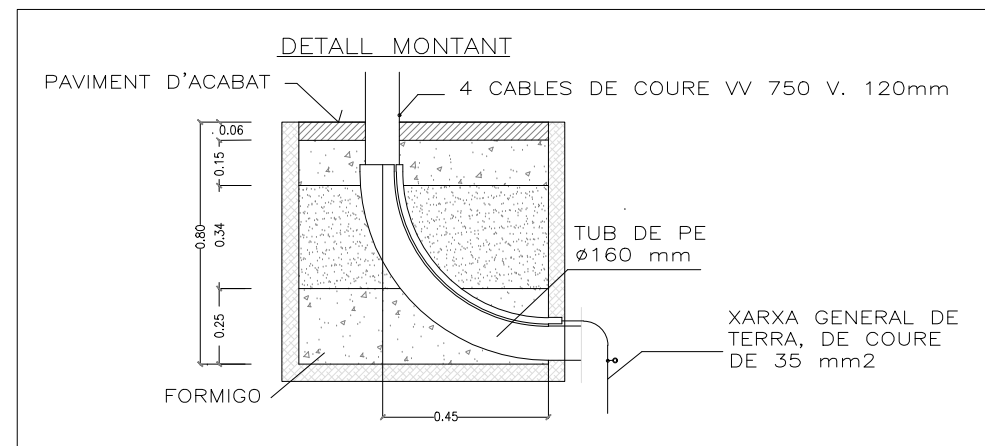
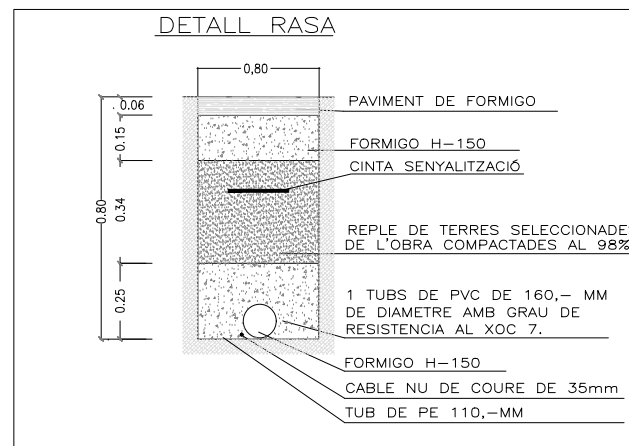
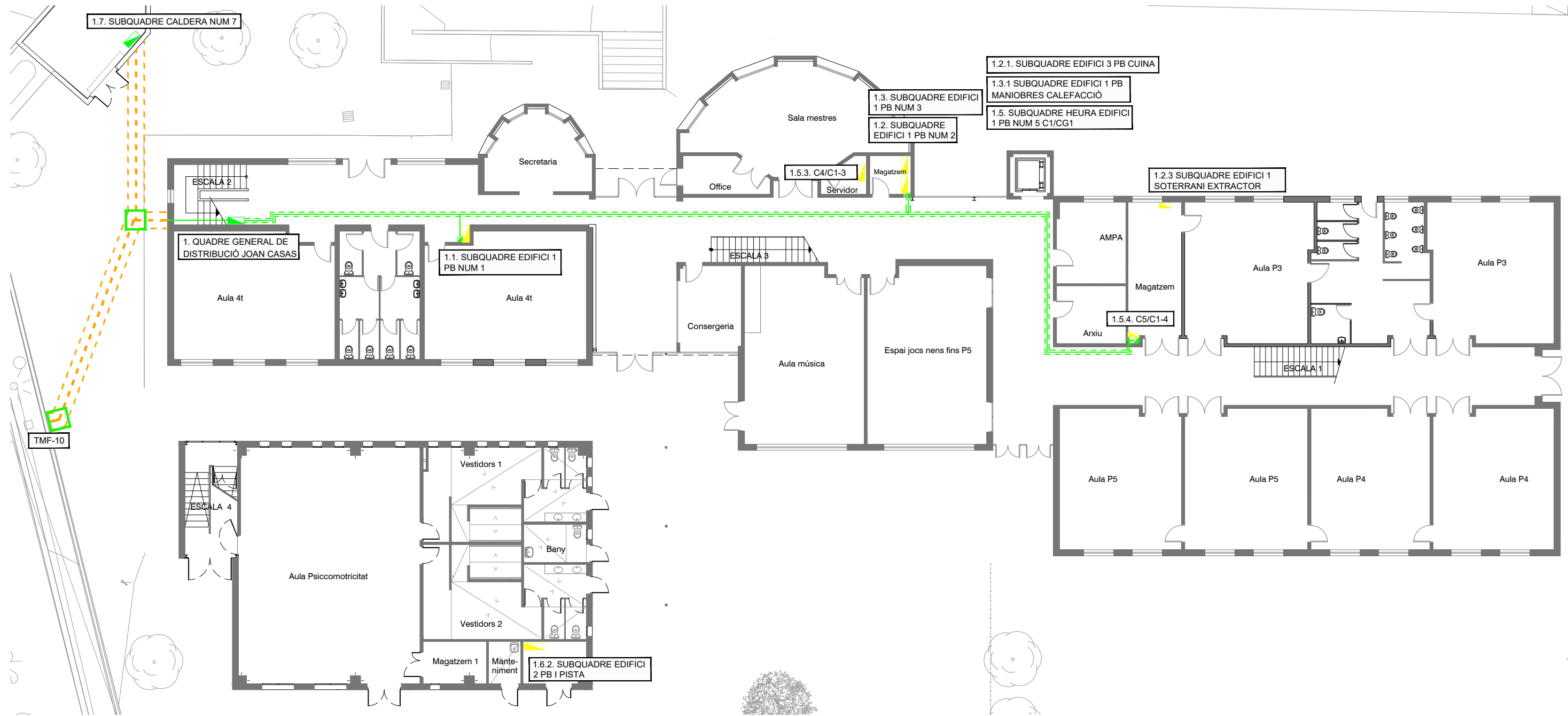
	NOMENCLATURA ACTUAL	NOMENCLATURA FUTURA
EXTERIOR	SUB GENERAL	TMF-10
SALA CALDERA	SQ CALDERA	1.7. SQ CALDERA NUM 7
EDIFICI 1	QGD	1. QGD JOAN CASAS
	SQ EDIFICI PRINCIPAL DRETA	1.3. SQ E1 PB NUM 3
	SQ SOBRETENSIONS FTV PLANTA	Directe des de 1. QGD JOAN CASAS
	SQ CALEFACCIÓ	1.3.1. SQ E1 PB MANIOBRES CALEFACCIÓ
	SQ ESQUERRA	1.2. SQ E1 PB NUM 2
	SQ GENERAL 1ª EDIFICACIÓ	1.1. SQ E1 PB NUM 1
	SQ PLANTA PIS GENERAL AMPLIACIÓ	1.4. SQ E1 P1 NUM 4
	SUBQUADRE HEURA C1 CG1	1.5. SQ E1 PB HEURA C1 CG1 NUM 5
	SQ C2 C1-1	1.5.1. CAIXA C2 C1-1
	SQ C3 C1-2	1.5.2. CAIXA C3 C1-2
EDIFICI 2	SQ EDIFICI 2	1.6. SQ QGD E2 P1 NUM 6
	SQ SALA CALDERES	1.6.1. SQ E2 PC SALA CALDERES
EDIFICI 3	SQ PB ENOU I PISTA	1.6.2. SQ E2 PB I PISTES
	SQ CUINA	1.2.1. SQ E3 CUINA

PLANTA COBERTA



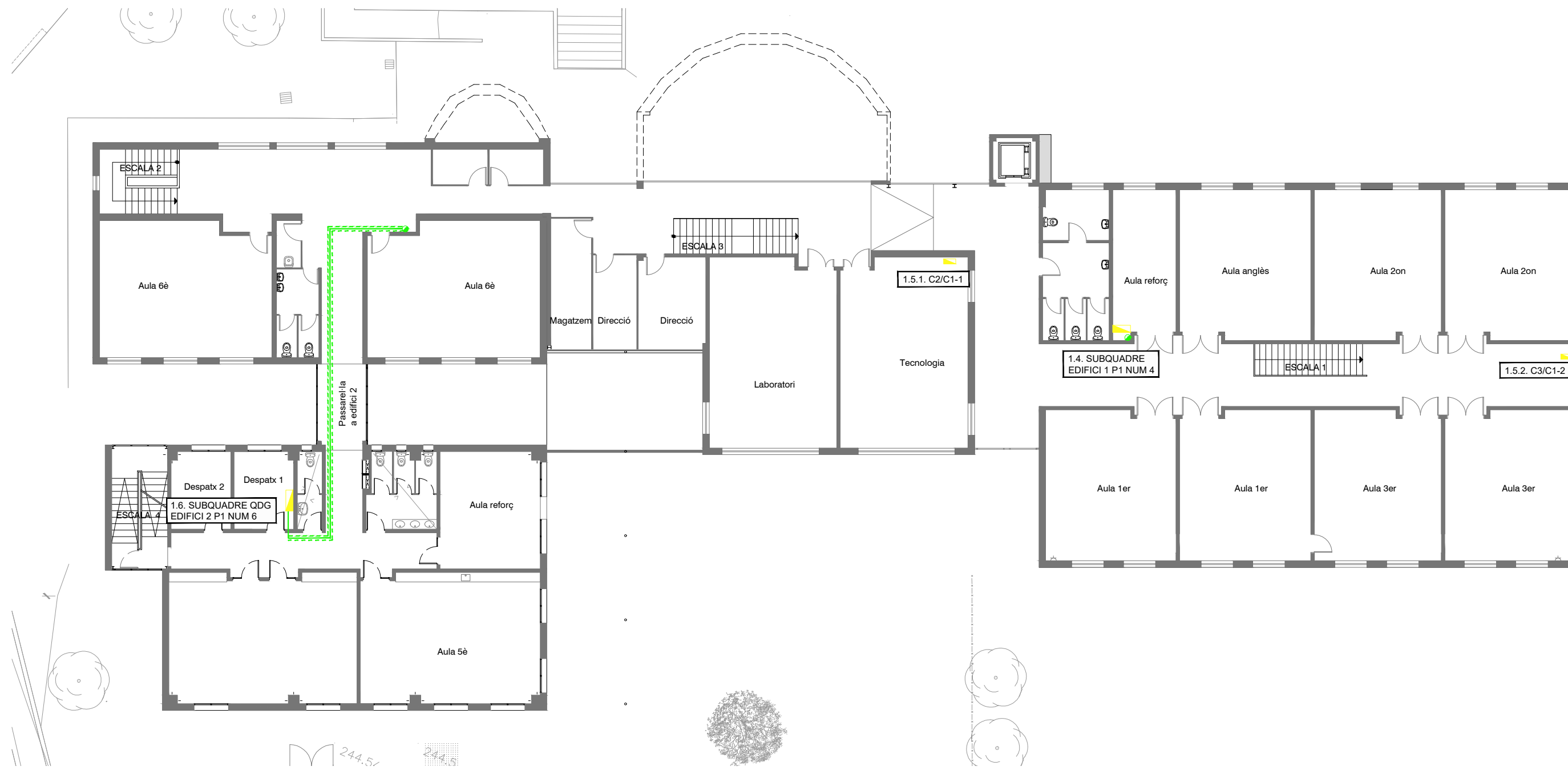
PLANTA PRIMERA











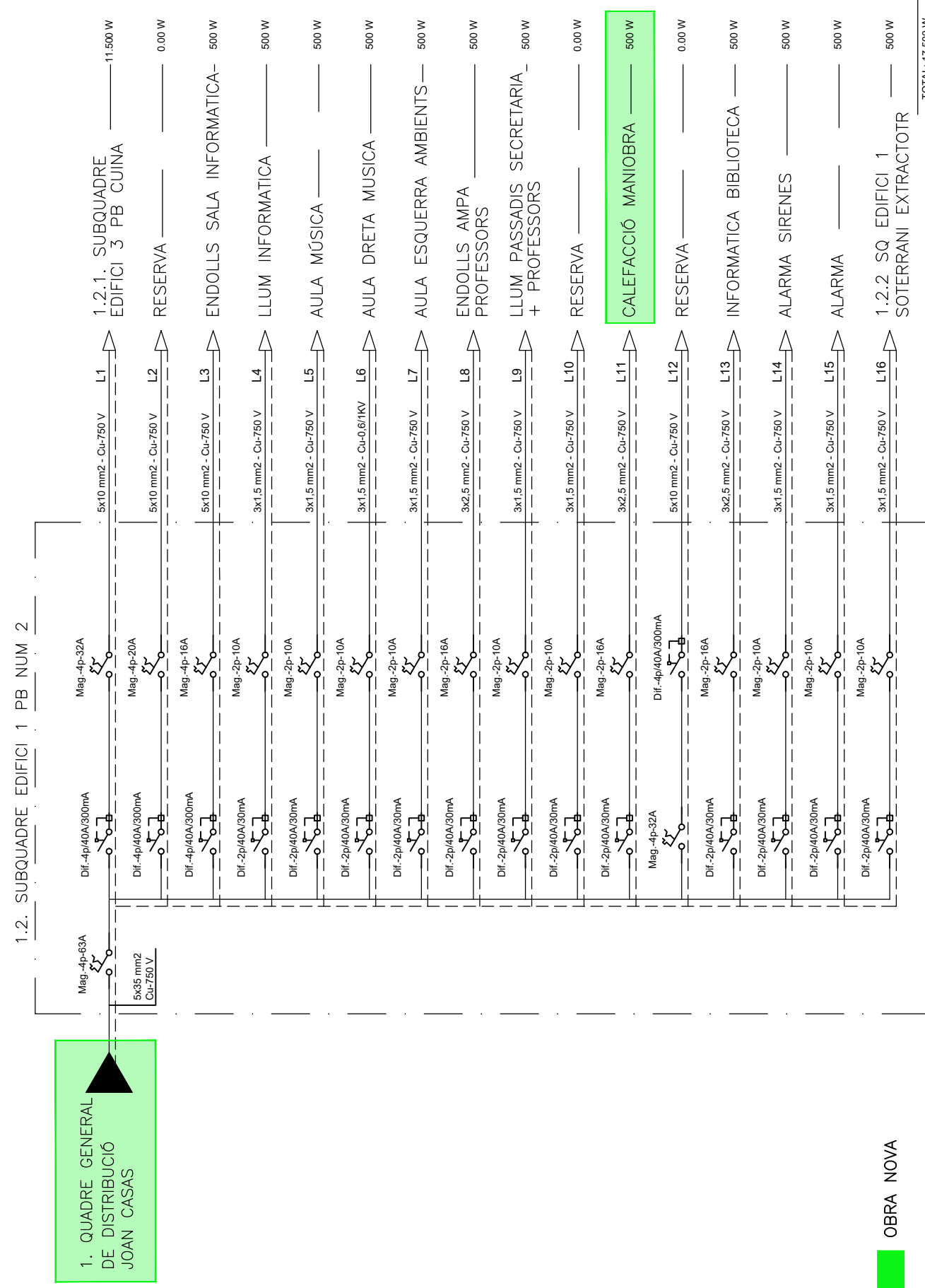
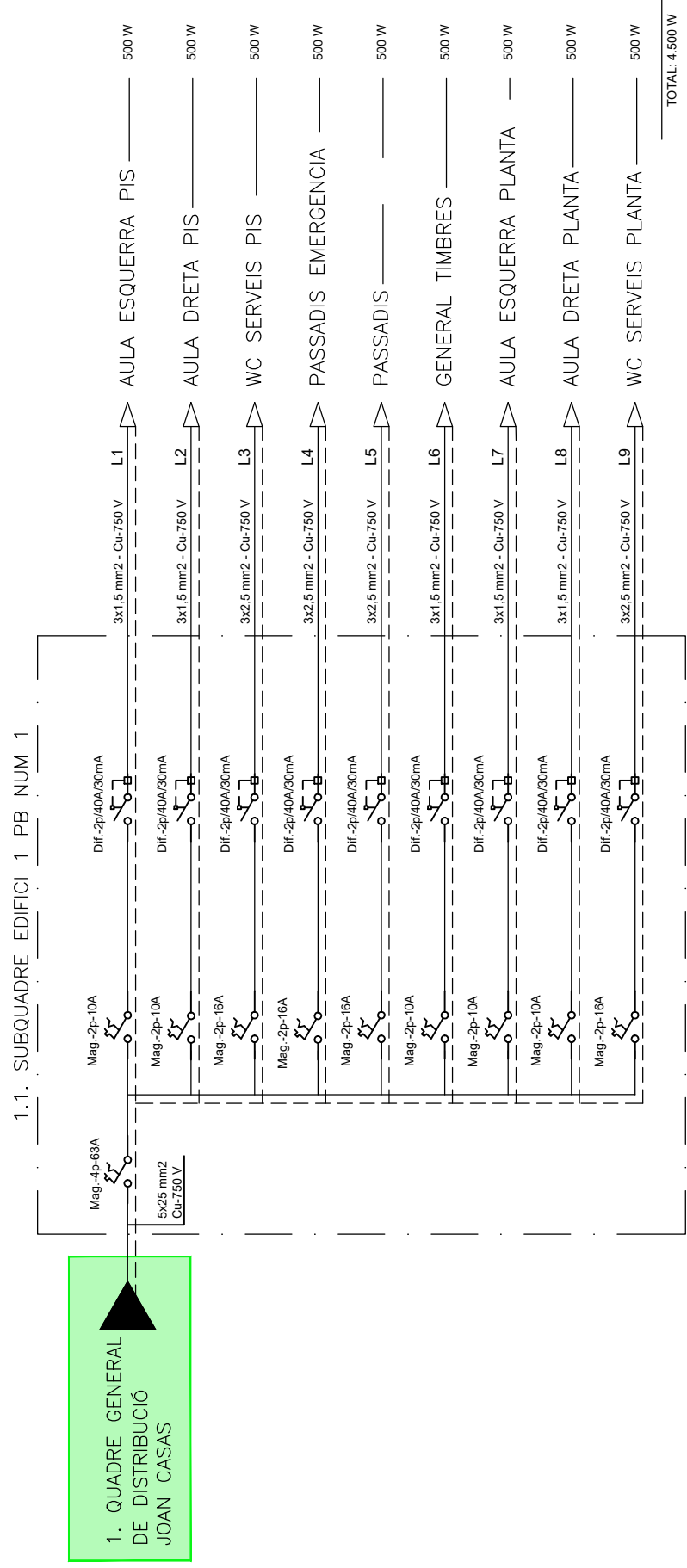
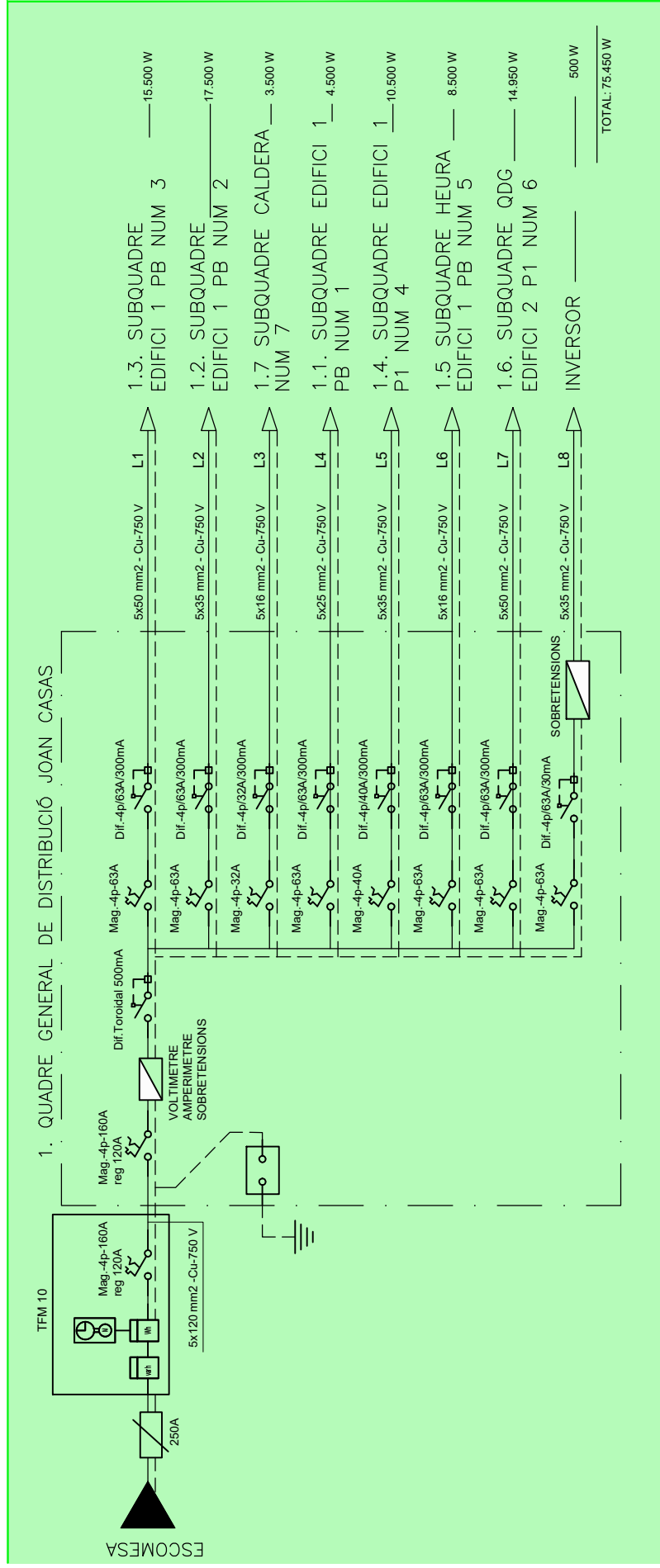
SIMBOLOGIA

- Canalització amb safata penjada del sostre
- Rasa exterior
- Canalització amb conducte grapat a paret o sostre
- Nova instal·lació de quadre electric
- Quadre electric existent
- Comunicació vertical entre plantes
- Pericó

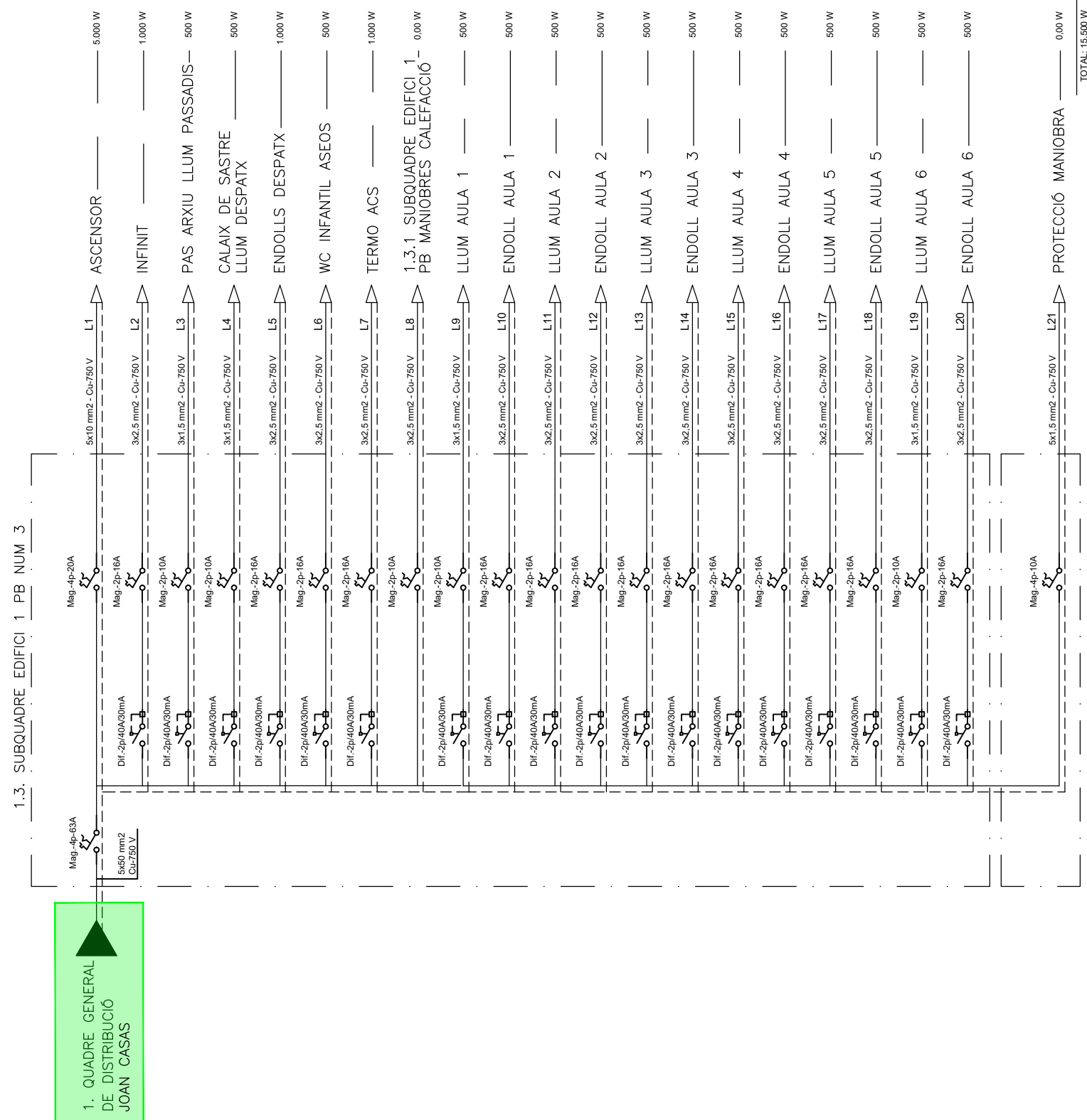
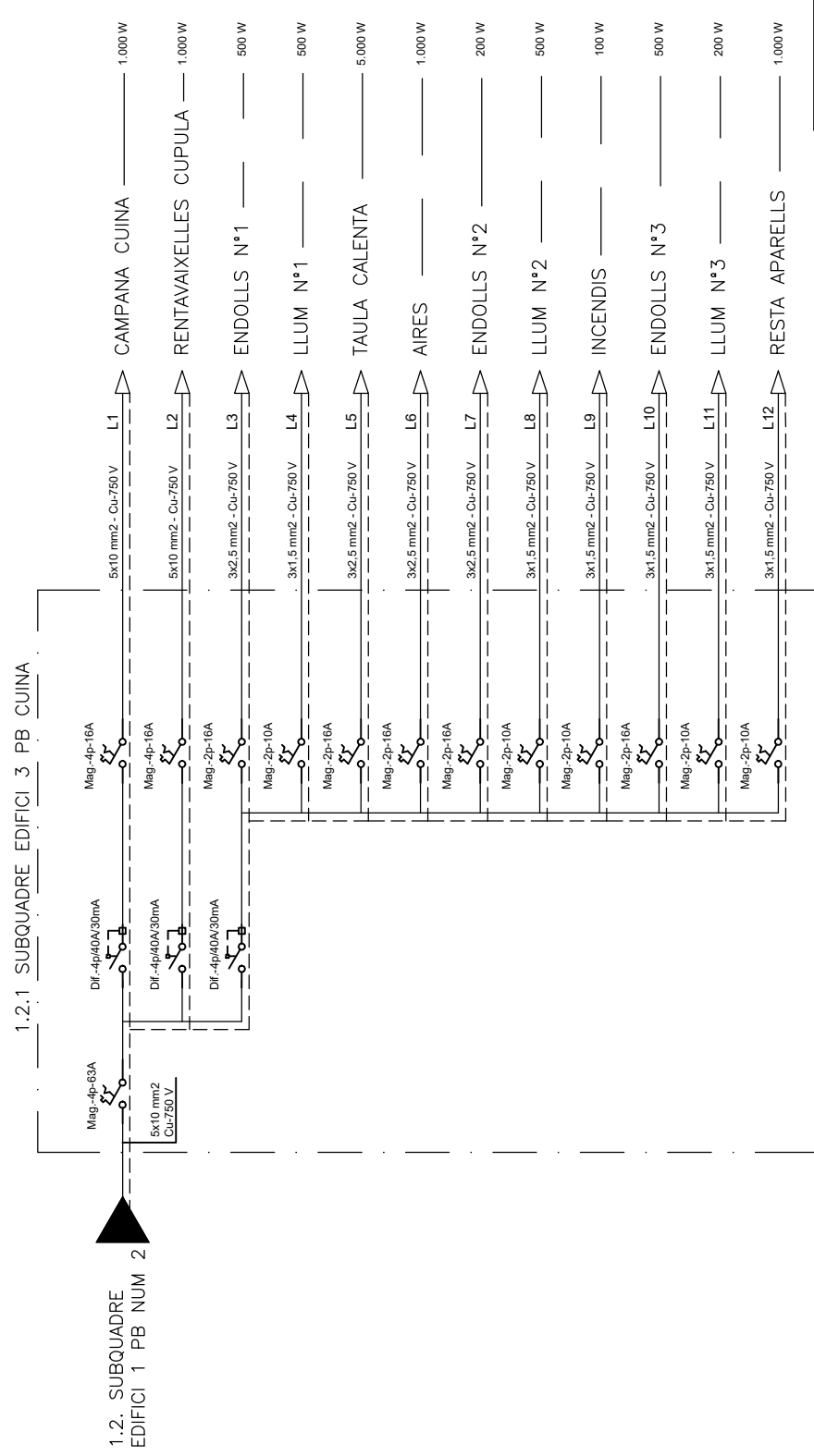


SIMBOLOGIA

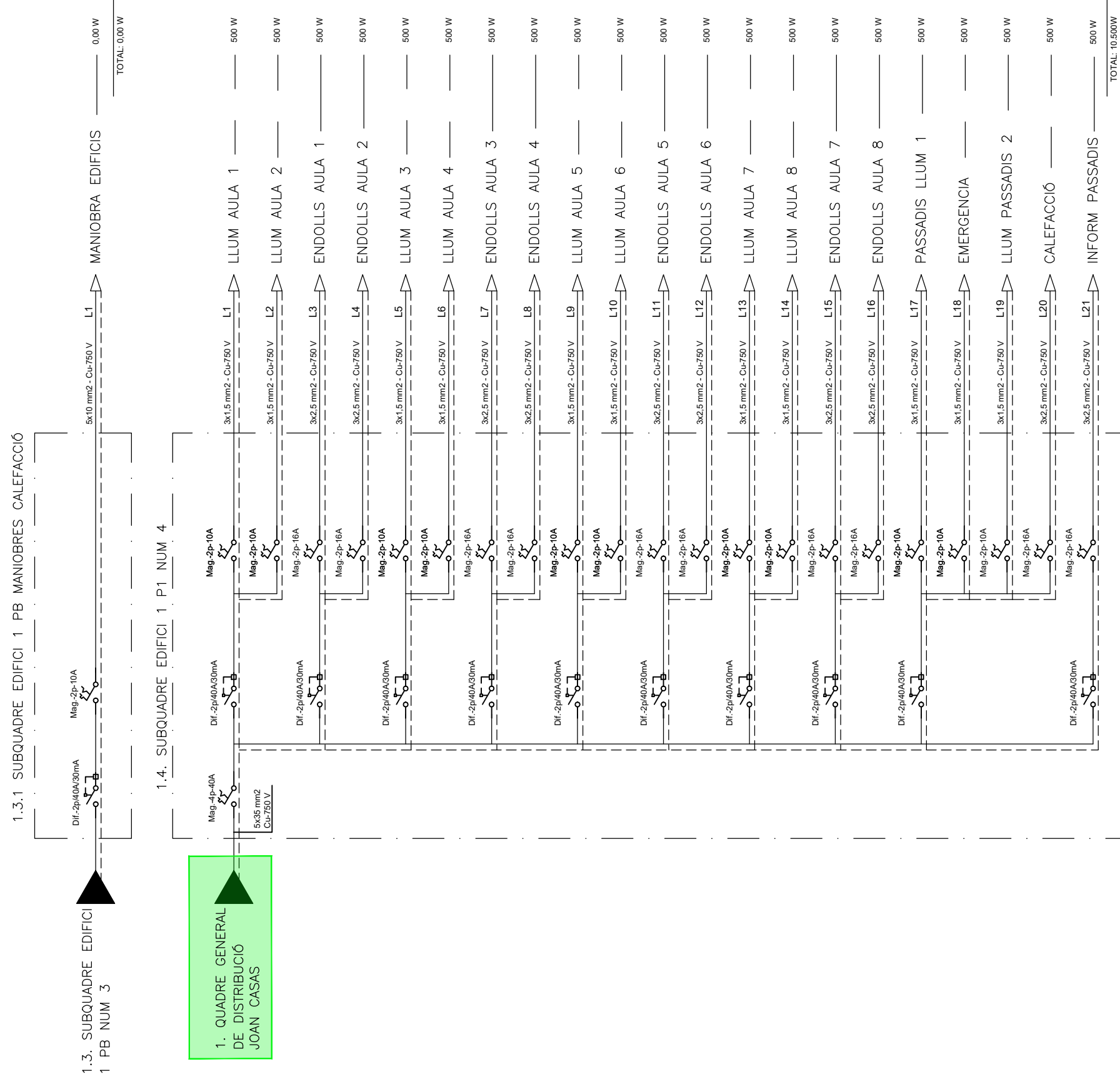
-  Canalització amb safata penjada del sostre
-  Rasa exterior
-  Canalització amb conducte grapat a paret o sostre
-  Nova instal·lació de quadre electric
-  Quadre electric existent
-  Comunicació vertical entre plantes



OBRA NOVA

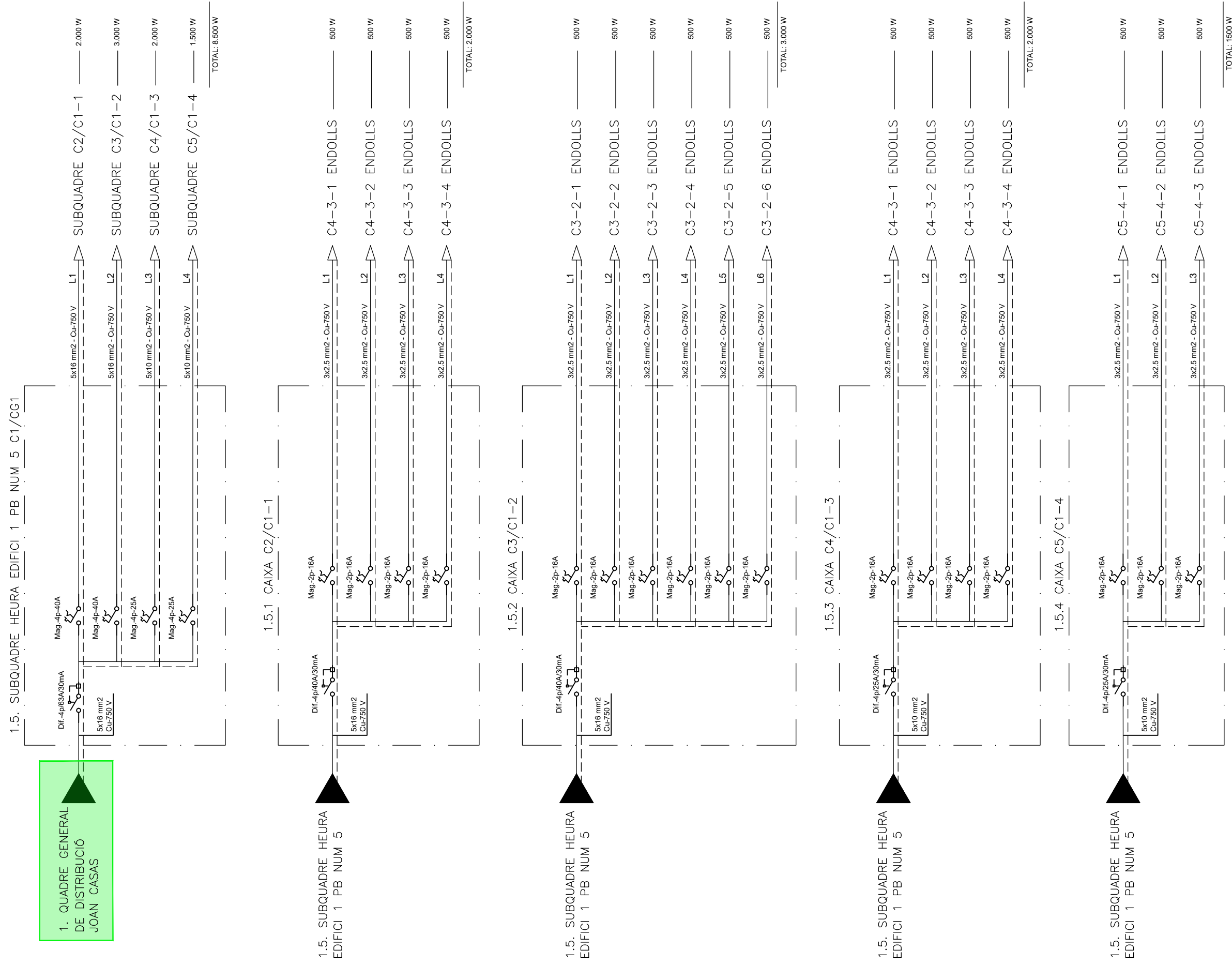


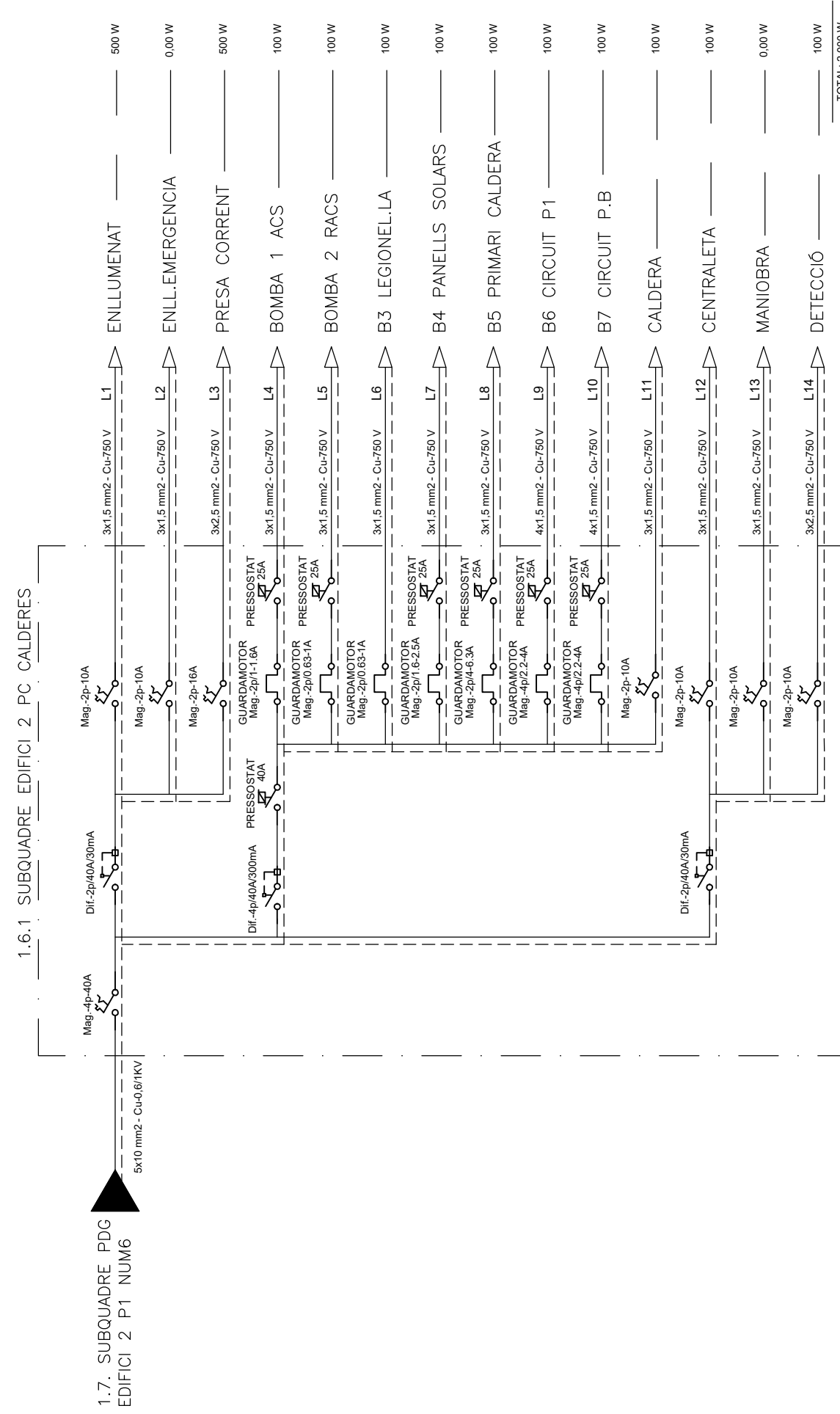
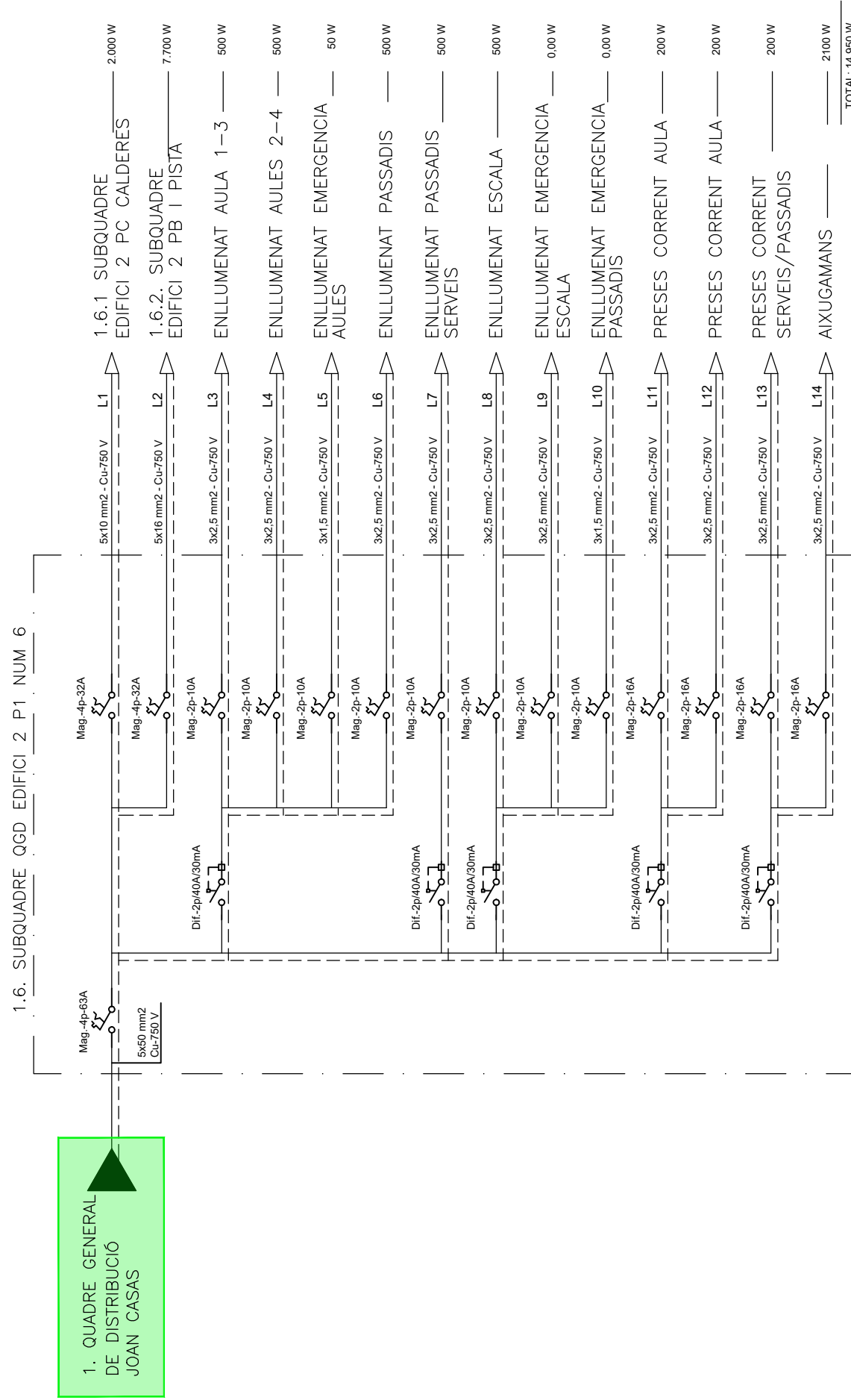
1. QUADRE GENERAL DE DISTRIBUCIÓ JOAN CASAS



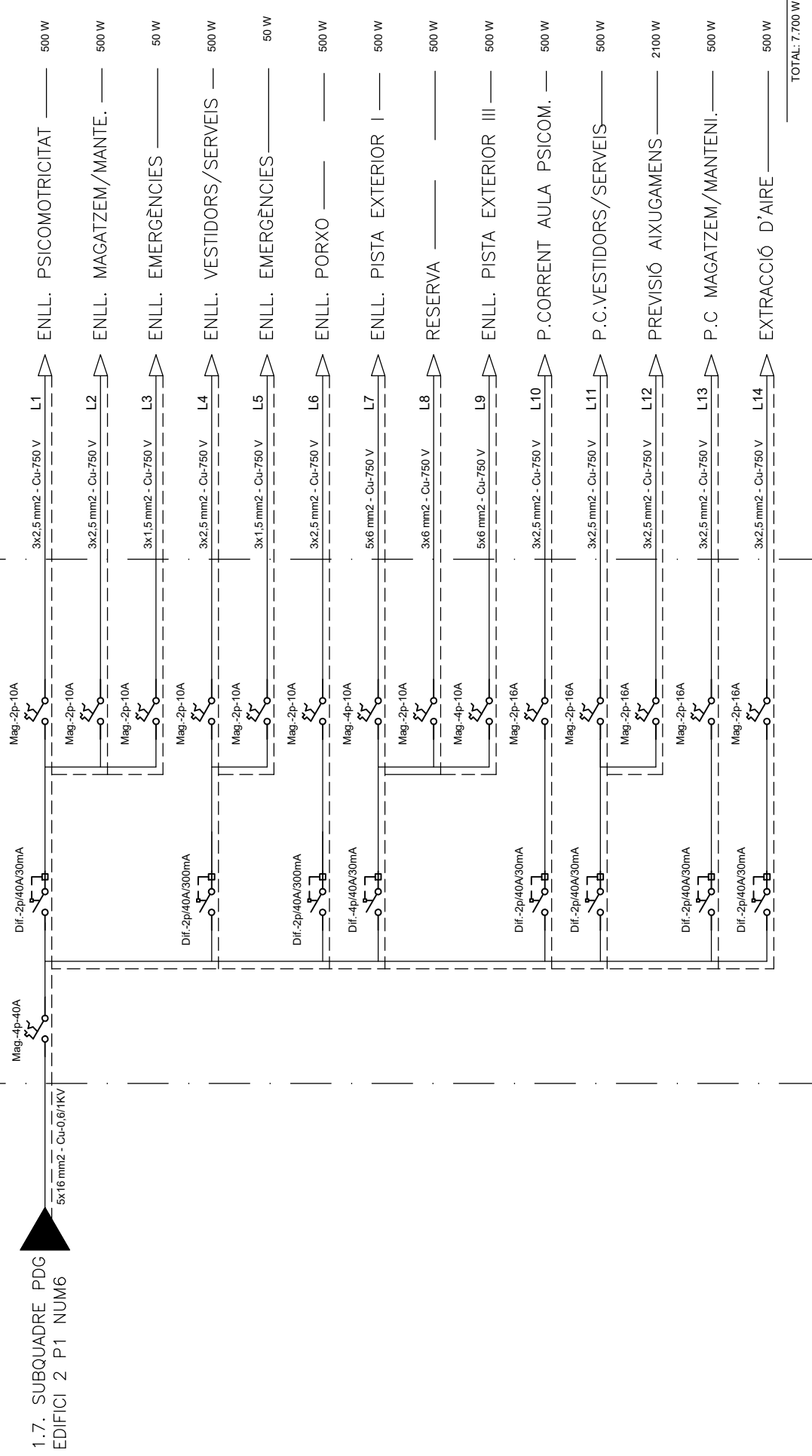
1. QUADRE GENERAL DE DISTRIBUCIÓ JOAN CASAS

OBRA NOVA

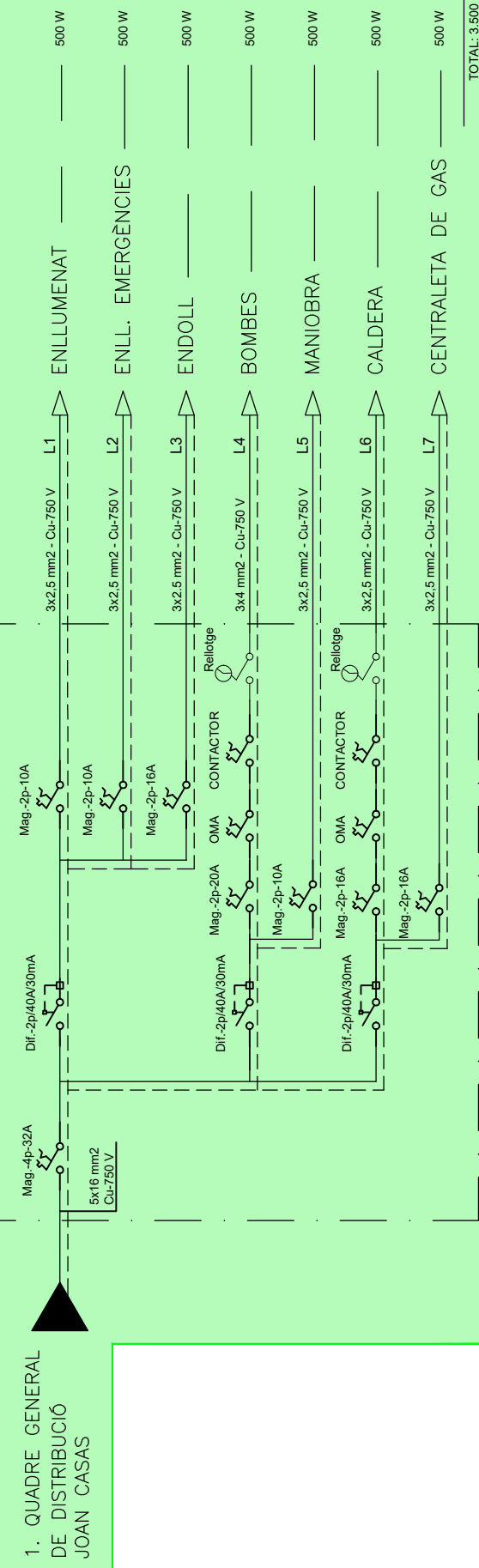




1.6.2. SUBQUADRE EDIFICI 2 PB I PISTA



1.7 SUBQUADRE CALDERA NUM 7



1. QUADRE GENERAL DE DISTRIBUCIÓ JOAN CASAS

7 Plec de condicions

Plec de condicions

Segons figura en el "Real Decreto 314/2006. Código Técnico de la Edificación (CTE)", el projecte definirà les obres projectades amb el detall adequat a les seves característiques, de manera que pugui comprovar-se que les solucions proposades compleixen les exigències bàsiques del CTE i altra normativa aplicable. Aquesta definició inclourà, almenys, la següent informació continguda en el Plec de Condicions:

- Les característiques tècniques mínimes que han de reunir els productes, equips i sistemes que s'incorporin de forma permanent a l'edifici projectat, així com les seves condicions de subministrament, les garanties de qualitat i el control de recepció que hagi de realitzar-se. Aquesta informació es troba en l'apartat corresponent a les Prescripcions sobre els materials, del present Plec de Condicions.
- Les característiques tècniques de cada unitat d'obra, amb indicació de les condicions per a la seva execució i les verificacions i controls a realitzar per a comprovar la seva conformitat amb l'indicat en el projecte. Es precisaran les mesures a adoptar durant l'execució de les obres i en l'ús i manteniment de l'edifici, per a assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius. Aquesta informació es troba en l'apartat corresponent a les Prescripcions quant a l'execució per unitats d'obra del present Plec de Condicions.
- Les verificacions i les proves de servei que, si s'escau, han de realitzar-se per a comprovar les prestacions finals de l'edifici. Aquesta informació es troba en l'apartat corresponent a les Prescripcions sobre verificacions en l'edifici acabat, del present Plec de Condicions.

ÍNDEX

1. PLEC DE CLÀUSULES ADMINISTRATIVES	4
1.1. Disposicions Generals	4
1.2. Disposicions Facultatives	4
1.2.1. Definició, atribucions i obligacions dels agents de l'edificació	4
1.2.1.1. <i>El promotor</i>	4
1.2.1.2. <i>El projectista</i>	4
1.2.1.3. <i>El constructor o contractista</i>	4
1.2.1.4. <i>El director d'obra</i>	4
1.2.1.5. <i>El director de l'execució de l'obra</i>	5
1.2.1.6. <i>Les entitats i els laboratoris de control de qualitat de l'edificació</i>	5
1.2.1.7. <i>Els subministradors de productes</i>	5
1.2.2. Agents que intervenen en l'obra	5
1.2.3. Agents en matèria de seguretat i salut	5
1.2.4. Agents en matèria de gestió de residus	5
1.2.5. La direcció facultativa	5
1.2.6. Visites facultatives	5
1.2.7. Obligacions dels agents intervinents	6
1.2.7.1. <i>El promotor</i>	6
1.2.7.2. <i>El projectista</i>	6
1.2.7.3. <i>El constructor o contractista</i>	7
1.2.7.4. <i>La direcció facultativa</i>	8
1.2.7.5. <i>El director d'obra</i>	9
1.2.7.6. <i>El director de l'execució de l'obra</i>	10
1.2.7.7. <i>Les entitats i els laboratoris de control de qualitat de l'edificació</i>	11
1.2.7.8. <i>Els subministradors de productes</i>	11
1.2.7.9. <i>Els propietaris i els usuaris</i>	12
1.2.8. Documentació final d'obra: Llibre de l'Edifici	12
1.2.8.1. <i>Els propietaris i els usuaris</i>	12
1.3. Disposicions Econòmiques	12
2. PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS	13
2.1. Prescripcions sobre els materials	14
2.1.1. Garanties de qualitat (Marcat CE)	14
2.1.2. Prefabricats de ciment	15
2.1.2.1. <i>Voreres de formigó</i>	15
2.2. Prescripcions quant a l'Execució per Unitat d'Obra	15
2.2.1. Demolicions	18
2.2.2. Condicionament del terreny	20
2.2.3. Instal·lacions	23
2.2.4. Urbanització interior de la parcel·la	43
2.2.5. Control de qualitat i assaigs	44
2.3. Prescripcions sobre verificacions en l'edifici acabat	44
2.4. Prescripcions en relació amb l'emmagatzematge, maneig, separació i altres operacions de gestió dels residus de construcció i demolició	44

1. PLEC DE CLÀUSULES ADMINISTRATIVES

1.1. Disposicions Generals

Les disposicions de caràcter general, les relatives a treballs i materials, així com les recepcions d'edificis i obres annexes, es regiran per l'exposat en el Plec de Clàusules Particulars per a contractes amb l'Administració Pública corresponent, segons el que es disposa en la "Ley 9/2017. Ley de Contratos del Sector Público".

1.2. Disposicions Facultatives

1.2.1. Definició, atribucions i obligacions dels agents de l'edificació

Les atribucions dels diferents agents intervinents en l'edificació són les regulades per la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación".

Es defineixen agents de l'edificació totes les persones, físiques o jurídiques, que intervenen en el procés de l'edificació. Les seves obligacions queden determinades pel disposat en la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación" i altres disposicions que siguin d'aplicació i pel contracte que origina la seva intervenció.

Les definicions i funcions dels agents que intervenen en l'edificació queden recollides en el capítol III "Agents de l'edificació", considerant-se:

1.2.1.1. El promotor

És la persona física o jurídica, pública o privada, que individual o col·lectivament decideix, impulsa, programa i finança amb recursos propis o aliens, les obres d'edificació per a si o per a la seva posterior alienació, lliurament o cessió a tercers sota qualsevol títol.

Assumeix la iniciativa de tot el procés de l'edificació, impulsant la gestió necessària per a portar a terme l'obra inicialment projectada, i es fa càrrec de tots els costos necessaris.

Segons la legislació vigent, a la figura del promotor s'equiparen també les de gestor de societats cooperatives, comunitats de propietaris, o altres anàlogues que assumeixen la gestió econòmica de l'edificació.

Quan les Administracions públiques i els organismes subjectes a la legislació de contractes de les Administracions públiques actuïn com promotors, es regiran per la "Ley 9/2017. Ley de Contratos del Sector Público" i, en el que no està contemplat en la mateixa, per les disposicions de la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación".

1.2.1.2. El projectista

És l'agent que, per encàrrec del promotor i amb subjecció a la normativa tècnica i urbanística corresponent, redacta el projecte.

Podran redactar projectes parcials del projecte, o parts que ho complementin altres tècnics, de forma coordinada amb l'autor d'aquest.

Quan el projecte es desenvolupi o completi mitjançant projectes parcials o altres documents tècnics segons el previst en la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación", cada projectista assumirà la titularitat del seu projecte.

1.2.1.3. El constructor o contractista

És l'agent que assumeix, contractualment davant el promotor, el compromís d'executar amb mitjans humans i materials, propis o aliens, les obres o part de les mateixes amb subjecció al Projecte i al Contracte d'obra.

S'HA D'EFFECTUAR ESPECIAL MENCIO QUE LA LLEI ASSENYALA COM RESPONSABLE EXPLÍCIT DELS VICIS O DEFECTES CONSTRUCTIUS AL CONTRACTISTA GENERAL DE L'OBRA, SENSE PERJUDICI DEL DRET DE REPETICIO D'AQUEST CAP ALS SUBCONTRACTISTES.

1.2.1.4. El director d'obra

És l'agent que, formant part de la direcció facultativa, dirigeix el desenvolupament de l'obra en els aspectes tècnics, estètics, urbanístics i mediambientals, de conformitat amb el projecte que la defineix, la llicència d'edificació i altres autoritzacions preceptives, i les condicions del contracte, amb l'objecte d'assegurar la seva adequació per fi proposat.

Podran dirigir les obres dels projectes parcials altres tècnics, sota la coordinació del director d'obra.

1.2.1.5. El director de l'execució de l'obra

És l'agent que, formant part de la direcció facultativa, assumeix la funció tècnica de dirigir l'Execució Material de l'Obra i de controlar qualitativa i quantitativament la construcció i qualitat de l'edificat. Per a això és requisit indispensable l'estudi i anàlisi prèvia del projecte d'execució una vegada redactat pel director d'obra, procedint a sol·licitar-li, amb antelació a l'inici de les obres, totes aquells aclariments, reparacions o documents complementaris que, dintre de la seva competència i atribucions legals, estimés necessaris per a poder dirigir de manera solvent l'execució de les mateixes.

1.2.1.6. Les entitats i els laboratoris de control de qualitat de l'edificació

Són entitats de control de qualitat de l'edificació aquelles capacitades per a atorgar assistència tècnica en la verificació de la qualitat del projecte, dels materials i de l'execució de l'obra i les seves instal·lacions d'acord amb el projecte i la normativa aplicable.

Són laboratoris d'assajos per al control de qualitat de l'edificació els capacitats per a atorgar assistència tècnica, mitjançant la realització d'assajos o proves de servei dels materials, sistemes o instal·lacions d'una obra d'edificació.

1.2.1.7. Els subministradors de productes

Es consideren subministradors de productes els fabricants, encarregats de magatzems, importadors o venedors de productes de construcció.

S'entén per producte de construcció aquell que es fabrica per a la seva incorporació permanent en una obra, incloent materials, elements semielaborats, components i obres o part de les mateixes, tant acabades com en procés d'execució.

1.2.2. Agents que intervenen en l'obra

La relació d'agents intervinents es troba en la memòria descriptiva del projecte.

1.2.3. Agents en matèria de seguretat i salut

La relació d'agents intervinents en matèria de seguretat i salut es troba en la memòria descriptiva del projecte.

1.2.4. Agents en matèria de gestió de residus

La relació d'agents intervinents en matèria de gestió de residus, es troba en l'Estudi de Gestió de Residus de Construcció i Demolició.

1.2.5. La direcció facultativa

La direcció facultativa està composta per la direcció d'Obra i la direcció d'Execució de l'Obra. A la direcció facultativa s'integrarà el Coordinador en matèria de Seguretat i Salut en fase d'execució de l'obra, en el cas que s'hagi adjudicat aquesta missió a facultatiu distint dels anteriors.

Representa tècnicament els interessos del promotor durant l'execució de l'obra dirigint el procés de construcció en funció de les atribucions professionals de cada tècnic participant.

1.2.6. Visites facultatives

Són les realitzades a l'obra de manera conjunta o individual per qualsevol dels membres que componen la direcció facultativa. La intensitat i nombre de visites dependrà de les comeses que a cada agent li són pròpies, podent variar en funció dels requeriments específics i de la major o menor exigència presencial requerida al tècnic a aquest efecte en cada cas i segons cadascuna de les fases de l'obra. Hauran d'adaptar-se al procés lògic de construcció, podent els agents ésser o no coincidents en l'obra en funció de la fase concreta que s'estigui desenvolupant a cada moment i de la comesa exigible a cadascú.

1.2.7. Obligacions dels agents intervinents

Les obligacions dels agents que intervenen en l'edificació són les contingudes a la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación" i altra legislació aplicable.

1.2.7.1. El promotor

Ostentar sobre el solar la titularitat d'un dret que li faculti per a construir en ell.

Facilitar la documentació i informació prèvia necessària per a la redacció del projecte, així com autoritzar al director d'obra, al director de l'execució de l'obra i al contractista posteriors modificacions del mateix que fossin imprescindibles per a dur a bon terme el projectat.

Triar i contractar als diferents agents, amb la titulació i capacitat professional necessària, que garanteixin el compliment de les condicions legalment exigibles per a realitzar en la seva globalitat i dur a bon terme l'objecte del promogut, en els terminis estipulats i en les condicions de qualitat exigibles mitjançant el compliment dels requisits bàsics estipulats per als edificis.

Gestionar i fer-se càrrec de les preceptives llicències i altres autoritzacions administratives procedents que, de conformitat amb la normativa aplicable, comporta la construcció d'edificis, la urbanització que procedís en el seu entorn immediat, la realització d'obres que en ells s'executin i la seva ocupació.

Garantir els danys materials que l'edifici pugui sofrir, per a l'adequada protecció dels interessos dels usuaris finals, en les condicions legalment establertes, assumint la responsabilitat civil de forma personal i individualitzada, tant per a actes propis com per a actes d'altres agents pels que, conforme a la legislació vigent, s'ha de respondre.

La subscripció obligatòria d'una assegurança, d'acord a les normes concretes fixades a aquest efecte, que cobreixi els danys materials que ocasionin en l'edifici l'incompliment de les condicions d'habitabilitat en tres anys o que afectin a la seguretat estructural en el termini de deu anys, amb especial esment als habitatges individuals en règim de autopromoció, que es regiran per tot allò especialment legislat a aquest efecte.

Contractar als tècnics redactors del preceptiu Estudi de Seguretat i Salut o Estudi Bàsic, si escau, igual que als tècnics coordinadors en la matèria en la fase que correspongui, tot això segons l'establert en el "Real Decreto 1627/1997. Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción".

Subscriure l'acta de recepció final de les obres, una vegada acabades aquestes, fent constar l'acceptació de les obres, que podrà efectuar-se amb o sense reserves i que haurà d'abastar la totalitat de les obres o fases completes. En el cas de fer esment exprés a reserves per a la recepció, haurien d'esmentar-se de manera detallada les deficiències i s'haurà de fer constar el termini que haurien de quedar resolts els defectes observats.

Lliurar al comprador i usuari inicial, si escau, el denominat Llibre de l'Edifici que conté el manual d'ús i manteniment del mateix i altra documentació d'obra executada, o qualsevol altre document exigible per les Administracions competents.

1.2.7.2. El projectista

Redactar el projecte per encàrrec del promotor, amb subjecció a la normativa urbanística i tècnica en vigor i contenint la documentació necessària per a tramitar tant la llicència d'obres i altres permisos administratius -projecte bàsic- com per a ser interpretada i poder executar totalment l'obra, lliurant al promotor les còpies autoritzades corresponents, degudament visades pel seu col·legi professional.

Definir el concepte global del projecte d'execució amb el nivell de detall gràfic i escrit suficient i calcular els elements fonamentals de l'edifici, especialment la fonamentació i l'estructura. Concretar en el Projecte l'emplaçament de cambres de màquines, de comptadors, fornícules, espais assignats per a pujada de conductes, reserves de buits de ventilació, allotjament de sistemes de telecomunicació i, en general, d'aquells elements necessaris en l'edifici per a facilitar les determinacions concretes i especificacions detallades que són comeses dels projectes parcials, havent aquests d'adaptar-se al Projecte d'Execució, no podent contravenir-ho de cap manera. Haurà de lliurar-se necessàriament un exemplar del projecte complementari al director d'obra abans de l'inici de les obres o instal·lacions corresponents.

Acordar amb el promotor la contractació de col·laboracions parcials d'altres tècnics professionals.

Facilitar la col·laboració necessària perquè es produeixi l'adequada coordinació amb els projectes parcials exigibles per la legislació o la normativa vigent i que sigui necessari incloure per al desenvolupament adequat del procés constructiu, que haurien de ser redactats per tècnics competents, sota la seva responsabilitat i subscrits per persona física. Els projectes parcials seran aquells redactats per altres tècnics la competència dels quals pot ser distinta i incompatible amb les competències del director d'obra i, per tant, d'exclusiva responsabilitat d'aquests.

Elaborar aquells projectes parcials o estudis complementaris exigits per la legislació vigent en els quals és legalment competent per a la seva redacció, excepte declinació expressa del director d'obra i previ acord amb el promotor, podent exigir la compensació econòmica en concepte de cessió de drets d'autor i de la propietat intel·lectual si s'hagués de lliurar a altres tècnics, igualment competents per a realitzar el treball, documents o plans del projecte per ell redactat, en suport paper o informàtic.

Ostentar la propietat intel·lectual del seu treball, tant de la documentació escrita com dels càlculs de qualsevol tipus, així com dels plànols continguts en la totalitat del projecte i qualsevol dels seus documents complementaris.

1.2.7.3. El constructor o contractista

Tenir la capacitat professional o titulació que habilita per al compliment de les condicions legalment exigibles per a actuar com constructor.

Organitzar els treballs de construcció per a complir amb els terminis previstos, d'acord al corresponent Pla d'Obra, efectuant les instal·lacions provisionals i disposant dels mitjans auxiliars necessaris.

Definir i desenvolupar un sistema de seguiment, que permeti comprovar la conformitat de l'execució. Per a això, elaborarà el pla d'obra i el programa d'autocontrol de l'execució de l'estructura, desenvolupant el pla de control definit en el projecte. El programa d'autocontrol contemplarà les particularitats concretes de l'obra, relatives a mitjans, processos i activitats, i es desenvoluparà el seguiment de l'execució de manera que permeti comprovar la conformitat amb les especificacions del projecte. Aquest programa serà aprovat per la direcció facultativa abans de l'inici dels treballs.

Registrar els resultats de totes les comprovacions realitzades en l'autocontrol en un suport, físic o electrònic, que estarà a la disposició de la direcció facultativa. Cada registre haurà d'estar signat per la persona física que hagi estat designada pel constructor per a l'autocontrol de cada activitat.

Mantenir a la disposició de la direcció facultativa un registre permanentment actualitzat, on es reflecteixin les designacions de les persones responsables d'efectuar en cada moment l'autocontrol relatiu a cada procés d'execució. Una vegada finalitzada la construcció, aquest registre s'incorporarà a la documentació final d'obra.

Definir un sistema de gestió dels aplecs suficients per aconseguir la traçabilitat requerida dels productes i elements que es col·loquen en l'obra.

Elaborar, i exigir de cada subcontractista, un pla de seguretat i salut en el treball en el qual s'analitzin, estudiïn, desenvolupin i complementin les previsions contingudes en l'estudi o estudi bàsic, en funció del seu propi sistema d'execució de l'obra. En aquests plans s'inclouran, si escau, les propostes de mesures alternatives de prevenció proposades, amb la corresponent justificació tècnica, que no podran implicar disminució dels nivells de protecció previstos en l'estudi o estudi bàsic.

Comunicar a l'autoritat laboral competent l'obertura del centre de treball en la qual inclourà el Pla de Seguretat i Salut al que es refereix la "Real Decreto 1627/1997. Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción".

Adoptar totes les mesures preventives que compleixin els preceptes en matèria de Prevenció de Riscos laborals i Seguretat i Salut que estableix la legislació vigent, redactant el corresponent Pla de Seguretat i ajustant-se al compliment estricte i permanent de l'establert en l'Estudi de Seguretat i Salut, disposant de tots els mitjans necessaris i dotant al personal de l'equipament de seguretat exigibles, així com complir les ordres efectuades pel coordinador en matèria de Seguretat i Salut en la fase d'Execució de l'obra.

Supervisar de manera continuada el compliment de les normes de seguretat, tutelant les activitats dels treballadors al seu càrrec i, si escau, rellevant del seu lloc a tots aquells que poguessin menyscabar les condicions bàsiques de seguretat personals o generals, per no estar en les condicions adequades.

Examinar la documentació aportada pels tècnics redactors corresponents, tant del Projecte d'Execució com dels projectes complementaris, així com de l'Estudi de Seguretat i Salut, verificant que li resulta suficient per a la comprensió de la totalitat de l'obra contractada o, en cas contrari, sol·licitant els aclariments pertinents.

Facilitar la tasca de la direcció facultativa, subscriuint l'Acta de Replanteig executant les obres amb subjecció al Projecte d'Execució que haurà d'haver examinat prèviament, a la legislació aplicable, a les Instruccions del director d'obra i del director de l'execució material de l'obra, a fi d'arribar a la qualitat exigida en el projecte.

Efectuar les obres seguint els criteris a l'ús que són propis de la correcta construcció, que té l'obligació de conèixer i posar en pràctica, així com de les lleis generals dels materials o lex artis, encara quan aquests criteris no estiguessin específicament ressenyats en la seva totalitat en la documentació de projecte. A aquest efecte, ostenta la prefectura de tot el personal que intervingui en l'obra i coordina les tasques dels subcontractistes.

Disposar dels mitjans materials i humans que la naturalesa i entitat de l'obra imposin, disposant del nombre adequat d'oficials, suboficials i peons que l'obra requereixi a cada moment, bé per personal propi o mitjançant subcontractistes a aquest efecte, procedint a encavalcar aquells oficis en l'obra que siguin compatibles entre si i que permetin escometre diferents treballs alhora sense provocar interferències, contribuint amb això a la agilització i finalització de l'obra dintre dels terminis previstos.

Ordenar i disposar a cada moment de personal suficient al seu càrrec perquè efectuï les actuacions pertinents per a executar les obres amb solvència, diligentment i sense interrupció, programant-les de manera coordinada amb el director d'execució material de l'obra.

Supervisar personalment i de manera continuada i completa la marxa de les obres, que haurien de transcórrer sense dilació i amb adequat ordre i concert, així com respondre directament dels treballs efectuats pels seus treballadors subordinats, exigint-los el continu autocontrol dels treballs que efectuïn, i ordenant la modificació de totes aquelles tasques que es presentin malament efectuades.

Assegurar la idoneïtat de tots i cadascun dels materials utilitzats i elements constructius, comprovant els preparats en obra i rebutjant, per iniciativa pròpia o per prescripció facultativa del director de l'execució de l'obra els subministraments de material o prefabricats que no contin amb les garanties, documentació mínima exigible o documents d'idoneïtat requerits per les normes d'aplicació, havent de recaptar de la direcció facultativa la informació que necessiti per a complir adequadament la seva comesa.

Dotar de material, maquinària i utilitatges adequats als operaris que intervinguin en l'obra, per a efectuar adequadament les instal·lacions necessàries i no menyscar amb la posada en obra les característiques i naturalesa dels elements constructius que componen l'edifici una vegada finalitzat.

Posar a la disposició del director d'execució material de l'obra els mitjans auxiliars i personal necessari per a efectuar les proves pertinents per al Control de Qualitat, recaptant la dita tècnica el pla a seguir quant a les preses de mostres, trasllats, assajos i altres actuacions necessàries.

Cuidar que el personal de l'obra guardi el degut respecte a la direcció facultativa.

Auxiliar al director de l'execució de l'obra en els actes de replanteig i signar posteriorment i una vegada finalitzat aquest, l'acta corresponent d'inici d'obra, així com la de recepció final.

Efectuar la inspecció de cada fase de l'estructura executada, deixant constància documental, a fi de comprovar que es compleixen les especificacions dimensionals del projecte.

Facilitar als directors d'obra les dades necessàries per a l'elaboració de la documentació final d'obra executada.

Subscriure les garanties d'obra que s'assenyalen en la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación" i que, en funció de la seva naturalesa, arriben a períodes de 1 any (danys per defectes de terminació o acabat de les obres), 3 anys (danys per defectes o vicis d'elements constructius o d'instal·lacions que afectin a l'habitabilitat) o 10 anys (danys en fonamentació o estructura que comprometin directament la resistència mecànica i l'estabilitat de l'edifici).

1.2.7.4. La direcció facultativa

Constatar abans de l'inici de l'execució de cada part de l'obra, que existeix un programa de control per als productes i per a l'execució, que hagi estat redactat específicament per a l'obra, conforme a l'indicat en el projecte i la normativa

d'obligat compliment. Qualsevol incompliment dels requisits previs establerts, provocarà l'ajornament de l'inici de l'obra fins que la direcció facultativa constati documentalment que s'ha esmenat la causa que va donar origen al citat incompliment.

Aprovar el programa de control abans d'iniciar les activitats de control en l'obra, elaborat d'acord amb el pla de control definit en el projecte, que tingui en compte el cronograma o pla d'obra del constructor i el seu procediment d'autocontrol.

Validar el control de recepció, vetllant perquè els productes incorporats en l'obra siguin adequats al seu ús i compleixin amb les especificacions requerides.

Verificar que els valors declarats en els documents que acompanyen al marcatge CE són conformes amb les especificacions indicades en el projecte i, en defecte d'això, en la normativa d'obligat compliment, ja que el marcatge CE no garanteix la seva idoneïtat per a un ús concret.

1.2.7.5. El director d'obra

Dirigir l'obra coordinant-la amb el Projecte d'Execució, facilitant la seva interpretació tècnica, econòmica i estètica als agents que intervenen en el procés constructiu.

Detenir l'obra per causa greu i justificada, que s'haurà de fer constar necessàriament en el Llibre d'Ordres i Assistències, donant explicacions immediates al promotor.

Redactar les modificacions, ajustaments, rectificacions o plànols complementaris que es precisin per a l'adequat desenvolupament de les obres. És facultat expressa i única la redacció d'aquelles modificacions o aclariments directament relacionats amb l'adequació de la fonamentació i de l'estructura projectades a les característiques geotècniques del terreny; el càlcul o recàlcul del dimensionament i armat de tots i cadascun dels elements principals i complementaris de la fonamentació i de l'estructura vertical i horitzontal; els quals afectin substancialment a la distribució d'espais i les solucions de façana i coberta i dimensionament i composició de buits, així com la modificació dels materials previstos.

Assessorar al director de l'execució de l'obra en aquells aclariments i dubtes que poguessin esdevenir per al correcte desenvolupament de la mateixa, pel que fa a les interpretacions de les especificacions de projecte.

Assistir a les obres a fi de resoldre les contingències que es produeixin per a assegurar la correcta interpretació i execució del projecte, així com impartir les solucions aclaridores que fossin necessàries, consignant en el Llibre d'Ordres i Assistències les instruccions precises que s'estimessin oportunes ressenyar per a la correcta interpretació de tot el que està projectat, sense perjudici d'efectuar tots els aclariments i ordres verbals que s'estimés oportú.

Signar l'Acta de replanteig o de començament d'obra i el Certificat Final d'Obra així com signar el vistiplau de les certificacions parcials referides al percentatge d'obra efectuada i, si escau i a instàncies del promotor, la supervisió de la documentació que se li presenti relativa a les unitats d'obra realment executades prèvia a la seva liquidació final, tot això amb els visats que si escau fossin preceptius.

Informar puntualment al promotor d'aquelles modificacions substancials que, per raons tècniques o normatives, comporten una variació del construït pel que fa al projecte bàsic i d'execució i que afectin o puguin afectar al contracte subscrit entre el promotor i els destinataris finals dels habitatges.

Redactar la documentació final d'obra, pel que fa a la documentació gràfica i escrita del projecte executat, incorporant les modificacions efectuades. Per a això, els tècnics redactors de projectes i/o estudis complementaris hauran obligatòriament lliurar-li la documentació final en la que es faci constar l'estat final de les obres i/o instal·lacions per ells redactades, supervisades i realment executades, sent responsabilitat dels signants la veracitat i exactitud dels documents presentats.

Al Projecte Final d'Obra s'annexarà l'Acta de Recepció Final; la relació identificativa dels agents que han intervingut en el procés d'edificació, inclosos tots els subcontractistes i oficis intervinents; les instruccions d'Ús i Manteniment de l'Edifici i de les seves instal·lacions, de conformitat amb la normativa que li sigui d'aplicació.

La documentació a la qual es fa referència en els dos apartats anteriors és part constituent del Llibre de l'Edifici i el promotor haurà de lliurar una còpia completa als usuaris finals del mateix que, en el cas d'edificis d'habitatges plurifamiliars, es materialitza en un exemplar que haurà de ser custodiat pel president de la Comunitat de Propietaris o

per l'Administrador, sent aquests els responsables de divulgar a la resta de propietaris el seu contingut i de fer complir els requisits de manteniment que consten en la citada documentació.

A més de totes les facultats que corresponen al director d'obra, expressades en els articles precedents, és missió específica seva la direcció mediata, denominada alta direcció en el que al compliment de les directrius generals del projecte es refereix, i a l'adequació del construït a aquest.

S'ha d'assenyalar expressament que la resistència al compliment de les ordres dels directors d'obra en la seva tasca d'alta direcció es considerarà com falta greu i, en cas que, al seu parer, d'incompliment de l'ordenat posés en perill l'obra o les persones que en ella treballen, podrà recusar al contractista i/o acudir a les autoritats judicials, sent responsable el contractista de les conseqüències legals i econòmiques.

1.2.7.6. El director de l'execució de l'obra

Correspon al director d'execució material de l'obra, segons s'estableix en la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación" i altra legislació vigent a aquest efecte, les atribucions competencials i obligacions que s'assenyalen a continuació

La direcció immediata de l'Obra.

Verificar personalment la recepció a peu d'obra, previ al seu aplec o col·locació definitiva, de tots els productes i materials subministrats necessaris per a l'execució de l'obra, comprovant que s'ajusten amb precisió a les determinacions del projecte i a les normes exigibles de qualitat, amb la plena potestat d'acceptació o rebuig dels mateixos en cas que ho considerés oportú i per causa justificada, ordenant la realització de proves i assajos que fossin necessaris.

Dirigir l'execució material de l'obra d'acord amb les especificacions de la memòria i dels plànols del Projecte, així com, si escau, amb les instruccions complementàries necessàries que recaptés del director d'obra.

Anticipar-se amb l'antelació suficient a les diferents fases de la posada en obra, requerint els aclariments al director d'obra o directors d'obra que fossin necessàries i planificant de manera anticipada i continuada amb el contractista principal i els subcontractistes els treballs a efectuar.

Comprovar els replanteigs, els materials, formigons i altres productes subministrats, exigint la presentació dels oportuns certificats de idoneïtat dels mateixos.

Verificar la correcta execució i disposició dels elements constructius i de les instal·lacions, estenent-se aquesta comesa a tots els elements de fonamentació i estructura horitzontal i vertical, amb comprovació de les seves especificacions concretes de dimensionat d'elements, tipus de biguetes i adequació a fitxa tècnica homologada, diàmetres nominals, longituds d'ancoratge i encavallaments adequats i doblegat de barres.

Observança dels temps d'encofrat i desencofrat de bigues, pilars i forjats assenyalats per la Instrucció del Formigó vigent i d'aplicació.

Comprovació del correcte dimensionament de rampes i escales i del seu adequat traçat i replanteig amb acord als pendents, desnivells projectats i al compliment de totes les normatives que són d'aplicació; a dimensions parcials i totals d'elements, a la seva forma i geometria específica, així com a les distàncies que han de guardar-se entre ells, tant en horitzontal com en vertical.

Verificació de d'adequada posada en obra de fàbriques i tancaments, al seu correcte i complet entrellaçament i, en general, al que pertoca a l'execució material de la totalitat de l'obra i sense excepció alguna, d'acord als criteris i lleis dels materials i de la correcta construcció (lex artis) i a les normatives d'aplicació.

Assistir a l'obra amb la freqüència, dedicació i diligència necessàries per a complir eficaçment la deguda supervisió de l'execució de la mateixa en totes les seves fases, des del replanteig inicial fins a la total finalització de l'edifici, donant les ordres precises d'execució al contractista i, si escau, als subcontractistes.

Consignar en el Llibre d'Ordres i Assistències les instruccions precises que considerés oportú ressenyar per a la correcta execució material de les obres.

Supervisar posteriorment el correcte compliment de les ordres prèviament efectuades i l'adequació del realment executat a l'ordenat prèviament.

Verificar l'adequat traçat d'instal·lacions, conductes, escomeses, xarxes d'evacuació i el seu dimensionament, comprovant la seva idoneïtat i ajustament tant a l'especificacions del projecte d'execució com dels projectes parcials, coordinant aquestes actuacions amb els tècnics redactors corresponents.

Detenir l'Obra si, al seu judici, existís causa greu i justificada, que s'haurà de fer constar necessàriament en el Llibre d'Ordres i Assistències, donant compte immediata als directors d'obra que haurien de necessàriament corroborar-la per a la seva plena efectivitat, i al promotor.

Supervisar les proves pertinents per al Control de Qualitat, respecte a l'especificat per la normativa vigent, en la comesa de la qual i obligacions té legalment competència exclusiva, programant sota la seva responsabilitat i degudament coordinat i auxiliat pel contractista, les preses de mostres, trasllats, assajos i altres actuacions necessàries d'elements estructurals, així com les proves d'estanquitat de façanes i dels seus elements, de cobertes i les seves impermeabilitzacions, comprovant l'eficàcia de les solucions.

Informar amb promptitud als directors d'obra dels resultats dels Assajos de Control conforme es vagi tenint coneixement dels mateixos, proposant-li la realització de proves complementàries en cas de resultats adversos.

Després de l'oportuna comprovació, emetre les certificacions parcials o totals relatives a les unitats d'obra realment executades, amb els visats que si escau fossin preceptius.

Col·laborar activa i positivament amb els restants agents intervinents, servint de nexa d'unió entre aquests, el contractista, els subcontractistes i el personal de l'obra.

Elaborar i subscriure responsablement la documentació final d'obra relativa als resultats del Control de Qualitat i, en concret, a aquells assajos i verificacions d'execució d'obra realitzats sota la seva supervisió relatius als elements de la fonamentació, murs i estructura, a les proves d'estanquitat i vessament de cobertes i de façanes, a les verificacions del funcionament de les instal·lacions de sanejament i desguassos de pluvials i altres aspectes assenyalats en la normativa de Control de Qualitat.

Subscriure conjuntament el Certificat Final d'Obra, acreditant amb això la seva conformitat a la correcta execució de les obres i a la comprovació i verificació positiva dels assajos i proves realitzades.

Si es fes cas omís de les ordres efectuades pel director d'execució material de l'obra, es considerés com falta greu i, en cas que, al seu judici, l'incompliment de l'ordenat posés en perill l'obra o les persones que en ella treballen, podrà acudir a les autoritats judicials, sent responsable el contractista de les conseqüències legals i econòmiques.

1.2.7.7. Les entitats i els laboratoris de control de qualitat de l'edificació

Prestar assistència tècnica i lliurar els resultats de la seva activitat a l'agent autor de l'encàrrec i, en tot cas, al director de l'execució de l'obra.

Justificar la capacitat suficient de mitjans materials i humans necessaris per a realitzar adequadament els treballs contractats, si escau, a través de la corresponent acreditació oficial atorgada per les Comunitats Autònomes amb competència en la matèria.

Demostrar la seva independència respecte a la resta dels agents involucrats en l'obra. En conseqüència, prèviament a l'inici d'aquesta, lliuraran a la propietat una declaració signada per la persona física que avaluï la referida independència, de manera que la direcció facultativa pugui incorporar-la a la documentació final de l'obra.

Efectuar els assajos pertinents per comprovar la conformitat dels productes a la seva recepció en l'obra, que seran encomanats a laboratoris independents de la resta dels agents que intervenen en l'obra i disposaran de la capacitat suficient.

Lliurar els resultats dels assajos a l'agent autor de l'encàrrec i, en tot cas, a la direcció facultativa, que aniran acompanyats de la incertesa de mesura per a un determinat nivell de confiança, així com la informació relativa a les dates de l'entrada de les mostres en el laboratori i de la realització dels assajos.

1.2.7.8. Els subministradors de productes

Realitzar els lliuraments dels productes d'acord amb les especificacions de la comanda, responent del seu origen, identitat i qualitat, així com del compliment de les exigències que, si escau, estableixi la normativa tècnica aplicable.

Facilitar, quan escaigui, les instruccions d'ús i manteniment dels productes subministrats, així com les garanties de qualitat corresponents, per a la seva inclusió en la documentació de l'obra executada.

Proporcionar, quan s'escaigui, un certificat final de subministrament en el qual es recullin els materials o productes, de manera que es mantingui la necessària traçabilitat dels materials o productes certificats.

1.2.7.9. Els propietaris i els usuaris

Són obligacions dels propietaris conservar en bon estat l'edificació mitjançant un adequat ús i manteniment, així com rebre, conservar i transmetre la documentació de l'obra executada i les assegurances i garanties amb que aquesta conti.

Són obligacions dels usuaris siguin o no propietaris, la utilització adequada dels edificis o de part dels mateixos de conformitat amb les instruccions d'ús i manteniment contingudes en la documentació de l'obra executada.

1.2.8. Documentació final d'obra: Llibre de l'Edifici

D'acord a la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación", una vegada finalitzada l'obra, el projecte amb la incorporació, si escau, de les modificacions degudament aprovades, serà facilitat al promotor pel director d'obra per a la formalització dels corresponents tràmits administratius.

A aquesta documentació s'adjuntarà, almenys, l'acta de recepció, la relació identificativa dels agents que han intervingut durant el procés d'edificació així com la relativa a les instruccions d'ús i manteniment de l'edifici i les seves instal·lacions, de conformitat amb la normativa que li sigui d'aplicació.

Tota la documentació que fan referència els apartats anteriors, que constituirà el {{Llibre de l'Edifici}}, serà lliurada als usuaris finals de l'edifici.

1.2.8.1. Els propietaris i els usuaris

Són obligacions dels propietaris conservar en bon estat l'edificació mitjançant un adequat ús i manteniment, així com rebre, conservar i transmetre la documentació de l'obra executada i les assegurances i garanties amb que aquesta conti.

Són obligacions dels usuaris siguin o no propietaris, la utilització adequada dels edificis o de part dels mateixos de conformitat amb les instruccions d'ús i manteniment contingudes en la documentació de l'obra executada.

1.3. Disposicions Econòmiques

Es regiran per l'exposat en el Plec de Clàusules Administratives Particulars per a contractes amb l'Administració Pública corresponent, segons el que es disposa en la "Ley 9/2017. Ley de Contratos del Sector Público".

2. PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

2.1. Prescripcions sobre els materials

Per a facilitar la labor a realitzar, per part del director de l'execució de l'obra per al control de recepció en obra dels productes, equips i sistemes que se subministren a l'obra d'acord amb l'especificat en la "Real Decreto 314/2006. Código Técnico de la Edificación (CTE)", en el present projecte s'especifiquen les característiques tècniques que haurien de complir els productes, equips i sistemes subministrats.

Els productes, equips i sistemes subministrats haurien de complir les condicions que sobre ells s'especifiquen en els diferents documents que componen el Projecte. Així mateix, les seves qualitats seran acords amb les diferents normes que sobre ells estiguin publicades i que tindran un caràcter de complementarietat a aquest apartat del Plec. Tindran preferència en quant a la seva acceptabilitat aquells materials que estiguin en possessió de Document d'Idoneïtat Tècnica que avaluï les seves qualitats, emès per Organismes Tècnics reconeguts.

Aquest control de recepció en obra de productes, equips i sistemes comprendrà:

- El control de la documentació dels subministraments.
- El control mitjançant distintius de qualitat o avaluacions tècniques d'idoneïtat.
- El control mitjançant assajos.

Per part del constructor o contractista ha d'existir obligació de comunicar als subministradors de productes les qualitats que s'exigeixen per als diferents materials, aconsellant-se que prèviament a l'ocupació dels mateixos se sol·liciti l'aprovació del director d'execució de l'obra i de les entitats i laboratoris encarregats del control de qualitat de l'obra.

El contractista serà responsable que els materials empleats compleixin amb les condicions exigides, independentment del nivell de control de qualitat que s'estableixi per a l'acceptació dels mateixos.

El contractista notificarà al director d'execució de l'obra, amb suficient antelació, la procedència dels materials que es proposi utilitzar, aportant, quan així ho sol·liciti el director d'execució de l'obra, les mostres i dades necessàries per a decidir sobre la seva acceptació.

Aquests materials seran reconeguts pel director d'execució de l'obra abans de la seva ocupació en obra, sense l'aprovació de la qual no podran ser apilats en obra ni es podrà procedir a la seva col·locació. Així mateix, encara després de col·locats en obra, aquells materials que presentin defectes no percebuts en el primer reconeixement, sempre que vagi en perjudici del bon acabat de l'obra, seran retirats de l'obra. Tots les despeses que això ocasionés seran a càrrec del contractista.

El fet que el contractista subcontracti qualsevol partida d'obra no li eximeix de la seva responsabilitat.

La simple inspecció o examen per part dels Tècnics no suposa la recepció absoluta dels mateixos, sent els oportuns assajos els quals determinin la seva idoneïtat, no extingint-se la responsabilitat contractual del contractista a aquests efectes fins a la recepció definitiva de l'obra.

2.1.1. Garanties de qualitat (Marcat CE)

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

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

El marcat CE d'un producte de construcció indica:

- Que aquest compleixi amb unes determinades especificacions tècniques relacionades amb els requisits essencials continguts en les Normes Harmonitzades (EN) i en les Guías DITE (Guies pel Document d'Idoneïtat Tècnica Europeu).
- Que s'ha complert el sistema d'avaluació i verificació de la constància de les prestacions indicat en els mandats relatius a les normes harmonitzades i en les especificacions tècniques harmonitzades.

Sent el fabricant el responsable de la seva fixació i l'Administració competent en matèria d'indústria la que s'asseguri de la correcta utilització del marcat CE.

És obligació del director de l'execució de l'obra verificar si els productes que entren en l'obra estan afectats pel compliment del sistema del marcat CE i, en cas de ser així, si es compleixen les condicions establertes en el "Reglamento (UE) N° 305/2011. Reglamento por el que se establecen condiciones armonizadas para la comercialización de productos de construcción y se deroga la Directiva 89/106/CEE del Consejo".

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

El fabricant ha de cuidar que el marcat CE figuri, per ordre de preferència:

- En el producte propiament dit.
- En una etiqueta adherida al mateix.

- En el seu envàs o embalatge.
- En la documentació comercial que l'acompanya.

Les lletres del símbol CE han de tenir una dimensió vertical no inferior a 5 mm.

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

- el nombre d'identificació de l'organisme notificat (quan procedeixi)
- el nom comercial o la marca distintiva del fabricant
- la direcció del fabricant
- el nom comercial o la marca distintiva de la fàbrica
- les dues últimes xifres de l'any en el qual s'ha estampat el marcat en el producte
- el número del certificat CE de conformitat (quan procedeixi)
- el número de la norma harmonitzada i en cas de veure's afectada per varies els números de totes elles
- la designació del producte, el seu ús previst i la seva designació normalitzada
- informació addicional que permeti identificar les característiques del producte atenent les seves especificacions tècniques

Les inscripcions complementàries del marcat CE no tenen perquè tenir un format, tipus de lletra, color o composició especial, havent de complir únicament les característiques remarcades anteriorment pel símbol.

Dins de les característiques del producte podem trobar que alguna d'elles presenti l'esment "Prestació no determinada" (PND).

L'opció PND és una classe que pot ser considerada si almenys un estat membre no té requisits legals per a una determinada característica i el fabricant no desitja facilitar el valor d'aquesta característica.

2.1.2. Prefabricats de ciment

2.1.2.1. Vorerres de formigó

2.1.2.1.1. Condicions de subministre

- Les voreres s'han de subministrar protegides, de manera que no s'alterin les seves característiques, i havent transcorregut com a mínim set dies des de la seva data de fabricació.

2.1.2.1.2. Recepció i control

- Documentació dels subministraments:
 - Aquest material ha d'estar proveït del marcat CE, que és una indicació que compleix els requisits essencials i ha estat objecte d'un procediment d'avaluació de la conformitat.
- Distintius de qualitat i avaluacions d'ideoneïtat tècnica:
- Assajos:
 - La comprovació de les propietats o característiques exigibles a aquest material es realitza segons la normativa vigent.

2.1.2.1.3. Conservació, emmagatzematge i manipulació

- L'emmagatzematge es realitzarà en llocs protegits d'impactes.

2.2. Prescripcions quant a l'Execució per Unitat d'Obra

Les prescripcions per a l'execució de cadascuna de les diferents unitats d'obra s'organitzen en els següents apartats:

MESURES PER A ASSEGURAR LA COMPATIBILITAT ENTRE ELS DIFERENTS PRODUCTES, ELEMENTS I SISTEMES CONSTRUCTIUS QUE COMPONEN LA UNITAT D'OBRA.

S'especifiquen, en el cas que existeixin, les possibles incompatibilitats, tant físiques com a químiques, entre els diversos components que componen la unitat de obra, o entre el suport i els components.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Es descriu la unitat d'obra, detallant de manera detallada els elements que la componen, amb la nomenclatura específica correcta de cadascun d'ells, d'acord als criteris que marca la pròpia normativa.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

S'especifiquen les normes que afecten a la realització de la unitat d'obra.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Indica com s'ha amidat la unitat d'obra en la fase de redacció del projecte, amidament que després serà comprovat en obra.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

Abans d'iniciar-se els treballs d'execució de cada una de les unitats d'obra, el director de l'execució de l'obra haurà rebut els materials i els certificats acreditatius exigibles, en base a l'establert en la documentació pertinent pel tècnic redactor del projecte. Serà preceptiva l'acceptació prèvia per part del director de l'execució de l'obra de tots els materials que constitueixen la unitat d'obra.

Així mateix, es realitzaran una sèrie de comprovacions prèvies sobre les condicions del suport, les condicions ambientals de l'entorn, i la qualificació de la mà d'obra, en el seu cas.

DEL SUPORT

S'estableixen una sèrie de requisits previs sobre l'estat de les unitats d'obra realitzades prèviament, que poden servir de suport a la nova unitat d'obra.

AMBIENTALS

En determinades condicions climàtiques (vent, pluja, humitat, etc.) no es podran iniciar els treballs d'execució de la unitat d'obra, s'hauran d'interrompre o serà necessari adoptar una sèrie de mesures protectores.

DEL CONTRACTISTA

En alguns casos, serà necessària la presentació al director de l'execució de l'obra d'una sèrie de documents per part del contractista, que acreditin la seva qualificació, o la de l'empresa per ell subcontractada, per realitzar cert tipus de treballs. Per exemple la posada en obra de sistemes constructius en possessió d'un Document d'Idoneïtat Tècnica (DIT), hauran de ser realitzats per la mateixa empresa propietària del DIT, o per empreses especialitzades i qualificades, reconegudes per aquesta i sota el seu control tècnic.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

En aquest apartat es desenvolupa el procés d'execució de cada unitat d'obra, assegurant a cada moment les condicions que permetin aconseguir el nivell de qualitat previst per a cada element constructiu en particular.

FASES D'EXECUCIÓ

S'enumeren, per ordre d'execució, les fases de les quals consta el procés d'execució de la unitat d'obra.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

En algunes unitats d'obra es fa referència a les condicions en les que s'ha de finalitzar una determinada unitat d'obra, perquè no interfereixi negativament en el procés d'execució de la resta d'unitats.

Una vegada acabats els treballs corresponents a l'execució de cada unitat d'obra, el contractista retirarà els mitjans auxiliars i procedirà a la neteja de l'element realitzat i de les zones de treball, recollint les restes de materials i altres residus originats per les operacions realitzades per a executar l'unitat d'obra, sent tots ells classificats, carregats i transportats a centre de reciclatge, abocador específic o centre d'acollida o transferència.

PROVES DE SERVEI

En aquelles unitats d'obra que sigui necessari, s'indiquen les proves de servei a realitzar pel propi contractista o empresa instal·ladora, el cost de les quals es troba inclòs en el preu de la unitat d'obra.

Aquelles altres proves de servei o assaigs que no estan inclosos en el preu de la unitat d'obra, i que és obligatòria la seva realització per mitjà de laboratoris acreditats es troben detallades i pressupostades, en el corresponent capítol X de Control de Qualitat i Assaigs, del Pressupost d'Execució Material (PEM).

Per exemple, això és el que passa a la unitat d'obra ADP010, on s'indica que no està inclòs en el preu de la unitat d'obra el cost de l'assaig de densitat i humitat "in situ".

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

En algunes unitats d'obra s'estableixen les condicions que han de protegir-se per a la correcta conservació i manteniment en obra, fins a la seva recepció final.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Indica com es comprovaran en obra els amidaments de Projecte, una vegada superats tots els controls de qualitat i obtinguda l'acceptació final per part del director d'execució de l'obra.

L'amidament del nombre d'unitats d'obra que ha d'abonar-se es realitzarà, si escau, d'acord amb les normes que estableix aquest capítol, tindrà lloc en presència i amb intervenció del contractista, entenent que aquest renúncia a tal dret si, avisat oportunament, no comparegués a temps. En tal cas, serà vàlid el resultat que el director d'execució de l'obra consigni.

Totes les unitats d'obra s'abonaran als preus establerts en el Pressupost. Els mencionats preus s'abonaran per les unitats acabades i executades d'acord amb el present Plec de Condicions Tècniques Particulars i Prescripcions pel que fa a l'Execució per Unitat d'Obra.

Aquestes unitats comprenen el subministrament, cànon, transport, manipulació i ocupació dels materials, maquinària, mitjans auxiliars, mà d'obra necessària per a la seva execució i costos indirectes derivats d'aquests conceptes, així com quantes necessitats circumstancials es requereixin per a l'execució de l'obra, tals com indemnitzacions per danys a tercers o ocupacions temporals i costos d'obtenció dels permisos necessaris, així com de les operacions necessàries per a la reposició de servituds i serveis públics o privats afectats tant pel procés d'execució de les obres com per les instal·lacions auxiliars.

Igualment, aquells conceptes que s'especifiquen en la definició de cada unitat d'obra, les operacions descrites en el procés d'execució, els assajos i proves de servei i posada en funcionament, inspeccions, permisos, butlletins, llicències, taxes o similars.

No s'abonarà al contractista major volum de qualsevol tipus d'obra que el definit en els plànols o en les modificacions autoritzades per la direcció facultativa. Tampoc li serà abonat, si escau, el cost de la restitució de l'obra a les seves dimensions correctes, ni l'obra que hagués hagut de realitzar per ordre de la direcció facultativa per a resoldre qualsevol defecte d'execució.

TERMINOLOGIA APLICADA EN EL CRITERI DE MESURAMENT.

A continuació, es detalla el significat d'alguns dels termes utilitzats en els diferents capítols d'obra.

ACONDICIONAMENT DEL TERRENY

Volum de terres en perfil esponjat. L'amidament es referirà a l'estat de les terres una vegada extretes. Per a això, la forma d'obtenir el volum de terres a transportar, serà la que resulti d'aplicar el percentatge d'esponjament mig que procedeixi, en funció de les característiques del terreny.

Volum de reble en perfil compactat. L'amidament es referirà a l'estat del reble una vegada finalitzat el procés de compactació.

Volum teòric executat. Serà el volum que resulti de considerar les dimensions de les seccions teòriques especificades en els plànols de Projecte, independentment que les seccions excavades haguessin quedat amb majors dimensions.

FONAMENTACIONS

Superfície teòrica executada. Serà la superfície que resulti de considerar les dimensions de les seccions teòriques especificades en els plànols de Projecte, independentment que la superfície ocupada pel formigó hagués quedat amb majors dimensions.

Volum teòric executat. Serà el volum que resulti de considerar les dimensions de les seccions teòriques especificades en els plànols de Projecte, independentment que les seccions de formigó haguessin quedat amb majors dimensions.

ESTRUCTURES

Volum teòric executat. Serà el volum que resulti de considerar les dimensions de les seccions teòriques especificades en els plànols de Projecte, independentment que les seccions dels elements estructurals haguessin quedat amb majors dimensions.

ESTRUCTURES METÀL·LIQUES

Pes nominal amidat. Seran els kg que resultin d'aplicar als elements estructurals metàl·lics els pesos nominals que, segons dimensions i tipus d'acer figurin en taules.

ESTRUCTURES (FORJATS)

Deduint els buits de superfície major de $X \text{ m}^2$. Es mesurarà la superfície dels forjats de cara exterior a cara exterior dels cercols que delimiten el perímetre de la seva superfície, descomptant únicament els buits o passos de forjats que tinguin una superfície major de $X \text{ m}^2$.

En els casos de dos draps formats per forjats diferents, objecte de preus unitaris distints, que donin suport o encastin en una jàssera o mur de càrrega comuna a ambdós draps, cadascuna de les unitats d'obra de forjat s'amidarà des de fora a cara exterior dels elements delimitadors a l'eix de la jàssera o mur de càrrega comuna.

En els casos de forjats inclinats es prendrà en veritable magnitud la superfície de la cara inferior del forjat, amb el mateix criteri anteriorment assenyalat per a la deducció de buits.

ESTRUCTURES (MURS)

Deduint els buits de superfície major de $X \text{ m}^2$. S'aplicarà el mateix criteri que per a façanes i particions.

FAÇANES I PARTICIONS

Deduint els buits de superfície major de $X \text{ m}^2$. S'amidaran els paraments verticals de façanes i particions descomptant únicament aquells buits la superfície dels quals sigui major de $X \text{ m}^2$, el que significa que:

Quan els buits siguin més petits de $X \text{ m}^2$ es mesuraran a cinta correguda com si no hi hagués buits. Al no deduir cap buit, en compensació de mesurar buit per massís, no es mesuraran els treballs de formació de queixals en brancals i llindes.

Quan els buits siguin més grans de $X \text{ m}^2$, es deduirà la superfície d'aquests buits, però es sumarà al mesurament la superfície de la part interior del buit, corresponent al desenvolupament dels queixals.

Deduint tots els buits. Es mesuraran els paraments verticals de façanes i particions descomptant la superfície de tots els buits, però s'inclou l'execució de tots els treballs precisos per a la resolució del buit, així com els materials que formen llindes, brancals i escopidors.

Als efectes anteriors, s'entendrà com buit, qualsevol obertura que tingui queixals i llinda per a porta o finestra. En cas de tractar-se d'un buit en la fàbrica sense llinda, ampit ni fusteria, es deduirà sempre el mateix a l'amidar la fàbrica, sigui com sigui la seva superfície.

En el supòsit de tancaments de façana on les fulles, en lloc de donar suport directament en el forjat, recolzin en una o dues filades de regularització que abastin tot l'espessor del tancament, a l'efectuar l'amidament de les unitats d'obra es mesurarà la seva alçada des del forjat i, en compensació, no es mesurarà les filades de regularització.

INSTAL·LACIONS

Longitud realment executada. Amidament segons desenvolupament longitudinal resultant, considerant, si escau, els trams ocupats per peces especials.

REVESTIMENTS (GUIXOS I ESQUERDEJATS DE CIMENT)

Deduint, en els buits de superfície major de $X \text{ m}^2$, l'excés sobre els $X \text{ m}^2$. Els paraments verticals i horitzontals s'amidaran a cinta correguda, sense descomptar buits de superfície menor a $X \text{ m}^2$. Per a buits de major superfície, es descomptarà únicament l'excés sobre aquesta superfície. En ambdós casos es considerarà inclosa l'execució de queixals, fons de llindes i arestes. Els paraments que tinguin armaris de paret no seran objecte de descompte, sigui com sigui la seva dimensió.

2.2.1. Demolicions

Unitat d'obra DIE103: Desmuntatge de canal protectora o safata fixada superficialment en parament exterior per a allotjament del cablejat elèctric en el seu interior, amb mitjans manuals i recuperació, aplec i muntatge del material en el mateix emplaçament, sent l'ordre d'execució del procés invers al de la seva instal·lació, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Desmuntatge de l'element. Classificació i etiquetatge. Aplec dels materials a reutilitzar. Càrrega manual del material a reutilitzar sobre camió. Retirada i aplec de les restes d'obra. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual de les restes d'obra sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la longitud realment desmuntada segons especificacions de Projecte.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Desmuntatge de canal protectora o safata fixada superficialment en parament interior per a allotjament del cablejat elèctric en el seu interior, amb mitjans manuals i recuperació, aplec i muntatge del material en el mateix emplaçament, sent l'ordre d'execució del procés invers al de la seva instal·lació, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que s'ha eliminat el cablejat elèctric que discorria per l'interior de la canal protectora a desmuntar.

FASES D'EXECUCIÓ

Desmuntatge de l'element. Classificació i etiquetatge. Aplec dels materials a reutilitzar. Càrrega manual del material a reutilitzar sobre camió. Retirada i aplec de les restes d'obra. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual de les restes d'obra sobre camió o contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

S'amidarà la longitud realment desmuntada segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu inclou el desmuntatge dels mecanismes i dels accessoris.

Unitat d'obra DMC010: Tall de paviment de qualsevol tipus, mitjançant màquina talladora de paviment, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Tall de paviment de qualsevol tipus, mitjançant màquina talladora de paviment, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig de les zones a tallar. Cort del paviment. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra DMX021: Demolició de solera o paviment de formigó en massa de 15 a 25 cm de gruix, amb martell pneumàtic, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Demolició de solera o paviment de formigó en massa de 15 a 25 cm de gruix, amb martell pneumàtic, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució:

- PG-3. Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes de la Dirección General de Carreteras.

- NTE-ADD. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Demoliciones.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Demolició de l'element. Fragmentació dels enderroc en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderroc. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderroc sobre camió o contenidor.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Una vegada conclusos els treballs, la base suport quedarà neta de restes del material.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu no inclou la demolició de la base suport.

Unitat d'obra DMX090: Aixecat de vorada i paviment de vorera sobre base de formigó, amb mitjans manuals i recuperació del 80% del material per a la seva posterior reutilització, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Aixecat de vorada sobre base de formigó, amb mitjans manuals i recuperació del 80% del material per a la seva posterior reutilització, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Aixecat de l'element. Classificació i etiquetatge. Neteja del revers de les rajoles. Aplec dels materials a reutilitzar. Càrrega manual del material a reutilitzar sobre camió. Retirada i aplec de les restes d'obra. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderroc sobre camió o contenidor.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Una vegada conclusos els treballs, la base suport quedarà neta de restes del material.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

S'amidarà la longitud realment enderrocada segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu inclou el picat del material d'unió adherit a la seva superfície i al suport.

2.2.2. Condicionament del terreny

Unitat d'obra ACE041: Excavació de rases en terreny de trànsit compacte, de fins a 1,1 m de profunditat màxima, amb mitjans manuals, i carga manual a camió.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Excavació de rases en terreny de trànsit compacte, de fins a 1,25 m de profunditat màxima, amb mitjans manuals, i carga manual a camió.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució: PG-3. Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes de la Dirección General de Carreteras.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà la possible existència de servituds, elements soterrats, xarxes de servei o qualsevol tipus d'instal·lacions que poden resultar afectades per les obres a iniciar.

Es disposarà de la informació topogràfica i geotècnica necessària, recollida en el corresponent estudi geotècnic del terreny realitzat per un laboratori acreditat a l'àrea tècnica corresponent, i que inclourà, entre d'altres dades: tipus, humitat i compacitat o consistència del terreny.

Es disposaran punts fixes de referència en llocs que es puguin veure afectats per la excavació, als quals es referiran totes les lectures de cotes de nivell i desplaçaments horitzontals i verticals dels punts del terreny.

Es comprovarà l'estat de conservació dels edificis mitgers i de les construccions pròximes que es poden veure afectades per les excavacions.

DEL CONTRACTISTA

Si existissin instal·lacions en servei que es poguessin veure afectades pels treballs a realitzar, sol·licitarà de les corresponents companyies subministradores la seva situació i, si escau, la solució a adoptar, així com les distàncies de seguretat a esteses aèries de conducció d'energia elèctrica.

Notificarà al director de l'execució de l'obra, amb l'antelació suficient, l'inici de les excavacions.

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig en el terreny. Situació dels punts topogràfics. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Càrrega manual a camió dels materials excavats.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Les excavacions quedaran protegides enfront de filtracions i accions d'erosió o ensorrada per part de les aigües de vessament. Es prendran les mesures oportunes per a assegurar que les seves característiques geomètriques romanen inamovibles.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu no inclou el transport dels materials excavats.

Unitat d'obra ACR020: Reblert de rases amb terra seleccionada procedent de la pròpia excavació, i compactació en tongades successives de 25 cm d'espessor màxim amb mitjans mecànics, fins a assolir una densitat seca no inferior al 95% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Reblert de rases amb terra seleccionada procedent de la pròpia excavació, i compactació en tongades successives de 25 cm d'espessor màxim amb mitjans mecànics, fins a assolir una densitat seca no inferior al 90% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució: PG-3. Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes de la Dirección General de Carreteras.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Quan el reblert s'hagi d'assentar sobre un terreny en el qual existeixin corrents d'aigua superficial o subàlvia, es desviaran les primeres i captaran i conduiran les últimes fora de l'àrea on es vagi a construir el reblert.

AMBIENTALS

Es comprovarà que la temperatura ambient no sigui inferior a 2°C a l'ombra.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada. Compactació.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Les terres o àrids de reblert hauran arribat al grau de compactació adequat.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Les terres o àrids utilitzats com material de reblert quedaran protegits de la possible contaminació per materials estranys o per aigua de pluja, així com del pas de vehicles.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà, en perfil compactat, el volum realment executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu no inclou la realització de l'assaig Proctor Modificat.

Unitat d'obra ACR060: Compactació de fons de rasa o pou, al 95% del Proctor Modificat, amb picó vibrant de guiat manual.

CARACTERÍSTIQUES TÈNIQUES

Compactació de fons de rasa o pou, al 95% del Proctor Modificat, amb picó vibrant de guiat manual.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució: PG-3. Pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes de la Dirección General de Carreteras.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Situació dels punts topogràfics. Baixada de la maquinària al fons de l'excavació. Humectació de les terres. Compactació. Retirada de la maquinària del fons de l'excavació.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

El fons de l'excavació haurà aconseguit el grau de compactació adequat.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà, en perfil compactat, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu no inclou la realització de l'assaig Proctor Modificat.

2.2.3. Instal·lacions

Unitat d'obra IEP021: Subministrament i instal·lació de Presa de terra amb una pica d'acer courat de 2 m de longitud. Inclos caixa seccionadora de comprovació de la pressa a terra.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Presa de terra composta per pica d'acer courat de 2 m de longitud, clavada en el terreny, connectada a pont per a comprovació, dintre d'una arqueta de registre de polipropilè de 30x30 cm. Fins i tot grapa abraçadora per a la connexió de l'elèctrode amb la línia d'enllaç i additius per a disminuir la resistivitat del terreny.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Instal·lació:

- REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.
- ITC-BT-18 y GUÍA-BT-18. Instalaciones de puesta a tierra.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la de Projecte.

DEL CONTRACTISTA

Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig. Clavat de la pica. Col·locació de l'arqueta de registre. Connexió de l'elèctrode amb la línia d'enllaç. Connexió a la xarxa de terra. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament. Realització de proves de servei.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Els contactes estaran degudament protegits per a garantir una contínua i correcta connexió.

PROVES DE SERVEI

Prova de mesura de la resistència de posada a terra.

Normativa d'aplicació: GUÍA-BT-ANEXO 4. Verificación de las instalaciones eléctricas

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegiran tots els elements enfront de cops, materials agressius, humitats i brutícia.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu no inclou l'excavació ni el replé del extradós.

Unitat d'obra IEO010: Canalització de tub corbable, subministrat en rotllo, de polietilè de doble paret (interior llisa i exterior corrugada), de color taronja, de 160 mm de diàmetre nominal, resistència a la compressió 450 N, col·locat sobre llit de sorra de 5 cm d'espessor, degudament compactada i anivellada amb picó vibrant de guià manual, reblert lateral compactant fins als ronyons i posterior reblert amb la mateixa

sorra fins a 10 cm per sobre de la generatriu superior de la canonada. Instal·lació soterrada. Inclús cinta de senyalització.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Canalització de tub corbable, subministrat en rotllo, de polietilè de doble paret (interior llisa i exterior corrugada), de color taronja, de 160 mm de diàmetre nominal, resistència a la compressió 450 N, col·locat sobre llit de sorra de 5 cm d'espessor, degudament compactada i anivellada amb picó vibrant de guiat manual, reblert lateral compactant fins als ronyons i posterior reblert amb la mateixa sorra fins a 10 cm per sobre de la generatriu superior de la canonada. Instal·lació soterrada. Inclús cinta de senyalització.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Instal·lació: REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació i recorregut es corresponen amb els de Projecte, i que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació.

DEL CONTRACTISTA

Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig. Execució del llit de sorra per a seient del tub. Col·locació del tub. Col·locació de la cinta de senyalització. Execució del reblert envoltant de sorra.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La instal·lació podrà revisar-se amb facilitat.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició en obra dels elements, però no inclou l'excavació ni el reblert principal.

Unitat d'obra IEO010c: Canalització de safata llisa de PVC rígid, de 300x100 mm. Amb separador senyals fortes i devils. Instal·lació fix en superfície. Inclús accessoris.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Canalització de safata llisa de PVC rígid, de 100x200 mm. Instal·lació fix en superfície. Inclús accessoris.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Instal·lació: REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació i recorregut es corresponen amb els de Projecte, i que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació.

DEL CONTRACTISTA

Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig. Col·locació i fixació de la safata.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La instal·lació podrà revisar-se amb facilitat.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IEH010b: Cable elèctric de 450/750 V de tensió nominal. 50 mm²

CARACTERÍSTIQUES TÈCNiques

Cable unipolar H07V-K, sent la seva tensió assignada de 450/750 V, reacció al foc classe Eca, amb conductor multifilar de coure classe 5 (-K) de 50 mm² de secció, amb aïllament de PVC (V). Inclús accessoris i elements de subjecció.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovaran les separacions mínimes de les conduccions amb altres instal·lacions.

DEL CONTRACTISTA

Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

FASES D'EXECUCIÓ

Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IEH010c: Cable elèctric de 450/750 V de tensió nominal. 35 mm²

CARACTERÍSTIQUES TÈCNiques

Cable unipolar H07V-K, sent la seva tensió assignada de 450/750 V, reacció al foc classe Eca, amb conductor multifilar de coure classe 5 (-K) de 35 mm² de secció, amb aïllament de PVC (V). Inclús accessoris i elements de subjecció.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovaran les separacions mínimes de les conduccions amb altres instal·lacions.

DEL CONTRACTISTA

Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

FASES D'EXECUCIÓ

Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IEH010d: Cable elèctric de 450/750 V de tensió nominal.16 mm²

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Cable unipolar H07V-K, sent la seva tensió assignada de 450/750 V, reacció al foc classe Eca, amb conductor multifilar de coure classe 5 (-K) de 16 mm² de secció, amb aïllament de PVC (V). Inclús accessoris i elements de subjecció.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovaran les separacions mínimes de les conduccions amb altres instal·lacions.

DEL CONTRACTISTA

Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

FASES D'EXECUCIÓ

Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IEH010e: Cable elèctric de 450/750 V de tensió nominal. 25 mm²

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Cable unipolar H07V-K, sent la seva tensió assignada de 450/750 V, reacció al foc classe Eca, amb conductor multifilar de coure classe 5 (-K) de 25 mm² de secció, amb aïllament de PVC (V). Inclús accessoris i elements de subjecció.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovaran les separacions mínimes de les conduccions amb altres instal·lacions.

DEL CONTRACTISTA

Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

FASES D'EXECUCIÓ

Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IEH010f: Cable elèctric de 450/750 V de tensió nominal. 2.5 mm²

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Cable unipolar H07V-K, sent la seva tensió assignada de 450/750 V, reacció al foc classe Eca, amb conductor multifilar de coure classe 5 (-K) de 2,5 mm² de secció, amb aïllament de PVC (V). Inclús accessoris i elements de subjecció.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovaran les separacions mínimes de les conduccions amb altres instal·lacions.

DEL CONTRACTISTA

Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

FASES D'EXECUCIÓ

Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IEH010g: Cable elèctric de 450/750 V de tensió nominal. 4 mm²

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Cable unipolar H07V-K, sent la seva tensió assignada de 450/750 V, reacció al foc classe Eca, amb conductor multifilar de coure classe 5 (-K) de 4 mm² de secció, amb aïllament de PVC (V). Inclús accessoris i elements de subjecció.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovaran les separacions mínimes de les conduccions amb altres instal·lacions.

DEL CONTRACTISTA

Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

FASES D'EXECUCIÓ

Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IEH012: Cable unifilar RV-K, sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV,120 mm²

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Cable unipolar RV-K, sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Eca, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 120 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de PVC (V). Inclús accessoris i elements de subjecció.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovaran les separacions mínimes de les conduccions amb altres instal·lacions.

DEL CONTRACTISTA

Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

FASES D'EXECUCIÓ

Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IEX050: Interruptor automàtic magnetotèrmic, modular 2P/10A.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Interruptor automàtic magnetotèrmic, de 2 mòduls, bipolar (2P), intensitat nominal 10 A, poder de tall 6 kA, corba C, de 36x80x77,8 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm) i fixació a carril mitjançant grapes. Totalment muntat, connexionat i provat.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Instal·lació:

- REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.
- Normes de la companyia subministradora.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la del Projecte, que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació i que la zona d'ubicació està completament terminada.

DEL CONTRACTISTA

Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Muntatge i connexionat de l'element.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La instal·lació podrà revisar-se amb facilitat.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IEX050b: Interruptor automàtic magnetotèrmic, modular 4P/160A.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNiques

Interruptor automàtic magnetotèrmic, de 4 mòduls, tetrapolar (4P), intensitat nominal 40 A, poder de tall 6 kA, corba C, de 72x80x77,8 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm) i fixació a carril mitjançant grapes. Totalment muntat, connexionat i provat.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Instal·lació:

- REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.
- Normes de la companyia subministradora.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la del Projecte, que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació i que la zona d'ubicació està completament terminada.

DEL CONTRACTISTA

Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Muntatge i connexionat de l'element.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La instal·lació podrà revisar-se amb facilitat.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IEX050d: Interruptor automàtic magnetotèrmic, modular 4P/63A.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNiques

Interruptor automàtic magnetotèrmic, de 4 mòduls, tetrapolar (4P), intensitat nominal 40 A, poder de tall 6 kA, corba C, de 72x80x77,8 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm) i fixació a carril mitjançant grapes. Totalment muntat, connexionat i provat.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Instal·lació:

- REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.
- Normes de la companyia subministradora.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la del Projecte, que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació i que la zona d'ubicació està completament terminada.

DEL CONTRACTISTA

Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Muntatge i connexionat de l'element.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La instal·lació podrà revisar-se amb facilitat.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IEX050e: Interruptor automàtic magnetotèrmic, modular 4P/32A.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNiques

Interruptor automàtic magnetotèrmic, de 4 mòduls, tetrapolar (4P), intensitat nominal 32 A, poder de tall 6 kA, corba C, de 72x80x77,8 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm) i fixació a carril mitjançant grapes. Totalment muntat, connexionat i provat.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Instal·lació:

- REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.
- Normes de la companyia subministradora.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la del Projecte, que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació i que la zona d'ubicació està completament terminada.

DEL CONTRACTISTA

Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Muntatge i connexionat de l'element.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La instal·lació podrà revisar-se amb facilitat.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IEX050f: Interruptor automàtic magnetotèrmic, modular 2p/20A

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Interruptor automàtic magnetotèrmic, de 2 mòduls, bipolar (2P), intensitat nominal 20 A, poder de tall 6 kA, corba C, de 36x80x77,8 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm) i fixació a carril mitjançant grapes. Totalment muntat, connexionat i provat.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Instal·lació:

- REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

- Normes de la companyia subministradora.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la del Projecte, que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació i que la zona d'ubicació està completament terminada.

DEL CONTRACTISTA

Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Muntatge i connexionat de l'element.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La instal·lació podrà revisar-se amb facilitat.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IEX050g: Interruptor automàtic magnetotèrmic, modular 2P/16A.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Interruptor automàtic magnetotèrmic, de 2 mòduls, bipolar (2P), intensitat nominal 16 A, poder de tall 6 kA, corba C, de 36x80x77,8 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm) i fixació a carril mitjançant grapes. Totalment muntat, connexionat i provat.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Instal·lació:

- REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.
- Normes de la companyia subministradora.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la del Projecte, que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació i que la zona d'ubicació està completament terminada.

DEL CONTRACTISTA

Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Muntatge i connexionat de l'element.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La instal·lació podrà revisar-se amb facilitat.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IEX050h: Interruptor automàtic magnetotèrmic, modular 4p/40A

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Interruptor automàtic magnetotèrmic, de 4 mòduls, tetrapolar (4P), intensitat nominal 40 A, poder de tall 6 kA, corba C, de 72x80x77,8 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm) i fixació a carril mitjançant grapes. Totalment muntat, connexionat i provat.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Instal·lació:

- REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.
- Normes de la companyia subministradora.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la del Projecte, que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació i que la zona d'ubicació està completament terminada.

DEL CONTRACTISTA

Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Muntatge i connexionat de l'element.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La instal·lació podrà revisar-se amb facilitat.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IEX052: Interruptor zero manual automatico (OMA) automàtic magnetotèrmic.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNiques

Interruptor automàtic magnètic, bipolar (2P), intensitat nominal 16 A, poder de tall 25 kA, corba MA, de 36x94x78,5 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm). Totalment muntat, connexionat i provat.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Instal·lació:

- REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.
- Normes de la companyia subministradora.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la del Projecte, que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació i que la zona d'ubicació està completament terminada.

DEL CONTRACTISTA

Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Muntatge i connexionat de l'element.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La instal·lació podrà revisar-se amb facilitat.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IEX060: Interruptor diferencial instantani 4p/63A/30mA

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Interruptor diferencial instantani, de 4 mòduls, tetrapolar (4P), intensitat nominal 63 A, sensibilitat 30 mA, poder de tall 6 kA, classe AC, de 72x80x77,8 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm) i fixació a carril mitjançant grapes. Totalment muntat, connexionat i provat.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Instal·lació:

- REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.
- Normes de la companyia subministradora.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la del Projecte, que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació i que la zona d'ubicació està completament terminada.

DEL CONTRACTISTA

Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Muntatge i connexionat de l'element.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La instal·lació podrà revisar-se amb facilitat.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IEX060b: Interruptor diferencial instantani 2p/40A/30mA

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Interruptor diferencial instantani, de 2 mòduls, bipolar (2P), intensitat nominal 40 A, sensibilitat 30 mA, poder de tall 6 kA, classe AC, de 36x80x77,8 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm) i fixació a carril mitjançant grapes. Totalment muntat, connexionat i provat.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Instal·lació:

- REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.
- Normes de la companyia subministradora.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la del Projecte, que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació i que la zona d'ubicació està completament terminada.

DEL CONTRACTISTA

Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Muntatge i connexionat de l'element.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La instal·lació podrà revisar-se amb facilitat.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IEX060c: Interruptor diferencial modular Toroidal 500mA

CARACTERÍSTIQUES TÈCNiques

Interruptor diferencial instantani, de 4 mòduls, tetrapolar (4P), intensitat nominal 40 A, sensibilitat 300 mA, poder de tall 6 kA, classe AC, de 72x80x77,8 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm) i fixació a carril mitjançant grapes. Totalment muntat, connexionat i provat.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Instal·lació:

- REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.
- Normes de la companyia subministradora.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la del Projecte, que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació i que la zona d'ubicació està completament terminada.

DEL CONTRACTISTA

Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Muntatge i connexionat de l'element.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La instal·lació podrà revisar-se amb facilitat.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IEX060d: Interruptor diferencial instantani 4p/63A/300mA

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Interruptor diferencial instantani, de 4 mòduls, tetrapolar (4P), intensitat nominal 63 A, sensibilitat 300 mA, poder de tall 6 kA, classe AC, de 72x80x77,8 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm) i fixació a carril mitjançant grapes. Totalment muntat, connexionat i provat.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Instal·lació:

- REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.
- Normes de la companyia subministradora.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la del Projecte, que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació i que la zona d'ubicació està completament terminada.

DEL CONTRACTISTA

Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Muntatge i connexionat de l'element.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La instal·lació podrà revisar-se amb facilitat.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IEX060e: Interruptor diferencial instantani 4p/40A/300mA

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Interruptor diferencial instantani, de 4 mòduls, tetrapolar (4P), intensitat nominal 40 A, sensibilitat 300 mA, poder de tall 6 kA, classe AC, de 72x80x77,8 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm) i fixació a carril mitjançant grapes. Totalment muntat, connexionat i provat.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Instal·lació:

- REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.
- Normes de la companyia subministradora.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la del Projecte, que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació i que la zona d'ubicació està completament terminada.

DEL CONTRACTISTA

Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Muntatge i connexió de l'element.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La instal·lació podrà revisar-se amb facilitat.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IEX060f: Interruptor diferencial instantani 4p/32A/300mA

CARACTERÍSTIQUES TÈCNiques

Interruptor diferencial instantani, de 4 mòduls, tetrapolar (4P), intensitat nominal 40 A, sensibilitat 300 mA, poder de tall 6 kA, classe AC, de 72x80x77,8 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm) i fixació a carril mitjançant grapes. Totalment muntat, connexió i provat.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Instal·lació:

- REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.
- Normes de la companyia subministradora.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la del Projecte, que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació i que la zona d'ubicació està completament terminada.

DEL CONTRACTISTA

Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Muntatge i connexionat de l'element.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La instal·lació podrà revisar-se amb facilitat.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IEX105: Contactor, de 1 mòdul, contactes 2NO, intensitat nominal 20 A, tensió de bobina 24 V.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Contactor, de 1 mòdul, contactes 2NO, intensitat nominal 20 A, tensió de bobina 24 V, de 18x85x65,5 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm) i fixació a carril mitjançant grapes. Totalment muntat, connexionat i provat.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Instal·lació:

- REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

- Normes de la companyia subministradora.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la del Projecte, que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació i que la zona d'ubicació està completament terminada.

DEL CONTRACTISTA

Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Muntatge i connexionat de l'element.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La instal·lació podrà revisar-se amb facilitat.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IEX140: Interruptor horari programable, modular.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Interruptor horari programable, modular. Totalment muntat, connexionat i provat.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Instal·lació:

- REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.
- Normes de la companyia subministradora.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la del Projecte, que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació i que la zona d'ubicació està completament terminada.

DEL CONTRACTISTA

Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Muntatge i connexionat de l'element.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La instal·lació podrà revisar-se amb facilitat.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IEX215: Seccionador amb comandament rotatiu, tetrapolar (4P), intensitat nominal 160 A, amb fusible T00.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Seccionador amb comandament rotatiu, tetrapolar (4P), intensitat nominal 160 A, amb fusible T00, de 202x162x190 mm. Totalment muntat, connexionat i provat.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Instal·lació:

- REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.
- Normes de la companyia subministradora.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la del Projecte, que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació i que la zona d'ubicació està completament terminada.

DEL CONTRACTISTA

Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Muntatge i connexionat de l'element.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La instal·lació podrà revisar-se amb facilitat.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IEX405: Armari de distribució 1.7 Subquadre Caldera

CARACTERÍSTIQUES TÈNIQUES

Armari de distribució metàl·lic, de superfície, amb porta transparent, grau de protecció IP40, aïllament classe II, per a 24 mòduls, de 300x580x95 mm, amb carril DIN, tancament amb clau, acabat amb pintura epoxi i sostre i terra desmuntables. Totalment muntat.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Instal·lació:

- REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.
- Normes de la companyia subministradora.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la del Projecte, que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació i que la zona d'ubicació està completament terminada.

DEL CONTRACTISTA

Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Col·locació i fixació de l'element.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La instal·lació podrà revisar-se amb facilitat.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IEX405b: Armari de distribució, modular. Quadre General de distribució Joan Casas

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Armari de distribució metàl·lic, de superfície, amb porta cega, grau de protecció IP40, aïllament classe II, de 1650x1000x250 mm, amb passadís lateral, apilable amb uns altres armaris, amb sostre, terra i laterals desmuntables per lliscament (sense cargols), tancament de seguretat, escamotejable, amb clau, acabat amb pintura epoxi, microtexturitzat. Totalment muntat.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Instal·lació:

- REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.
- Normes de la companyia subministradora.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la del Projecte, que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació i que la zona d'ubicació està completament terminada.

DEL CONTRACTISTA

Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió s'executaran per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Col·locació i fixació de l'element.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La instal·lació podrà revisar-se amb facilitat.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IOD025: Caixa de derivació.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Caixa de derivació estanca, rectangular, de 105x150x80 mm, amb 10 cons i tapa de registre amb cargols de 1/4 de volta. Instal·lació en superfície. Inclús reglets de connexió i elements de fixació.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Instal·lació: REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la de Projecte i que hi ha espai suficient per a la seva instal·lació.

DEL CONTRACTISTA

Les instal·lacions s'executaran per empreses instal·ladores autoritzades per a l'exercici de l'activitat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig. Fixació al parament. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Els registres seran accessibles.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IOA020: Subministrament i instal·lació en superfície en zones comuns de lluminària d'emergència, model Daisalux nova leed LDN11 de 550 lumens de flux lluminós, classe I, protecció IP20, amb bateries de Ni-Cd d'alta temperatura, autonomia de 2 h, alimentació a 230 V, temps de càrrega 24 h. Inclús accessoris i elements de fixació. Inclos en el preu fins a 12 m.l. de tub i cable de 3x1,50 mm Cu-750V afumex per connectar en la instal·lació existent.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Lluminària d'emergència, amb dos led de 1 W, flux lluminós 220 lúmens, carcassa de 154x80x47 mm, classe I, protecció IP20, amb bateries de Ni-Cd d'alta temperatura, autonomia de 2 h, alimentació a 230 V, temps de càrrega 24 h. Instal·lació en superfície en zones comuns. Inclús accessoris i elements de fixació.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Instal·lació:

- REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.
- CTE. DB-SUA Seguridad de utilización y accesibilidad.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la del Projecte i que la zona d'ubicació està completament terminada.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig. Fixació i anivellació. Muntatge, connexionat i comprovació del seu correcte funcionament.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La visibilitat serà adequada.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà enfront de cops i esquitxades.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

2.2.4. Urbanització interior de la parcel·la

Unitat d'obra UIA010: Pericó de connexió elèctrica, prefabricat de formigó, sense fons, registrable, de 30x30x30 cm de mesures interiors, amb parets rebaixades per a l'entrada de tubs, capaç de suportar una càrrega de 400 kN, amb marc de xapa galvanitzada i tapa de formigó armat alleugerit, de 39,5x38,5 cm, per a pericó de connexió elèctrica, capaç de suportar una càrrega de 125 kN.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNiques

Pericó de connexió elèctrica, prefabricat de formigó, sense fons, registrable, de 30x30x30 cm de mesures interiors, amb parets rebaixades per a l'entrada de tubs, capaç de suportar una càrrega de 400 kN, amb marc de xapa galvanitzada i tapa de formigó armat alleugerit, de 39,5x38,5 cm, per a pericó de connexió elèctrica, capaç de suportar una càrrega de 125 kN.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que la ubicació es correspon amb la de Projecte.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig. Col·locació de l'arqueta prefabricada. Execució de forats per a connexionat de tubs. Connexionat dels tubs al pericó. Col·locació de la tapa i els accessoris.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Serà accessible.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà enfront de cops i obturacions. Es taparan totes els pericons per a evitar accidents.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Unitat d'obra UXB010: Vorera prefabricada de formigó, 40x20x10 cm, sobre base de formigó en massa.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNiques

Subministrament i col·locació de peces de vorera prefabricada de formigó, 40x20x10 cm, per a jardí, amb cara superior arrodonida o aixamfranada. Tot allò realitzat sobre ferm compost per base de formigó en massa HM-20/P/20/X0, de 10 cm de gruix, executada segons pendents del projecte i col·locada sobre explanada, no inclosa en aquest preu. Inclús excavació, rejuntat amb morter de ciment, industrial, M-5 i neteja.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Elaboració, transport i posada en obra del formigó: Código Estructural.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS DE LA EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà que s'ha realitzat un estudi sobre les característiques de la seva base de suport.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig d'alineacions i nivells. Abocat i estesa del formigó. Col·locació de les peces. Reblert de juntes amb morter. Assentat i anivellació.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Tindrà bon aspecte.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà enfront de cops, pluges, gelades i temperatures elevades.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

2.2.5. Control de qualitat i assaigs

Unitat d'obra XTR010: Assaigs per a la selecció i control d'un material de reblert de sòl seleccionat. Assaigs a laboratori: Proctor Modificat;

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Assaigs per a la selecció i control d'un material de reblert de sòl seleccionat. Assaigs a laboratori acreditat en l'àrea tècnica corresponent, sobre una mostra agafada en obra: anàlisi granulomètric segons UNE 103101; límits d'Atterberg segons UNE 103103 i UNE 103104; Proctor Modificat segons UNE 103501; C.B.R. segons UNE 103502; contingut de matèria orgànica segons UNE 103204; contingut en sals solubles segons UNE 103205. Assaigs "in situ": densitat i humitat segons ASTM D6938; placa de càrrega segons UNE 103808. Fins i tot desplaçament a obra i redacció d'informe tècnic amb especificació de cadascun dels resultats obtinguts per a la selecció i control del material de reblert.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Selecció i control: CTE. DB-SE-C Seguridad estructural: Cimientos.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Assaig a realitzar, segons documentació del Pla de control de qualitat.

FASES D'EXECUCIÓ

Desplaçament a obra. Presa de mostres. Realització d'assaigs a laboratori. Realització d'assaigs "in situ". Redacció d'informe dels resultats dels assajos realitzats.

2.3. Prescripcions sobre verificacions en l'edifici acabat

D'acord amb el "Real Decreto 314/2006. Código Técnico de la Edificación (CTE)", a l'obra acabada, bé sobre l'edifici en el seu conjunt, o bé sobre les seves diferents parts i les seves instal·lacions, totalment acabades, han de realitzar-se, a més de les que puguin establir-se amb caràcter voluntari, les comprovacions i proves de servei previstes en el present plec, per part del constructor, i al seu càrrec, independentment de les ordenades per la direcció facultativa i les exigides per la legislació aplicable, que seran realitzades per laboratori acreditat i el cost de les quals s'especifica detalladament en el capítol de Control de Qualitat i Assaigs, del Pressupost d'Execució material (PEM) del projecte.

I INSTAL·LACIONS

Les proves finals de la instal·lació s'efectuaran, un cop estigui l'edifici acabat, per l'empresa instal·ladora, que disposarà dels mitjans materials i humans necessaris per a la seva realització.

Totes les proves s'efectuaran en presència de l'instal·lador autoritzat o del director d'Execució de l'Obra, que ha de donar la seva conformitat tant al procediment seguit com als resultats obtinguts.

Els resultats de les diferents proves realitzades a cadascun dels equips, aparells o subsistemes, passaran a formar part de la documentació final de la instal·lació. S'indicaran marca i model i es mostraran, per a cada equip, les dades de funcionament segons projecte i les dades mesurades en obra durant la posada en marxa.

Quan per estendre el certificat de la instal·lació sigui necessari disposar d'energia per realitzar proves, es sol·licitarà a l'empresa subministradora d'energia un subministrament provisional per a proves, per l'instal·lador autoritzat o pel director de la instal·lació, i sota la seva responsabilitat.

Seràn a càrrec de l'empresa instal·ladora totes les despeses ocasionades per la realització d'aquestes proves finals, així com les despeses ocasionades per l'incompliment de les mateixes.

2.4. Prescripcions en relació amb l'emmagatzematge, maneig, separació i altres operacions de gestió dels residus de construcció i demolició

El corresponent Estudi de Gestió dels Residus de Construcció i Demolició, contindrà les següents prescripcions en relació amb l'emmagatzematge, maneig, separació i altres operacions de gestió dels residus de l'obra:

El dipòsit temporal de la runa es realitzarà en contenidors metàl·lics amb la ubicació i condicions establertes en les ordenances municipals, o bé en sacs industrials amb un volum inferior a un metre cúbic, quedant degudament senyalitzats i segregats de la resta de residus.

Aquells residus valoritzables, com fustes, plàstics, ferralla, etc., Es dipositaran en contenidors degudament senyalitzats i segregats de la resta de residus, per tal de facilitar la seva gestió.

Els contenidors hauran d'estar pintats amb colors vius, que siguin visibles durant la nit, i han de comptar amb una banda de material reflectant de, almenys, 15 centímetres al llarg de tot el seu perímetre, figurant de forma clara i llegible la següent informació:

- Raó social.
- Codi d'Identificació Fiscal (C.I.F.).
- Número de telèfon del titular del contenidor / envàs.
- Número d'inscripció en el Registre de Transportistes de Residus del titular del contenidor.

Aquesta informació haurà de quedar també reflectida a través d'adhesius o plaques, en els envasos industrials o altres elements de contenció.

El responsable de l'obra a la qual dóna servei el contenidor d'adoptar les mesures pertinents per evitar que es dipositin residus aliens a la mateixa. Els contenidors romandran tancats o coberts fora de l'horari de treball, amb tal d'evitar el dipòsit de restes aliens a l'obra i el vessament de dels residus.

A l'equip d'obra s'hauran d'establir els mitjans humans, tècnics i procediments de separació que es dedicaran a cada tipus de RCE.

S'hauran de complir les prescripcions establertes en les ordenances municipals, els requisits i condicions de la llicència d'obra, especialment si obliguen a la separació en origen de determinades matèries objecte de reciclatge o deposició, i el constructor o el cap d'obra realitzar una avaluació econòmica de les condicions en què és viable aquesta operació, considerant les possibilitats reals de fer-la, és a dir, que l'obra o construcció ho permeti i que es disposi de plantes de reciclatge o gestors adequats.

El constructor haurà d'efectuar un estricte control documental, de manera que els transportistes i gestors de RCE presentin els vals de cada retirada i lliurament a destinació final. En el cas que els residus es reutilitzin en altres obres o projectes de restauració, s'haurà d'aportar evidència documental de la destinació final.

Les restes derivades del rentat de les canaletes de les cubes de subministrament de formigó prefabricat seran considerats com a residus i gestionats com li correspon (LER 17 01 01).

S'ha d'evitar la contaminació mitjançant productes tòxics o perillous dels materials plàstics, restes de fusta, abassegaments o contenidors de runes, amb la finalitat de procedir a la seva adequada segregació.

Les terres superficials que es puguin destinar a jardineria o la recuperació de sòls degradats, seran acuradament retirades i emmagatzemades durant el menor temps possible, disposades en cavallons d'alçada no superior a 2 metres, evitant la humitat excessiva, la seva manipulació i la seva contaminació.

8 Estudi bàsic de seguretat i salut

I. ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

ÍNDIX

1. MEMÒRIA

1.1. Consideracions preliminars: justificació, objecte i contingut

- 1.1.1. Justificació
- 1.1.2. Objecte
- 1.1.3. Contingut del EBSS

1.2. Dades generals

- 1.2.1. Agents
- 1.2.2. Característiques generals del Projecte d'Execució
- 1.2.3. Emplaçament i condicions de l'entorn
- 1.2.4. Característiques generals de l'obra

1.3. Mitjans d'auxili

- 1.3.1. Mitjans d'auxili en obra
- 1.3.2. Mitjans d'auxili en cas d'accident: centres assistencials més propers

1.4. Instal·lacions d'higiene i benestar dels treballadors

- 1.4.1. Vestuaris
- 1.4.2. Lavabos
- 1.4.3. Menjador

1.5. Identificació de riscos i mesures preventives a adoptar

- 1.5.1. Durant els treballs previs a l'execució de l'obra
- 1.5.2. Durant les fases d'execució de l'obra
- 1.5.3. Durant la utilització de mitjans auxiliars.
- 1.5.4. Durant la utilització de maquinària i eines

1.6. Identificació dels riscos laborals evitables

- 1.6.1. Caigudes al mateix nivell
- 1.6.2. Caigudes a diferent nivell.
- 1.6.3. Pols i partícules
- 1.6.4. Soroll
- 1.6.5. Esforços
- 1.6.6. Incendis
- 1.6.7. Intoxicació per emanacions

1.7. Relació dels riscos laborals que no es poden eliminar

- 1.7.1. Caiguda d'objectes
- 1.7.2. Dermatosi
- 1.7.3. Electrocuions
- 1.7.4. Cremades
- 1.7.5. Cops i talls en extremitats

1.8. Condicions de seguretat i salut, en treballs posteriors de reparació i manteniment

- 1.8.1. Treballs en tancaments exteriors i cobertes
- 1.8.2. Treballs en instal·lacions
- 1.8.3. Treballs amb pintures i vernissos

1.9. Treballs que impliquen riscos especials

1.10. Mesures en cas d'emergència

1.11. Mesures de prevenció per a fer front a la crisi sanitària ocasionada per la COVID-19

1.12. Presència dels recursos preventius del contractista

2. NORMATIVA I LEGISLACIÓ APLICABLES.

3. PLEC

3.1. Plec de clàusules administratives

- 3.1.1. Disposicions generals
- 3.1.2. Disposicions facultatives
- 3.1.3. Formació en Seguretat
- 3.1.4. Reconeixements mèdics
- 3.1.5. Salut i higiene en el treball
- 3.1.6. Documentació d'obra
- 3.1.7. Disposicions Econòmiques

3.2. Plec de condicions tècniques particulars

- 3.2.1. Mitjans de protecció col·lectiva
- 3.2.2. Mitjans de protecció individual
- 3.2.3. Instal·lacions provisionals de salut i confort

1. MEMÒRIA

1.1. Consideracions preliminars: justificació, objecte i contingut

1.1.1. Justificació

L'obra projectada requereix la redacció d'un Estudi Bàsic de Seguretat i Salut, ja que es compleixen les següents condicions:

- a) El pressupost d'execució per contracta inclòs en el projecte és inferior a 450.760,00 euros.
- b) No es compleix que la durada estimada sigui superior a 30 dies laborables, emprant-se en algún moment a més de 20 treballadors simultàniament.
- c) El volum estimat de mà d'obra, entenent-se per tal la suma dels dies de treball del total dels treballadors a l'obra, no és superior a 500 dies.
- d) No es tracta d'una obra de túnels, galeries, conduccions subterrànies o preses.

1.1.2. Objecte

En el present Estudi Bàsic de Seguretat i Salut es defineixen les mesures a adoptar encaminades a la prevenció dels riscos d'accident i malalties professionals que es poden ocasionar durant l'execució de l'obra, així com les instal·lacions preceptives d'higiene i benestar dels treballadors.

S'exposen unes directrius bàsiques d'acord amb la legislació vigent, pel que fa a les disposicions mínimes en matèria de seguretat i salut, amb la finalitat de que el contractista compleixi amb les seves obligacions pel que fa a la prevenció de riscos professionals.

Els objectius que pretén aconseguir el present Estudi Bàsic de Seguretat i Salut són:

- Garantir la salut i integritat física dels treballadors
- Evitar accions o situacions perilloses per improvisació, o per insuficiència o falta de mitjans
- Delimitar i esclarir atribucions i responsabilitats en matèria de seguretat de les persones que intervenen en el procés constructiu
- Determinar els costos de les mesures de protecció i prevenció
- Referir la classe de mesures de protecció a emprar en funció del risc
- Detectar a temps els riscos que es deriven de l'execució de l'obra
- Aplicar tècniques d'execució que redueixin al màxim aquests riscos

1.1.3. Contingut del EBSS

El Estudi Bàsic de Seguretat i Salut precisa les normes de seguretat i salut aplicables a l'obra, contemplant la identificació dels riscos laborals que puguin ser evitats, indicant les mesures tècniques necessàries per a això, així com la relació dels riscos laborals que no es puguin eliminar, especificant les mesures preventives i proteccions tècniques tendents a controlar i reduir aquests riscos i valorant la seva eficàcia, especialment quan es proposin mesures alternatives, a més de qualsevol altre tipus d'activitat que es dugui a terme en aquesta.

En el Estudi Bàsic de Seguretat i Salut es contempen també les previsions i les informacions útils per efectuar en el seu moment, en les degudes condicions de seguretat i salut, els previsibles treballs posteriors de reparació o manteniment, sempre dins del marc de la Llei de Prevenció de Riscos Laborales.

1.2. Dades generals

1.2.1. Agents

Entre els agents que intervenen en matèria de seguretat i salut a l'obra objecte del present estudi, es ressenyen:

- Promotor: Ajuntament de Sant Sntoni de Vilamajor
- Autor del projecte: Josep Ibañez Gassiot
- Constructor - Cap d'obra:
- Coordinador de seguretat i salut:

1.2.2. Característiques generals del Projecte d'Execució

De la informació disponible en la fase de projecte bàsic i d'execució, s'aporta aquella que es considera rellevant i que pot servir d'ajuda per a la redacció del pla de seguretat i salut.

- Denominació del projecte: ARRANJAMENT DE LA INSTAL·LACIÓ DELS QUADRES ELECTRICS I LA RENOVACIÓ D'UNA PART DE L'ENLLUMENAT EXTERIOR DE L'ESCOLA JOAN CASAS.
- Plantes sobre rasant: 2
- Plantes sota rasant: 0
- Pressupost d'execució material: 65.384,01€
- Termini d'execució: 9 setmanes
- Nre. màx. operaris: 7

1.2.3. Emplaçament i condicions de l'entorn

En el present apartat s'especifiquen, de forma resumida, les condicions de l'entorn a considerar per a l'adequada avaluació i delimitació dels riscos que poguessin causar.

- Adreça: carrer Ramon Verenguer IV, 21, Sant Antoni de Vilamajor (Barcelona)
- Accessos a l'obra:
- Topografia del terreny: La topografia de Sant Antoni de Vilamajor es caracteritza per ser majoritàriament muntanyosa i amb alguns turons. Aquest municipi es troba a la comarca de Vallès Oriental, a la província de Barcelona, Catalunya.
- Edificacions contigües:
- Servituds i condicionants:
- Condicions climàtiques i ambientals: Sant Antoni de Vilamajor, ubicado en Cataluña, tiene un clima mediterráneo con veranos cálidos e inviernos suaves, con precipitaciones distribuidas principalmente en otoño y primavera.

Durant els períodes en els quals es produeixi entrada i sortida de vehicles es senyalitzarà convenientment l'accés dels mateixos, prenent-se totes les mesures oportunes establertes per la Direcció General de Trànsit i per la Policia Local, per evitar possibles accidents de circulació.

Es conservaran les vorades i el paviment de les voreres contigües, causant la mínima deterioració possible i reposant, en qualsevol cas, aquelles unitats en les quals s'aprecii algun desperfecte.

1.2.4. Característiques generals de l'obra

Descripció de les característiques de les unitats de l'obra que poden influir en la previsió dels riscos laborals:

1.2.4.1. Actuacions prèvies

Adequació de les aules i espais on es faran els treballs, retirada de mobiliari i protecció de l'entorn.

1.2.4.2. Demolició parcial

Demolició del paviment, demolició de particions interiors

1.2.4.3. Intervenció en condicionament del terreny

No, és d'aplicació.

1.2.4.4. Intervenció en fonamentació

No, és d'aplicació.

1.2.4.5. Intervenció en estructura

No, és d'aplicació.

1.2.4.6. Tancaments

No, és d'aplicació.

1.2.4.7. Coberta

No, és d'aplicació.

1.2.4.8. Instal·lacions

Les descrites en la memoria tecnica

1.2.4.9. Partició interior

Demolició per fer passar els conductes per a les noves instal·lacions.

1.2.4.10. Revestiments exteriors

No, és d'aplicació.

1.2.4.11. Revestiments interiors i acabats

No, és d'aplicació.

1.3. Mitjans d'auxili

L'evacuació de ferits als centres sanitaris es durà a terme exclusivament per personal especialitzat, en ambulància. Tan sol els ferits lleus es podran traslladar per altres mitjans, sempre amb el consentiment i sota la supervisió del responsable d'emergències de l'obra.

Es disposarà a un lloc visible de l'obra un cartell amb els telèfons d'urgències i dels centres sanitaris més propers.

1.3.1. Mitjans d'auxili en obra

A l'obra es disposarà d'un armari farmaciola portàtil model B amb destinació a empreses de 5 a 25 treballadors, a un lloc accessible als operaris i degudament equipat.

El seu contingut mínim serà:

- Desinfectants i antisèptics autoritzats
- Gases estèrils
- Cotó hidròfil
- Benes
- Esparadrap
- Apòsits adhesius
- Tisores
- Pinces i guants d'un sol ús

El responsable d'emergències revisarà periòdicament el material de primers auxilis, reposant els elements utilitzats i substituint els productes caducats.

1.3.2. Mitjans d'auxili en cas d'accident: centres assistencials més propers

S'aporta la informació dels centres sanitaris més propers a l'obra, que pot ser de gran utilitat si s'arribés a produir un accident laboral.

NIVELL ASSISTENCIAL	NOM, EMPLAÇAMENT I TELÈFON	DISTÀNCIA APROX. (KM)
Primers auxilis	Farmaciola portàtil	A l'obra
Assistència primària (Urgències)	CAP Sant Antoni de Vilamajor 08459 de, Carrer de Sta. Anna, 4, 6, 08459 Barcelona 938452327	1,70 km
Comunicació als equips de salvament	Hospital de Sant Celoni Av. Hospital, 19, 08470 Sant Celoni, Barcelona 112	12,90 km

La distància al centre assistencial més proper 08459 de, Carrer de Sta. Anna, 4, 6, 08459 Barcelona s'estima en 6 minuts, en condicions normals de tràfic.

1.4. Instal·lacions d'higiene i benestar dels treballadors

Els serveis higiènics de l'obra compliran les "Disposicions mínimes generals relatives als llocs de treball en les obres" contingudes a la legislació vigent en la matèria.

Donades les característiques de la rehabilitació, les instal·lacions provisionals s'han previst a les zones de l'obra que puguin albergar aquests serveis, sempre que les condicions i les fases d'execució ho permetin.

1.4.1. Vestuaris

Els vestuaris disposaran d'una superfície total de 2,0 m² per cada treballador que hagi d'utilitzar-los simultàniament, incloent bancs i seients suficients, a més d'armariets dotats de clau i amb la capacitat necessària per guardar la roba i el calçat.

1.4.2. Lavabos

La dotació mínima prevista per als lavabos és de:

- 1 dutxa per cada 10 treballadors o fracció que treballin simultàniament a l'obra
- 1 vàter per cada 25 homes o fracció i 1 per cada 15 dones o fracció
- 1 lavabo per cada vàter
- 1 urinari per cada 25 homes o fracció
- 1 eixugamans de cel·lulosa o elèctric per cada lavabo
- 1 sabonera dosificadora per cada lavabo
- 1 recipient per a recollida de cel·lulosa sanitària
- 1 portarotllos amb paper higiènic per cada vàter

1.4.3. Menjador

La zona destinada a menjador tindrà una alçada mínima de 2,5 m, disposarà d'aigüeres d'aigua potable per a la neteja dels utensilis i la vaixela, estarà equipada amb taules i seients, i tindrà una provisió suficient de gots, plats i coberts, preferentment d'un sol ús.

1.5. Identificació de riscos i mesures preventives a adoptar

1.5.1. Durant els treballs previs a l'execució de l'obra

S'exposa la relació dels riscos més freqüents que poden sorgir en els treballs previs a l'execució de l'obra, amb les mesures preventives, proteccions col·lectives i equips de protecció individual (EPI), específics per a aquests treballs.

1.5.1.1. Instal·lació elèctrica provisional

Riscos més freqüents

- Electrocutacions per contacte directe o indirecte
- Talls i ferides amb objectes punxants
- Projecció de partícules als ulls
- Incendis

Mesures preventives i proteccions col·lectives:

- Prevenció de possibles contactes elèctrics indirectes, mitjançant el sistema de protecció de posada a terra i dispositius de tall (interruptors diferencials)
- Es respectarà una distància mínima a les línies d'alta tensió de 6 m per a les línies aèries i de 2 m per a les línies soterrades
- Es comprovarà que el traçat de la línia elèctrica no coincideix amb el del subministrament d'aigua
- Es situaran els quadres elèctrics en llocs accessibles, dins de caixes prefabricades homologades, amb la seva presa de terra independent, protegides de la intempèrie i proveïdes de porta, clau i visera
- S'utilitzaran solament conduccions elèctriques antihumitat i connexions estances
- En cas d'estendre línies elèctriques sobre zones de pas, es situaran a una alçada mínima de 2,2 m si s'ha disposat algun element per impedir el pas de vehicles i de 5,0 m en cas contrari
- Els cables soterrats estaran perfectament senyalitzats i protegits amb tubs rígids, a una profunditat superior a 0,4 m
- Les preses de corrent es realitzaran a través de clavilles blindades normalitzades
- Queden terminantment prohibides les connexions triples (lladres) i l'ús de fusibles casolans, emprant-se una presa de corrent independent per a cada aparell o eina

Equips de protecció individual (EPI):

- Calçat aïllant per a electricistes
- Guants dielèctrics.
- Banquetes aïllants de l'electricitat.
- Comprovadors de tensió.
- Eines aïllants.

- Roba de treball impermeable.
- Roba de treball reflectora.

1.5.2. Durant les fases d'execució de l'obra

A continuació s'exposa la relació de les mesures preventives més freqüents de caràcter general a adoptar durant les diferents fases de l'obra, imprescindibles per millorar les condicions de seguretat i salut en l'obra.

- La zona de treball romandrà ordenada, lliure d'obstacles, neta i ben il·luminada.
- Es col·locaran cartells indicatius de les mesures de seguretat en llocs visibles de l'obra
- Es prohibirà l'entrada a tota persona aliena a l'obra.
- Els recursos preventius de l'obra tindran presència permanent en aquells treballs que comportin majors riscos.
- L'operacions que comportin riscos especials es realitzaran sota la supervisió d'una persona qualificada, degudament instruïda.
- La càrrega i descàrrega de materials es realitzarà amb precaució i cautela, preferentment per mitjans mecànics, evitant moviments bruscs que provoquin la seva caiguda
- La manipulació dels elements pesats es realitzarà per personal qualificat, utilitzant mitjans mecànics o palanques, per evitar sobreesforços innecessaris.
- Davant l'existència de línies elèctriques aèries, es guardaran les distàncies mínimes preventives, en funció de la seva intensitat i voltatge.

1.5.2.1. Actuacions prèvies

Riscos més freqüents

- Caiguda d'objectes i/o materials al mateix o a diferent nivell
- Exposició a temperatures ambientals extremes.
- Talls i cops al cap i extremitats.
- Talls i ferides amb objectes punxants
- Electrocuions per contacte directe o indirecte
- Intoxicació per inhalació de fums i gasos

Mesures preventives i proteccions col·lectives:

- Es suspendran els treballs en cas de tempesta i quan plougui amb intensitat o la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h.
- Quan les temperatures siguin extremes, s'evitarà, en la mesura del possible, treballar durant les hores de major insolació.
- No es realitzarà cap treball dins del radi d'acció de les màquines o vehicles
- S'utilitzaran escales normalitzades, subjectes fermament, per al descens i ascens a les zones excavades

Equips de protecció individual (EPI):

- Casc de seguretat homologat.
- Cinturó de seguretat amb dispositiu anticaiguda.
- Cinturó portaeines
- Guants de cuir.
- Calçat de seguretat amb sola aïllant i anticlaus.
- Botes de seguretat amb plantilles d'acer i antilliscants
- Roba de treball impermeable.
- Mascareta amb filtre
- Faixa antilumbago.
- Ulleres de seguretat antiimpactes

1.5.2.2. Demolicció parcial

Riscos més freqüents

- Caiguda d'objectes i/o materials al mateix o a diferent nivell
- Exposició a temperatures ambientals extremes.
- Exposició a vibracions i soroll.

- Talls i cops al cap i extremitats.
- Talls i ferides amb objectes punxants
- Sobreesforços, moviments repetitius o postures inadequades.

Mesures preventives i proteccions col·lectives:

- Marquesines per a la protecció enfront de la caiguda d'objectes
- Manteniment de les baranes fins a l'execució del tancament
- Els operaris no desenvoluparan treballs, ni romandran, sota càrregues suspeses.
- S'evitaran o reduiran al màxim els treballs en alçada.
- S'utilitzaran escales normalitzades, subjectes fermament, per al descens i ascens a les zones excavades
- Els buits horitzontals i les vores dels forjats es protegiran mitjançant la col·locació de baranes o xarxes homologades

Equips de protecció individual (EPI):

- Casc de seguretat homologat.
- Cinturó de seguretat amb dispositiu anticaiguda.
- Cinturó portaeines
- Guants de cuir.
- Calçat de seguretat amb sola aïllant i anticlaus.
- Botes de seguretat amb plantilles d'acer i antilliscants
- Roba de treball impermeable.
- Faixa antilumbago.
- Ulleres de seguretat antiimpactes
- Mascareta amb filtre

1.5.2.3. Intervenció Condicionament del terreny

Riscos més freqüents

- Atropellaments i col·lisions en girs o moviments inesperats de les màquines, especialment durant l'operació de marxa enrere.
- Circulació de camions amb el bolquet aixecat.
- Fallada mecànica en vehicles i maquinària, especialment de frens i de sistema de direcció.
- Caiguda de material des de la cullera de la màquina.
- Caiguda de terres durant la marxa del camió basculant
- Bolcada de màquines per excés de càrrega.
- Caiguda d'objectes i/o materials al mateix o a diferent nivell
- Exposició a temperatures ambientals extremes.
- Exposició a vibracions i soroll.
- Talls i cops al cap i extremitats.
- Sobreesforços, moviments repetitius o postures inadequades.

Mesures preventives i proteccions col·lectives:

- Abans d'iniciar l'excavació es verificarà que no existeixen línies o conduccions soterrades
- Els vehicles no circularan a distàncies inferiors a 2,0 metres de les vores de l'excavació ni dels desnivells existents
- Les vies d'accés i de circulació a l'interior de l'obra es mantindran lliures de monticles de terra i de clots
- Totes les màquines estaran proveïdes de dispositius sonors i llum blanca en marxa enrere
- La zona de trànsit quedarà perfectament senyalitzada i sense materials apilats
- Es realitzaran entibacions quan existeixi perill de despeniment de terres
- Es suspendran els treballs en cas de tempesta i quan ploqui amb intensitat o la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h.
- Quan les temperatures siguin extremes, s'evitarà, en la mesura del possible, treballar durant les hores de major insolació.
- S'utilitzaran escales normalitzades, subjectes fermament, per al descens i ascens a les zones excavades

Equips de protecció individual (EPI):

- Casc de seguretat homologat.
- Cinturó portaeines
- Cinturó antivibratori per a l'operador de la màquina.
- Guants homologats per al treball amb formigó
- Guants de cuir per a la manipulació de les armadures
- Guants de cuir.
- Calçat de seguretat amb sola aïllant i anticlaus.
- Botes de seguretat amb plantilles d'acer i antilliscants
- Roba de treball impermeable.
- Faixa antilumbago.
- Ulleres de seguretat antiimpactes
- Protectors auditius.

1.5.2.4. Intervenció en fonamentació

Riscos més freqüents

- Inundacions o filtracions d'aigua
- Bolcades, xocs i cops provocats per la maquinària o per vehicles
- Caiguda d'objectes i/o materials al mateix o a diferent nivell
- Despreniment de càrregues suspeses.
- Exposició a temperatures ambientals extremes.
- Talls i cops al cap i extremitats.
- Talls i ferides amb objectes punxants
- Sobreesforços, moviments repetitius o postures inadequades.
- Electrocutacions per contacte directe o indirecte

Mesures preventives i proteccions col·lectives:

- Es col·locaran protectors homologats a les puntes de les armadures d'espera
- El transport de les armadures s'efectuarà mitjançant eslingues, enllaçades i proveïdes de ganxos amb pestells de seguretat
- Es retiraran els claus sobrants i els materials punxants
- Es suspendran els treballs en cas de tempesta i quan plogui amb intensitat o la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h.
- Quan les temperatures siguin extremes, s'evitarà, en la mesura del possible, treballar durant les hores de major insolació.
- Els operaris no desenvoluparan treballs, ni romandran, sota càrregues suspeses.

Equips de protecció individual (EPI):

- Casc de seguretat homologat.
- Cinturó portaeines
- Guants homologats per al treball amb formigó
- Guants de cuir per a la manipulació de les armadures
- Guants de cuir.
- Calçat de seguretat amb sola aïllant i anticlaus.
- Botes de goma de canya alta per formigonat
- Botes de seguretat amb plantilles d'acer i antilliscants
- Roba de treball impermeable.
- Faixa antilumbago.
- Ulleres de seguretat antiimpactes
- Protectors auditius.

1.5.2.5. Intervenció en estructura

Riscos més freqüents

- Despreniments dels materials d'encofrat per apilat incorrecte
- Caiguda de l'encofrat al buit durant les operacions de desencofrat
- Talls en utilitzar la serra circular de taula o les serres de mà
- Caiguda d'objectes i/o materials al mateix o a diferent nivell
- Despreniment de càrregues suspeses.

- Exposició a temperatures ambientals extremes.
- Exposició a vibracions i soroll.
- Talls i cops al cap i extremitats.
- Talls i ferides amb objectes punxants
- Sobreesforços, moviments repetitius o postures inadequades.
- Electrocutacions per contacte directe o indirecte

Mesures preventives i proteccions col·lectives:

- Es protegirà la via pública amb una visera de protecció formada per mènsula i empostissat
- Els buits horitzontals i les vores dels forjats es protegiran mitjançant la col·locació de baranes o xarxes homologades
- Es col·locarà sota el forjat una xarxa de protecció horitzontal homologada
- Es suspendran els treballs en cas de tempesta i quan ploqui amb intensitat o la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h.
- Quan les temperatures siguin extremes, s'evitarà, en la mesura del possible, treballar durant les hores de major insolació.
- Els operaris no desenvoluparan treballs, ni romandran, sota càrregues suspeses.
- S'evitaran o reduiran al màxim els treballs en alçada.
- S'utilitzaran escales normalitzades, subjectes fermament, per al descens i ascens a les zones excavades
- Els buits horitzontals i les vores dels forjats es protegiran mitjançant la col·locació de baranes o xarxes homologades

Equips de protecció individual (EPI):

- Casc de seguretat homologat.
- Cinturó de seguretat amb dispositiu anticaiguda.
- Cinturó portaeines
- Guants homologats per al treball amb formigó
- Guants de cuir per a la manipulació de les armadures
- Guants de cuir.
- Calçat de seguretat amb sola aïllant i anticlaus.
- Botes de goma de canya alta per formigonat
- Botes de seguretat amb plantilles d'acer i antilliscants
- Roba de treball impermeable.
- Faixa antilumbago.
- Ulleres de seguretat antiimpactes
- Protectors auditius.

1.5.2.6. Tancaments

Riscos més freqüents

- Caiguda d'objectes o materials des de diferent nivell.
- Exposició a temperatures ambientals extremes.
- Afeccions cutànies per contacte amb morters, guix, escaiola o materials aïllants
- Caiguda d'objectes o materials al mateix nivell
- Despreniment de càrregues suspeses.
- Exposició a temperatures ambientals extremes.
- Exposició a vibracions i soroll.
- Talls i cops al cap i extremitats.
- Talls i ferides amb objectes punxants
- Sobreesforços, moviments repetitius o postures inadequades.
- Dermatosi per contacte amb guixos, escaiola, ciment, pintures, coles, etc.

Mesures preventives i proteccions col·lectives:

- Marquesines per a la protecció enfront de la caiguda d'objectes
- Manteniment de les baranes fins a l'execució del tancament
- Es suspendran els treballs en cas de tempesta i quan ploqui amb intensitat o la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h.
- Quan les temperatures siguin extremes, s'evitarà, en la mesura del possible, treballar durant les hores de major insolació.

- Els operaris no desenvoluparan treballs, ni romandran, sota càrregues suspeses.
- S'evitaran o reduiran al màxim els treballs en alçada.
- S'utilitzaran escales normalitzades, subjectes fermament, per al descens i ascens a les zones excavades
- Els buits horitzontals i les vores dels forjats es protegiran mitjançant la col·locació de baranes o xarxes homologades

Equips de protecció individual (EPI):

- Casc de seguretat homologat.
- Casc de seguretat amb barballera.
- Cinturó de seguretat amb dispositiu anticaiguda.
- Cinturó portaeines
- Guants de goma
- Guants de cuir.
- Calçat de seguretat amb sola aïllant i anticlaus.
- Ús de mascareta amb filtre mecànic per al tall de maons amb serra
- Roba de treball impermeable.
- Faixa antilumbago.
- Ulleres de seguretat antiimpactes
- Protectors auditius.

1.5.2.7. Cobertes

Riscos més freqüents

- Caiguda per les vores de coberta o lliscament per les vessants
- Caiguda d'objectes i/o materials al mateix o a diferent nivell
- Despreniment de càrregues suspeses.
- Exposició a temperatures ambientals extremes.
- Exposició a vibracions i soroll.
- Talls i cops al cap i extremitats.
- Talls i ferides amb objectes punxants
- Sobreesforços, moviments repetitius o postures inadequades.

Mesures preventives i proteccions col·lectives:

- L'aplec dels materials de coberta es realitzarà en zones allunyades de les vores o ràfecs, i fora de les zones de circulació, preferentment sobre bigues o suports
- L'accés a la coberta es realitzarà mitjançant escales de mà homologades, situades en buits protegits i recolzades sobre superfícies horitzontals, sobrepassant 1,0 m l'alçada de desembarcament
- S'instal·laran ancoratges a la cumbrera per amarrar els cables i/o els cinturons de seguretat
- Es suspendran els treballs en cas de tempesta i quan plogui amb intensitat o la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h.
- Quan les temperatures siguin extremes, s'evitarà, en la mesura del possible, treballar durant les hores de major insolació.
- Els operaris no desenvoluparan treballs, ni romandran, sota càrregues suspeses.
- S'evitaran o reduiran al màxim els treballs en alçada.
- S'utilitzaran escales normalitzades, subjectes fermament, per al descens i ascens a les zones excavades
- Els buits horitzontals i les vores dels forjats es protegiran mitjançant la col·locació de baranes o xarxes homologades

Equips de protecció individual (EPI):

- Casc de seguretat homologat.
- Casc de seguretat amb barballera.
- Cinturó de seguretat amb dispositiu anticaiguda.
- Cinturó portaeines
- Guants de cuir.
- Calçat amb puntera reforçada
- Calçat amb sola antilliscant
- Mascareta amb filtre mecànic per al tall de maons amb serra
- Roba de treball impermeable.

- Faixa antilumbago.
- Ulleres de seguretat antiimpactes

1.5.2.8. Particions

Riscos més freqüents

- Caiguda d'objectes i/o materials al mateix o a diferent nivell
- Exposició a vibracions i soroll.
- Talls i cops al cap i extremitats.
- Talls i ferides amb objectes punxants
- Sobreesforços, moviments repetitius o postures inadequades.
- Dermatosi per contacte amb guixos, escaiola, ciment, pintures, coles, etc.

Mesures preventives i proteccions col·lectives:

- S'evitaran o reduiran al màxim els treballs en alçada.
- S'utilitzaran escales normalitzades, subjectes fermament, per al descens i ascens a les zones excavades
- L'aplec dels materials de coberta es realitzarà en zones allunyades de les vores o ràfecs, i fora de les zones de circulació, preferentment sobre bigues o suports
- Els buits horitzontals i les vores dels forjats es protegiran mitjançant la col·locació de baranes o xarxes homologades

Equips de protecció individual (EPI):

- Casc de seguretat homologat.
- Cinturó portaeines
- Guants de cuir.
- Calçat amb puntera reforçada
- Mascareta amb filtre mecànic per al tall de maons amb serra
- Faixa antilumbago.
- Ulleres de seguretat antiimpactes
- Protectors auditius.

1.5.2.9. Instal·lacions

Riscos més freqüents

- Electrocutacions per contacte directe o indirecte
- Cremades produïdes per descàrregues elèctriques
- Intoxicació per vapors procedents de la soldadura
- Incendis i explosions
- Caiguda d'objectes i/o materials al mateix o a diferent nivell
- Talls i ferides amb objectes punxants

Mesures preventives i proteccions col·lectives:

- El personal encarregat de realitzar treballs en instal·lacions estarà format i ensinistrat en l'ús del material de seguretat i dels equips i eines específiques per a cada labor
- S'utilitzaran solament llums portàtils homologats, amb mànega antihumitat i clavilla de connexió normalitzada, alimentades a 24 volts
- S'utilitzaran eines portàtils amb doble aïllament
- S'evitaran o reduiran al màxim els treballs en alçada.
- S'utilitzaran escales normalitzades, subjectes fermament, per al descens i ascens a les zones excavades

Equips de protecció individual (EPI):

- Casc de seguretat homologat.
- Cinturó de seguretat amb dispositiu anticaiguda.
- Cinturó portaeines
- Ulleres de seguretat antiimpactes

- Guants aïllants en proves de tensió
- Calçat amb sola aïllant davant contactes elèctrics
- Banquetes aïllants de l'electricitat.
- Comprovadors de tensió.
- Eines aïllants.

1.5.2.10. Revestiments exteriors

Riscos més freqüents

- Caiguda d'objectes i/o materials al mateix o a diferent nivell
- Exposició a temperatures ambientals extremes.
- Afeccions cutànies per contacte amb morters, guix, escaiola o materials aïllants
- Despreniment de càrregues suspeses.
- Exposició a temperatures ambientals extremes.
- Talls i cops al cap i extremitats.
- Talls i ferides amb objectes punxants
- Sobreesforços, moviments repetitius o postures inadequades.
- Dermatosi per contacte amb guixos, escaiola, ciment, pintures, coles, etc.

Mesures preventives i proteccions col·lectives:

- Marquesines per a la protecció enfront de la caiguda d'objectes
- No retirada de les baranes abans de l'execució del tancament
- Es suspendran els treballs en cas de tempesta i quan plougui amb intensitat o la velocitat del vent sigui superior a 50 km/h.
- Quan les temperatures siguin extremes, s'evitarà, en la mesura del possible, treballar durant les hores de major insolació.
- Els operaris no desenvoluparan treballs, ni romandran, sota càrregues suspeses.
- S'evitaran o reduiran al màxim els treballs en alçada.
- S'utilitzaran escales normalitzades, subjectes fermament, per al descens i ascens a les zones excavades

Equips de protecció individual (EPI):

- Casc de seguretat homologat.
- Casc de seguretat amb barballera.
- Cinturó de seguretat amb dispositiu anticaiguda.
- Cinturó portaeines
- Guants de goma
- Guants de cuir.
- Calçat de seguretat amb sola aïllant i anticlaus.
- Mascareta amb filtre mecànic per al tall de maons amb serra
- Roba de treball impermeable.
- Faixa antilumbago.
- Ulleres de seguretat antiimpactes
- Protectors auditius.

1.5.2.11. Revestiments interiors i acabats

Riscos més freqüents

- Caiguda d'objectes o materials des del mateix nivell o des de diferent nivell
- Exposició a vibracions i soroll.
- Talls i ferides amb objectes punxants
- Sobreesforços, moviments repetitius o postures inadequades.
- Dermatosi per contacte amb guixos, escaiola, ciment, pintures o coles...
- Intoxicació per inhalació de fums i gasos

Mesures preventives i proteccions col·lectives:

- Les pintures s'emmagatzemaran en llocs que disposin de ventilació suficient, amb la finalitat de minimitzar els riscos d'incendi i d'intoxicació
- Les operacions d'escatol es realitzaran sempre en llocs ventilats, amb corrent d'aire

- A les estades recentment pintades amb productes que continguin dissolvents orgànics o pigments tòxics queda prohibit menjar o fumar
- Es senyalitzaran convenientment les zones destinades a descàrrega i aplec de mobiliari de cuina i aparells sanitaris, per no obstaculitzar les zones de pas i evitar ensopegades, caigudes i accidents
- Les restes d'embalatges s'apilaran ordenadament i es retiraran en finalitzar cada jornada de treball

Equips de protecció individual (EPI):

- Casc de seguretat homologat.
- Cinturó portaeines
- Guants de goma
- Guants de cuir.
- Calçat de seguretat amb sola aïllant i anticlaus.
- Mascareta amb filtre mecànic per al tall de maons amb serra
- Roba de treball impermeable.
- Faixa antilumbago.
- Ulleres de seguretat antiimpactes
- Protectors auditius.

1.5.3. Durant la utilització de mitjans auxiliars.

La prevenció dels riscos derivats de la utilització dels mitjans auxiliars de l'obra es realitzarà atenent a la legislació vigent en la matèria.

En cap cas s'admetrà la utilització de bastides o escales de mà que no estiguin normalitzats i compleixin amb la normativa vigent.

En el cas de les plataformes de descàrrega de materials, només s'utilitzaran models normalitzats, disposant de baranes homologades i enganxalls per a cinturó de seguretat, entre altres elements.

Relació de mitjans auxiliars prevists a l'obra amb les seves respectives mesures preventives i proteccions col·lectives:

1.5.3.1. Escala de mà

- Es revisarà periòdicament l'estat de conservació de les escales.
- Disposaran de sabates antilliscants o elements de fixació a la part superior o inferior dels muntants.
- Es transportaran amb l'extrem davanter elevat, per evitar cops a altres objectes o a persones.
- Es recolzaran sobre superfícies horitzontals, amb la planitud adequada perquè siguin estables i immòbils, quedant prohibit l'ús com a tascó de runa, maons, revoltos o elements similars.
- Els travessers quedaran en posició horitzontal i la inclinació de l'escala serà inferior al 75% respecte al pla horitzontal.
- L'extrem superior de l'escala sobresortirà 1,0 m de l'alçada de desembarcament, mesurat en la direcció vertical.
- L'operari realitzarà l'ascens i descens per l'escala en posició frontal (mirant els esglaons), subjectant-se fermament amb les dues mans en els esglaons, no en els muntants.
- S'evitarà l'ascens o descens simultani de dos o més persones.
- Quan es requereixi treballar sobre l'escala en alçades superiors a 3,5 m, s'utilitzarà sempre el cinturó de seguretat amb dispositiu anticaiguda.

1.5.3.2. Visera de protecció

- La visera sobre l'accés a obra es construirà per personal qualificat, amb suficient resistència i estabilitat, per evitar els riscos més freqüents.
- Els suports de la visera es recolzaran sobre travesses perfectament anivellades.
- Els elements que denotin alguna fallada tècnica o mal comportament es desmuntaran de forma immediata per a la seva reparació o substitució.

1.5.4. Durant la utilització de maquinària i eines

Les mesures preventives a adoptar i les proteccions a emprar per al control i la reducció de riscos deguts a la utilització de maquinària i eines durant l'execució de l'obra es desenvoluparan en el corresponent Pla de Seguretat i Salut, conforme als següents criteris:

- a) Totes les màquines i eines que s'utilitzin a l'obra disposaran del seu corresponent manual d'instruccions, en el qual estaran especificats clarament tant els riscos que comporten per als treballadors com els procediments per a la seva utilització amb la deguda seguretat.
- b) No s'acceptarà la utilització de cap màquina, mecanisme o artifici mecànic sense reglamentació específica.

Relació de màquines i eines que està previst utilitzar a l'obra, amb les seves corresponents mesures preventives i proteccions col·lectives:

1.5.4.1. Pala carregadora

- Per realitzar les tasques de manteniment, es recolzarà la cullera en el terra, es parará el motor, es connectarà el fre d'estacionament i es bloquejarà la màquina.
- Queda prohibit l'ús de la cullera com a grua o mitjà de transport.
- L'extracció de terres s'efectuarà en posició frontal al pendent
- El transport de terres es realitzarà amb la cullera en la posició més baixa possible, per garantir l'estabilitat de la pala

1.5.4.2. Camió per a transport

- Les maniobres del camió seran dirigides per un senyalista de trànsit.
- Les càrregues es repartiran uniformement en la caixa, evitant aplecs amb pendents superiors al 5% i protegint els materials solts amb una lona
- Abans de procedir a les operacions de càrrega i descàrrega, es col·locarà el fre en posició de frenat i, en cas d'estar situat en pendent, tascons d'immobilització sota les rodes
- En les operacions de càrrega i descàrrega s'evitaran moviments bruscs que provoquin la pèrdua d'estabilitat, romanent sempre el conductor fora de la cabina

1.5.4.3. Martell picador

- Les mànegues d'aire comprimit han d'estar situades de manera que no dificultin ni el treball dels operaris ni el pas del personal.
- No es realitzaran ni esforços de palanca ni operacions similars amb el martell en marxa.
- Es verificarà el perfecte estat dels acoblaments de les mànegues.
- Es tancarà el pas de l'aire abans de desarmar un martell.

1.5.4.4. Serra circular

- El seu ús està destinat exclusivament al tall d'elements o peces de l'obra
- Per al tall de materials ceràmics o petris s'empraran discs abrasius i per a elements de fusta discs de serra.
- Haurà d'existir un interruptor de parada prop de la zona de comandament.
- La zona de treball haurà d'estar neta de serradures i d'encenalls, per evitar possibles incendis.
- Les peces a serrar no contindran claus ni altres elements metàl·lics.
- El treball amb el disc agressiu es realitzarà en humit.
- No s'utilitzarà la serra circular sense la protecció de peces adequades, com ara màscares antipols i ulleres.

1.5.4.5. Serra circular de taula

- Serà utilitzat exclusivament per la persona degudament autoritzada.
- El treballador que utilitzi la serra circular estarà degudament format en el seu ús i maneig, coneixerà el contingut del manual d'instruccions, les correctes mesures preventives a adoptar i l'ús dels EPI necessaris

- Les serres circulars se situaran en un lloc apropiat, sobre superfícies fermes i seques, a distàncies superiors a tres metres de la vora dels forjats, tret que aquests estiguin degudament protegits per xarxes, baranes o petos d'acabat
- En els casos en què se superin els valors d'exposició al soroll indicats en l'article 51 del Reial Decret 286/06 de protecció dels treballadors enfront del soroll, s'establiran les accions correctives oportunes, tals com l'ús de protectors auditius
- La serra estarà totalment protegida per la part inferior de la taula, de manera que no es pugui accedir al disc
- La part superior de la serra disposarà d'una carcassa metàl·lica que impedeixi l'accés al disc de serra, excepte pel punt d'introducció de l'element a tallar, i la projecció de partícules
- S'utilitzarà sempre un empenyedador per guiar l'element a tallar, de manera que en cap cas la mà quedi exposada al disc de la serra
- La instal·lació elèctrica de la màquina estarà sempre en perfecte estat i condicions, comprovant-se periòdicament el cablejat, les clavilles i la presa de terra
- Les peces a serrar no contindran claus ni altres elements metàl·lics.
- L'operari es col·locarà a sotavent del disc, evitant la inhalació de pols

1.5.4.6. Talladora de material ceràmic

- Es comprovarà l'estat del disc abans d'iniciar qualsevol treball. Si estigués desgastat o esquerdat es procedirà a la seva immediata substitució
- la protecció del disc i de la transmissió estarà activada en tot moment
- No es pressionarà contra el disc la peça a tallar per evitar el bloqueig

1.5.4.7. Equip de soldadura

- No hi haurà materials inflamables ni explosius a menys de 10 metres de la zona de treball de soldadura.
- Abans de soldar s'eliminaran les pintures i recobriments del suport
- Durant els treballs de soldadura es disposarà sempre d'un extintor de pols química en perfecte estat i condicions d'ús, en un lloc proper i accessible.
- En els locals tancats en els quals no es pugui garantir una correcta renovació d'aire s'instal·laran extractors, preferentment sistemes d'aspiració localitzada.
- Es paraitzaran els treballs de soldadura en alçada davant la presència de persones sota l'àrea de treball.
- Tant els soldadors com els treballadors que es trobin en els voltants disposaran de protecció visual adequada, no romanent en cap cas amb els ulls al descobert.

1.5.4.8. Eines manuals diverses

- L'alimentació de les eines es realitzarà a 24 V quan es treballi en ambients humits o les eines no disposin de doble aïllament.
- L'accés a les eines i el seu ús estarà permès únicament a les persones autoritzades.
- No es retiraran de les eines les proteccions dissenyades pel fabricant.
- Es prohibirà, durant el treball amb eines, l'ús de polseres, rellotges, cadenes i elements similars.
- Les eines elèctriques disposaran de doble aïllament o estaran connectades a terra
- En les eines de tall es protegirà el disc amb una carcassa antiprojecció.
- Les connexions elèctriques a través de borns es protegiran amb carcasses anticontactes elèctrics.
- Les eines es mantindran en perfecte estat d'ús, amb els mànecs sense esquerdes i nets de residus, mantenint el seu caràcter aïllant per als treballs elèctrics.
- Les eines elèctriques estaran apagades mentre no s'estiguin utilitzant i no es podran usar amb les mans o els peus mullats.
- En els casos en què es superin els valors d'exposició al soroll que estableix la legislació vigent en matèria de protecció dels treballadors enfront del soroll, s'establiran les accions correctives oportunes, tals com l'ocupació de protectors auditius.

1.6. Identificació dels riscos laborals evitables

En aquest apartat es ressenya la relació de les mesures preventives a adoptar per evitar o reduir l'efecte dels riscos més freqüents durant l'execució de l'obra.

1.6.1. Caigudes al mateix nivell

- La zona de treball romandrà ordenada, lliure d'obstacles, neta i ben il·luminada.
- S'habilitaran i abalisaran les zones d'aplec de materials.

1.6.2. Caigudes a diferent nivell.

- Es disposaran escales d'accés per salvar els desnivells.
- Els buits horitzontals i les vores dels forjats es protegiran mitjançant baranes i xarxes homologades.
- Es mantindran en bon estat les proteccions dels buits i dels desnivells.
- Les escales d'accés quedaran fermament subjectes i ben amarrades.

1.6.3. Pols i partícules

- Es regarà periòdicament la zona de treball per evitar la pols.
- Es faran servir ulleres de protecció i mascaretes antipols en aquells treballs en els quals es generi pols o partícules.

1.6.4. Soroll

- S'avaluaran els nivells de soroll en les zones de treball.
- Les màquines han d'estar proveïdes d'aïllament acústic.
- Es disposaran els mitjans necessaris per eliminar o esmorteir els sorolls.

1.6.5. Esforços

- S'evitarà el desplaçament manual de les càrregues pesades.
- Es limitarà el pes de les càrregues en cas de desplaçament manual.
- S'evitaran els sobreesforços o els esforços repetitius.
- S'evitaran les postures inadequades o forçades en l'aixecament o desplaçament de càrregues.

1.6.6. Incendis

- No es fumarà en presència de materials fungibles ni en cas d'existir risc d'incendi.

1.6.7. Intoxicació per emanacions

- Els locals i les zones de treball disposaran de ventilació suficient.
- S'utilitzaran mascaretes i filtres apropiats.

1.7. Relació dels riscos laborals que no es poden eliminar

Els riscos que difícilment es poden eliminar són els que es produeixen per causes inesperades (com caigudes d'objectes i despreniments, entre altres). No obstant això, es poden reduir amb l'adequat ús de les proteccions individuals i col·lectives, així com amb l'estricta compliment de la normativa en matèria de seguretat i salut, i de les normes de la bona construcció.

1.7.1. Caiguda d'objectes

Mesures preventives i proteccions col·lectives:

- Es muntaran marquesines als accessos.
- La zona de treball romandrà ordenada, lliure d'obstacles, neta i ben il·luminada.
- S'evitarà l'amuntegament de materials o objectes sobre les bastides.
- No es llançaran troços ni restes de materials des de les bastides.

Equips de protecció individual (EPI):

- Casc de seguretat homologat.
- Guants i botes de seguretat.
- Ús de borsa portaeines.

1.7.2. Dermatosi

Mesures preventives i proteccions col·lectives:

- S'evitarà la generació de pols de ciment.

Equips de protecció individual (EPI):

- Guants i roba de treball adequada.

1.7.3. Electrocuions

Mesures preventives i proteccions col·lectives:

- Es revisarà periòdicament la instal·lació elèctrica.
- L'estesa elèctrica quedarà fixat als paraments verticals.
- Els allargadors portàtils tindran mànec aïllant.
- La maquinària portàtil disposarà de protecció amb doble aïllament.
- Tota la maquinària elèctrica estarà proveïda de presa de terra.

Equips de protecció individual (EPI):

- Guants dielèctrics.
- Calçat aïllant per a electricistes
- Banquetes aïllants de l'electricitat.

1.7.4. Cremades

Mesures preventives i proteccions col·lectives:

- La zona de treball romandrà ordenada, lliure d'obstacles, neta i ben il·luminada.

Equips de protecció individual (EPI):

- Guants, polaines i davantals de cuir.

1.7.5. Cops i talls en extremitats

Mesures preventives i proteccions col·lectives:

- La zona de treball romandrà ordenada, lliure d'obstacles, neta i ben il·luminada.

Equips de protecció individual (EPI):

- Guants i botes de seguretat.

1.8. Condicions de seguretat i salut, en treballs posteriors de reparació i manteniment

En aquest apartat s'aporta la informació útil per realitzar, en les degudes condicions de seguretat i salut, els futurs treballs de conservació, reparació i manteniment de l'edifici construït que comporten majors riscos.

1.8.1. Treballs en tancaments exteriors i cobertes

Per als treballs en tancaments, ràfecs de coberta, revestiments de paraments exteriors o qualsevol altre que s'efectuï amb el risc de caiguda en alçada, hauran d'utilitzar-se bastides que compleixin les condicions especificades en el present Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

Durant els treballs que puguin afectar a la via pública, es col·locarà una visera de protecció a l'alçada de la primera planta, per protegir als transeünts i als vehicles de les possibles caigudes d'objectes.

1.8.2. Treballs en instal·lacions

Els treballs corresponents a les instal·lacions de lampisteria, elèctrica i de gas, hauran de realitzar-se per personal qualificat, complint les especificacions establertes en el seu corresponent Pla de Seguretat i Salut, així com en la normativa vigent en cada matèria.

Abans de l'execució de qualsevol treball de reparació o de manteniment dels ascensors i muntacàrregues, s'haurà d'elaborar un Pla de Seguretat subscrit per un tècnic competent en la matèria.

1.8.3. Treballs amb pintures i vernissos

Els treballs amb pintures o altres materials la inhalació dels quals pugui resultar tòxica hauran de realitzar-se amb ventilació suficient, adoptant els elements de protecció adequats.

1.9. Treballs que impliquen riscos especials

A l'obra objecte del present Estudi Bàsic de Seguretat i Salut concorren els riscos especials que es solen presentar a la demolició de l'estructura, tancaments i cobertes i en el propi muntatge de les mesures de seguretat i de protecció. Cal destacar:

- Muntatge de forjat, especialment en les vores perimetrals.
- Execució de tancaments exteriors.
- Formació dels ampits de coberta.
- Col·locació de forques i xarxes de protecció.
- Els buits horitzontals i les vores dels forjats es protegiran mitjançant baranes i xarxes homologades.
- Disposició de plataformes volades.
- Elevació i acoblament dels mòduls de bastimentada per a l'execució de les façanes.

1.10. Mesures en cas d'emergència

El contractista haurà de reflectir en el corresponent pla de seguretat i salut les possibles situacions d'emergència, establint les mesures oportunes en cas de primers auxilis i designant per a això a personal amb formació, que es farà càrrec d'aquestes mesures.

Els treballadors responsables de les mesures d'emergència tenen dret a la paralització de la seva activitat, havent d'estar garantida l'adequada administració dels primers auxilis i, quan la situació ho requereixi, el ràpid trasllat de l'operari a un centre d'assistència mèdica.

1.11. Mesures de prevenció per a fer front a la crisi sanitària ocasionada per la COVID-19

- 1) Sense perjudici del compliment de la normativa de prevenció de riscos laborals i de la resta de la normativa laboral que resulti d'aplicació, el director del centre de treball, haurà de:
 - a. Adoptar mesures de ventilació, neteja i desinfecció adequades a les característiques i intensitat d'ús dels centres de treball, conformement als protocols que s'estableixin en cada cas.
 - b. Posar a la disposició dels treballadors aigua i sabó, o gels hidroalcohòlics o desinfectants amb activitat viricida, autoritzats per les autoritats sanitàries per a la neteja de mans.
 - c. Adaptar les condicions de treball, inclosa l'ordenació dels llocs de treball i l'organització dels torns, així com l'ús dels llocs comuns de manera que es garanteixi el manteniment d'una distància de seguretat interpersonal mínima entre els treballadors, d'acord amb la regulació vigent. Quan això no sigui possible, s'haurà de proporcionar als treballadors equips de protecció adequats al nivell de risc.
 - d. Adoptar mesures per evitar la coincidència massiva de persones, tant treballadors com clients o usuaris, en els centres de treball durant les franges horàries de major afluència previsible.
 - e. Adoptar mesures per a la reincorporació progressiva de manera presencial als llocs de treball i la potenciació de l'ús del teletreball quan per la naturalesa de l'activitat laboral sigui possible.
- 2) Les persones que presentin símptomes compatibles amb COVID-19 o estiguin en aïllament domiciliari a causa d'un diagnòstic per COVID-19 o que es trobin en període de quarantena domiciliària per haver tingut contacte estret amb alguna persona amb COVID-19 no hauran d'acudir al seu centre de treball.
- 3) Si un treballador comencés a tenir símptomes compatibles amb la malaltia, es contactarà immediatament amb el telèfon habilitat a tal efecte per les autoritats sanitàries, i, en el seu cas, amb els corresponents serveis de prevenció de riscos laborals. De manera immediata, el treballador es col·locarà una màscara i serà aïllat de la resta del personal, seguint les recomanacions que se li indiquin, fins que la seva situació mèdica sigui valorada per un professional sanitari.

1.12. Presència dels recursos preventius del contractista

Donades les característiques de l'obra i els riscos previstos en el present Estudi Bàsic de Seguretat i Salut, cada contractista haurà d'assignar la presència dels seus recursos preventius a l'obra, segons s'estableix en la legislació vigent en la matèria.

A tals efectes, el contractista haurà de concretar els recursos preventius assignats a l'obra amb capacitat suficient, que hauran de disposar dels mitjans necessaris per vigilar el compliment de les mesures incloses en el corresponent pla de seguretat i salut.

Aquesta vigilància inclourà la comprovació de l'eficàcia de les activitats preventives previstes en aquest Pla, així com l'adequació de tals activitats als riscos que es pretenen prevenir o a l'aparició de riscos no previstos i derivats de la situació que determina la necessitat de la presència dels recursos preventius.

Si, com a resultat de la vigilància, s'observa un deficient compliment de les activitats preventives, les persones que tinguin assignada la presència faran les indicacions necessàries per al correcte i immediat compliment de les activitats preventives, havent de posar tals circumstàncies en coneixement de l'empresari perquè aquest adopti les mesures oportunes per corregir les deficiències observades.

2. NORMATIVA I LEGISLACIÓ APLICABLES.

2.1. Y. Seguretat i salut

Ley de Prevención de Riesgos Laborales

Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 10 de noviembre de 1995

Completada per:

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

Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 24 de mayo de 1997

Modificada per:

Ley de Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social

Ley 50/1998, de 30 de diciembre, de la Jefatura del Estado.

Modificación de los artículos 45, 47, 48 y 49 de la Ley 31/1995.

B.O.E.: 31 de diciembre de 1998

Completada per:

Disposiciones mínimas de seguridad y salud en el trabajo en el ámbito de las empresas de trabajo temporal

Real Decreto 216/1999, de 5 de febrero, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 24 de febrero de 1999

Completada per:

Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 1 de mayo de 2001

Completada per:

Disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico

Real Decreto 614/2001, de 8 de junio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 21 de junio de 2001

Completada per:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores expuestos a los riesgos derivados de atmósferas explosivas en el lugar de trabajo

Real Decreto 681/2003, de 12 de junio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 18 de junio de 2003

Modificada per:

Ley de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales

Ley 54/2003, de 12 de diciembre, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 13 de diciembre de 2003

Desenvolupat per:

Desarrollo del artículo 24 de la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales

Real Decreto 171/2004, de 30 de enero, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 31 de enero de 2004

Completada per:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas

Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 5 de noviembre de 2005

Completada per:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Completada per:

Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de abril de 2006

Modificada per:

Modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio

Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 23 de diciembre de 2009

Reglamento de los Servicios de Prevención

Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 31 de enero de 1997

Completat per:

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

Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 24 de mayo de 1997

Modificat per:

Modificación del Reglamento de los Servicios de Prevención

Real Decreto 780/1998, de 30 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 1 de mayo de 1998

Completat per:

Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 1 de mayo de 2001

Completat per:

Disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico

Real Decreto 614/2001, de 8 de junio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 21 de junio de 2001

Completat per:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas

Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 5 de noviembre de 2005

Completat per:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Completat per:

Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de abril de 2006

Modificat per:

Modificación del Reglamento de los Servicios de Prevención y de las Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción

Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 29 de mayo de 2006

Modificat per:

Modificación del Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención

Real Decreto 337/2010, de 19 de marzo, del Ministerio de Trabajo e Inmigración.

B.O.E.: 23 de marzo de 2010

Modificat per:

Real Decreto por el que se modifican el R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención; el R.D. 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo; el R.D. 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y el R.D. 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 598/2015, de 3 de julio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 4 de julio de 2015

Seguridad y Salud en los lugares de trabajo

Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 23 de abril de 1997

Manipulación de cargas

Real Decreto 487/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 23 de abril de 1997

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

Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 24 de mayo de 1997

Modificat per:

Modificación del Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y ampliación de su ámbito de aplicación a los agentes mutágenos

Real Decreto 349/2003, de 21 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 5 de abril de 2003

Completat per:

Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de abril de 2006

Modificat per:

Real Decreto por el que se modifican el R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención; el R.D. 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo; el R.D. 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y el R.D. 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 598/2015, de 3 de julio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 4 de julio de 2015

Utilización de equipos de trabajo

Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 7 de agosto de 1997

Modificat per:

Modificación del Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura

Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 13 de noviembre de 2004

Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción

Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 25 de octubre de 1997

Completat per:

Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de abril de 2006

Modificat per:

Modificación del Reglamento de los Servicios de Prevención y de las Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción

Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 29 de mayo de 2006

Modificat per:

Desarrollo de la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción

Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

Disposición final tercera. Modificación de los artículos 13 y 18 del Real Decreto 1627/1997.

B.O.E.: 25 de agosto de 2007

Corrección de errores.

B.O.E.: 12 de septiembre de 2007

2.1.1. YC. Sistemas de protección colectiva

2.1.1.1. YCU. Protección contra incendios

Real Decreto por el que se establecen los requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de los equipos a presión

Real Decreto 709/2015, de 24 de julio, del Ministerio de Industria, Energía y Turismo.

B.O.E.: 2 de septiembre de 2015

Reglamento de equipos a presión y sus instrucciones técnicas complementarias

Real Decreto 2060/2008, de 12 de diciembre, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.

B.O.E.: 5 de febrero de 2009

Corrección d'errors:

Corrección de errores del Real Decreto 2060/2008, de 12 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de equipos a presión y sus instrucciones técnicas complementarias

B.O.E.: 28 de octubre de 2009

Modificat per:

Real Decreto por el que se modifican diversas normas reglamentarias en materia de seguridad industrial para adecuarlas a la Ley 17/2009, de 23 de noviembre, sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio, y a la Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio

Real Decreto 560/2010, de 7 de mayo, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.

B.O.E.: 22 de mayo de 2010

Texto consolidado

Señalización de seguridad y salud en el trabajo

Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 23 de abril de 1997

Completat per:

Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 1 de mayo de 2001

Completat per:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Modificat per:

Real Decreto por el que se modifican el R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención; el R.D. 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo; el R.D. 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y el R.D. 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 598/2015, de 3 de julio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 4 de julio de 2015

2.1.2. YI. Equipos de protección individual

Utilización de equipos de protección individual

Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 12 de junio de 1997

Correcció d'errors:

Corrección de erratas del Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual

Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 18 de julio de 1997

Completat per:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Completat per:

Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de abril de 2006

2.1.3. YM. Medicina preventiva i primers auxilis

2.1.3.1. YMM. Material mèdic

Orden por la que se establece el suministro a las empresas de botiquines con material de primeros auxilios en caso de accidente de trabajo, como parte de la acción protectora del sistema de la Seguridad Social

Orden TAS/2947/2007, de 8 de octubre, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 11 de octubre de 2007

2.1.4. YP. Instal·lacions provisionals d'higiene i benestar

DB-HS Salubridad

Código Técnico de la Edificación (CTE). Documento Básico HS.

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 28 de marzo de 2006

Modificado por el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 23 de octubre de 2007

Corrección de errores.

B.O.E.: 25 de enero de 2008

Modificat per:

Modificación de determinados documentos básicos del Código Técnico de la Edificación aprobados por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, y el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre

Orden VIV/984/2009, de 15 de abril, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 23 de abril de 2009

Modificat per:

Orden por la que se modifican el Documento Básico DB-HE "Ahorro de energía" y el Documento Básico DB-HS "Salubridad", del Código Técnico de la Edificación, aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo

Orden FOM/588/2017, de 15 de junio, del Ministerio de Fomento.

B.O.E.: 23 de junio de 2017

Modificat per:

Real Decreto por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo

Real Decreto 732/2019, de 20 de diciembre, del Ministerio de Fomento.

B.O.E.: 27 de diciembre de 2019

Criterios sanitarios de la calidad del agua de consumo humano

Real Decreto 140/2003, de 7 de febrero, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 21 de febrero de 2003

Criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis

Real Decreto 865/2003, de 4 de julio, del Ministerio de Sanidad y Consumo.

B.O.E.: 18 de julio de 2003

Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión e Instrucciones Complementarias (ITC) BT 01 a BT 51

Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, del Ministerio de Ciencia y Tecnología.

B.O.E.: Suplemento al nº 224, de 18 de septiembre de 2002

Modificat per:

Anulado el inciso 4.2.C.2 de la ITC-BT-03

Sentencia de 17 de febrero de 2004 de la Sala Tercera del Tribunal Supremo.

B.O.E.: 5 de abril de 2004

Completat per:

Autorización para el empleo de sistemas de instalaciones con conductores aislados bajo canales protectores de material plástico

Resolución de 18 de enero de 1988, de la Dirección General de Innovación Industrial.

B.O.E.: 19 de febrero de 1988

Modificat per:

Real Decreto por el que se modifican diversas normas reglamentarias en materia de seguridad industrial para adecuarlas a la Ley 17/2009, de 23 de noviembre, sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio, y a la Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio

Real Decreto 560/2010, de 7 de mayo, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.

B.O.E.: 22 de mayo de 2010

Texto consolidado

Modificat per:

Real Decreto por el que se aprueba una nueva Instrucción Técnica Complementaria (ITC) BT 52 "Instalaciones con fines especiales. Infraestructura para la recarga de vehículos

eléctricos", del Reglamento electrotécnico para baja tensión, aprobado por Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, y se modifican otras instrucciones técnicas complementarias del mismo

Real Decreto 1053/2014, de 12 de diciembre, del Ministerio de Industria, Energía y Turismo.

B.O.E.: 31 de diciembre de 2014

Modificado por el Real Decreto 542/2020, de 26 de mayo, del Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática

B.O.E.: 20 de junio de 2020

Modificat per:

Real Decreto por el que se modifican y derogan diferentes disposiciones en materia de calidad y seguridad industrial

Real Decreto 542/2020, de 26 de mayo, del Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática.

B.O.E.: 20 de junio de 2020

Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones

Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.

B.O.E.: 1 de abril de 2011

Desenvolupant per:

Orden por la que se desarrolla el Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones, aprobado por el Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo

Modificados los artículos 2 y 6 por la Orden ECE/983/2019.

Orden ITC/1644/2011, de 10 de junio, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.

B.O.E.: 16 de junio de 2011

Modificat per:

Real Decreto por el que se aprueba el Plan Técnico Nacional de la Televisión Digital Terrestre y se regulan determinados aspectos para la liberación del segundo dividendo digital

Real Decreto 391/2019, de 21 de junio, del Ministerio de Economía y Empresa.

B.O.E.: 25 de junio de 2019

Modificat per:

Orden por la que se regulan las características de reacción al fuego de los cables de telecomunicaciones en el interior de las edificaciones, se modifican determinados anexos del Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones, aprobado por Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo y se modifica la Orden ITC/1644/2011, de 10 de junio, por la que se desarrolla dicho reglamento

Orden ECE/983/2019, de 26 de septiembre, del Ministerio de Economía y Empresa.

B.O.E.: 3 de octubre de 2019

2.1.5. YS. Señalización provisional d'obres

2.1.5.1. YSB. Abalisament

Instrucción 8.3-IC Señalización de obras

Orden de 31 de agosto de 1987, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo.

B.O.E.: 18 de septiembre de 1987

Señalización de seguridad y salud en el trabajo

Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 23 de abril de 1997

Completat per:

Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 1 de mayo de 2001

Completat per:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Modificat per:

Real Decreto por el que se modifican el R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención; el R.D. 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo; el R.D. 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y el R.D. 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 598/2015, de 3 de julio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 4 de julio de 2015

2.1.5.2. YSH. Senyalització horitzontal

Instrucción 8.3-IC Señalización de obras

Orden de 31 de agosto de 1987, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo.

B.O.E.: 18 de septiembre de 1987

2.1.5.3. YSV. Senyalització vertical

Instrucción 8.3-IC Señalización de obras

Orden de 31 de agosto de 1987, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo.

B.O.E.: 18 de septiembre de 1987

2.1.5.4. YSN. Senyalització manual

Instrucción 8.3-IC Señalización de obras

Orden de 31 de agosto de 1987, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo.

B.O.E.: 18 de septiembre de 1987

2.1.5.5. YSS. Senyalització de seguretat i salut

Señalización de seguridad y salud en el trabajo

Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 23 de abril de 1997

Completat per:

Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 1 de mayo de 2001

Completat per:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Modificat per:

Real Decreto por el que se modifican el R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención; el R.D. 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo; el R.D. 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y el R.D. 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 598/2015, de 3 de julio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 4 de julio de 2015

3. PLEC

3.1. Plec de clàusules administratives

3.1.1. Disposicions generals

3.1.1.1. Objecte del Plec de condicions

El present Plec de condicions juntament amb les disposicions contingudes en el corresponent Plec del Projecte d'execució, tenen per objecte definir les atribucions i obligacions dels agents que intervenen en matèria de Seguretat i Salut, així com les condicions que han de complir les mesures preventives, les proteccions individuals i col·lectives de la construcció de l'obra "ARRANJAMENT DE LA INSTAL·LACIÓ DELS QUADRES ELECTRICS I LA RENOVACIÓ D'UNA PART DE L'ENLLUMENAT EXTERIOR DE L'ESCOLA JOAN CASAS.", situada en carrer Ramon Verenguer IV, 21, Sant Antoni de Vilamajor (Barcelona), segons el projecte redactat per Josep Ibañez Gassiot. Tot això amb finalitat d'evitar qualsevol accident o malaltia professional, que poden ocasionar-se durant el transcurs de l'execució de l'obra o en els futurs treballs de conservació, reparació i manteniment.

3.1.2. Disposicions facultatives

3.1.2.1. Definició, atribucions i obligacions dels agents de l'edificació

Les atribucions i les obligacions dels diferents agents intervinents en l'edificació són les regulades en els seus aspectes generals per la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación".

3.1.2.2. El promotor

És la persona física o jurídica, pública o privada, que individual o col·lectivament decideix, impulsa, programa i finança amb recursos propis o aliens, les obres d'edificació per a si o per a la seva posterior alienació, lliurament o cessió a tercers sota qualsevol títol.

Té la responsabilitat de contractar als tècnics redactors del preceptiu Estudi de Seguretat i Salut - o Estudi Bàsic, si s'escau - igual que als tècnics coordinadors en la matèria en la fase que correspongui, facilitant còpies a les empreses contractistes, subcontractistes o treballadors autònoms contractats directament pel promotor, exigint la presentació de cada Pla de Seguretat i Salut prèviament al començament de les obres.

El promotor tindrà la consideració de contractista quan realitzi la totalitat o determinades parts de l'obra amb mitjans humans i recursos propis, o en el cas de contractar directament a treballadors autònoms per a la seva realització o per a treballs parcials de la mateixa.

3.1.2.3. El projectista

És l'agent que, per encàrrec del promotor i amb subjecció a la normativa tècnica i urbanística corresponent, redacta el projecte.

Prendrà en consideració en les fases de concepció, estudi i elaboració del projecte bàsic i d'execució, els principis i criteris generals de prevenció en matèria de seguretat i de salut, d'acord amb la legislació vigent.

3.1.2.4. El contractista i subcontractista

Contractista és la persona física o jurídica que assumeix contractualment davant el promotor, amb mitjans humans i materials propis o aliens, el compromís d'executar la totalitat o part de les obres, amb subjecció al projecte i al contracte.

Subcontractista és la persona física o jurídica que assumeix contractualment davant el contractista, empresari principal, el compromís de realitzar determinades parts o instal·lacions de l'obra, amb subjecció al projecte pel qual es regeix la seva execució.

El contractista comunicarà a l'autoritat laboral competent l'obertura del centre de treball en la qual inclourà el Pla de Seguretat i Salut.

Adoptarà totes les mesures preventives que compleixin els preceptes en matèria de Prevenció de Riscos Laborals i Seguretat i Salut que estableix la legislació vigent, redactant el corresponent Pla de Seguretat i ajustant-se al compliment estricte i permanent de l'establert en l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut, disposant de tots els mitjans necessaris i dotant al personal de l'equipament de seguretat exigibles, complint les ordres efectuades pel coordinador en matèria de seguretat i de salut en la fase d'execució de l'obra.

Supervisarà de manera continuada el compliment de les normes de seguretat, tutelant les activitats dels treballadors al seu càrrec i, si s'escau, rellevant del seu lloc a tots aquells que poguessin menyscarbar les condicions bàsiques de seguretat personals o generals, per no estar en les condicions adequades.

Lliurarà la informació suficient al coordinador en matèria de seguretat i de salut durant l'execució de l'obra, on s'acrediti l'estructura organitzativa de l'empresa, les seves responsabilitats, funcions, processos,

procediments i recursos materials i humans disponibles, amb la finalitat de garantir una adequada acció preventiva de riscos de l'obra.

Entre les responsabilitats i obligacions del contractista i dels subcontractistes en matèria de seguretat i salut, cal destacar:

- Aplicar els principis de l'acció preventiva que es recullen a la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.
- Complir i fer complir al seu personal l'establert en el pla de seguretat i salut.
- Complir la normativa en matèria de prevenció de riscos laborals, tenint en compte, si s'escau, les obligacions sobre coordinació d'activitats empresarials previstes a la Llei, durant l'execució de l'obra.
- Informar i proporcionar les instruccions adequades i precises als treballadors autònoms sobre totes les mesures que s'hagin d'adoptar referent a la seva seguretat i salut en l'obra.
- Atendre les indicacions i consignes del coordinador en matèria de seguretat i salut, complint estrictament les seves instruccions durant l'execució de l'obra.

Respondran de la correcta execució de les mesures preventives fixades en el pla de seguretat i salut pel que fa a les obligacions que els corresponguin a ells directament o, si s'escau, als treballadors autònoms pels contractats.

Respondran solidàriament de les conseqüències que es derivin de l'incompliment de les mesures previstes en el pla.

Les responsabilitats dels coordinadors, de la Direcció facultativa i del promotor, no eximiran de les seves responsabilitats als contractistes i als subcontractistes.

3.1.2.5. La direcció facultativa

S'entén com a direcció facultativa:

El tècnic o els tècnics competents designats pel promotor, encarregats de la direcció i del control de l'execució de l'obra.

Les responsabilitats de la Direcció facultativa i del promotor, no eximeixen en cap cas de les atribuïbles als contractistes i als subcontractistes.

3.1.2.6. Coordinador de Seguretat i Salut en Projecte

És el tècnic competent designat pel promotor per coordinar, durant la fase del projecte d'execució, l'aplicació dels principis i criteris generals de prevenció en matèria de seguretat i salut.

3.1.2.7. Coordinador de Seguretat i Salut en Execució

El Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra, és el tècnic competent designat pel promotor, que forma part de la direcció facultativa.

Assumirà les tasques i responsabilitats associades a les següents funcions:

- Coordinar l'aplicació dels principis generals de prevenció i de seguretat, prenent les decisions tècniques i d'organització, amb la finalitat de planificar les diferents tasques o fases de treball que es vagin a desenvolupar simultània o successivament, estimant la durada requerida per a l'execució de les mateixes.
- Coordinar les activitats de l'obra per garantir que els contractistes i, si s'escau, els subcontractistes i els treballadors autònoms, apliquin de manera coherent i responsable els principis de l'acció preventiva recollits en la legislació vigent.
- Aprovar el pla de seguretat i salut elaborat pel contractista i, si s'escau, les modificacions introduïdes en el mateix.
- Organitzar la coordinació d'activitats empresarials.
- Coordinar les accions i funcions de control de l'aplicació correcta dels mètodes de treball.
- Adoptar les mesures necessàries perquè només les persones autoritzades puguin accedir a l'obra. La Direcció facultativa assumirà aquesta funció quan no fos necessària la designació d'un coordinador.

3.1.2.8. Treballadors Autònoms

És la persona física, diferent del contractista i subcontractista, que realitza de forma personal i directa una activitat professional, sense subjecció a un contracte de treball i que assumeix contractualment davant el promotor, el contractista o el subcontractista, el compromís de realitzar determinades parts o instal·lacions de l'obra.

Quan el treballador autònom empri en l'obra a treballadors per compte d'altri, tindrà la consideració de contractista o subcontractista.

Els treballadors autònoms compliran l'establert en el pla de seguretat i salut.

3.1.2.9. Treballadors per compte d'altri

Els contractistes i subcontractistes hauran de garantir que els treballadors rebin una informació adequada de totes les mesures que s'hagin d'adoptar pel que fa a la seva seguretat i la seva salut en l'obra.

El contractista facilitarà als representants dels treballadors en el centre de treball una còpia del pla de seguretat i salut i de les seves possibles modificacions.

3.1.2.10. Fabricants i subministradors d'equips de protecció i materials de construcció

Els fabricants, importadors i subministradors de maquinària, equips, productes i eines de treball, hauran de subministrar la informació que indiqui la forma correcta d'utilització pels treballadors, les mesures preventives addicionals que s'hagin de prendre i els riscos laborals que comportin tant el seu ús normal com la seva manipulació o ocupació inadequada.

3.1.2.11. Recursos preventius

Amb la finalitat de verificar el compliment de les mesures incloses en el Pla de Seguretat i Salut, l'empresari designarà per a l'obra els recursos preventius corresponents, que podran ser:

- a) Un o diversos treballadors designats per l'empresa.
- b) Un o diversos membres del servei de prevenció propi de l'empresa.
- c) Un o diversos membres del servei o els serveis de prevenció aliens.

Les persones a les quals s'assigni aquesta vigilància hauran de donar les instruccions necessàries per al correcte i immediat compliment de les activitats preventives. En cas d'observar un deficient compliment de les mateixes o una absència, insuficiència o falta d'adequació de les mateixes, s'informarà a l'empresari perquè aquest adopti les mesures necessàries per a la seva correcció, notificant-se a la vegada al Coordinador de Seguretat i Salut i a la resta de la direcció facultativa.

En el Pla de Seguretat i Salut s'especificaran els casos en què la presència dels recursos preventius és necessària, especificant-se expressament el nom de la persona o persones designades per a tal fi, concretant les tasques en les quals inicialment es preveu necessària la seva presència.

3.1.3. Formació en Seguretat

Amb la finalitat de que tot el personal que accedeixi a l'obra disposi de la suficient formació en les matèries preventives de seguretat i salut, l'empresa s'encarregarà de la seva formació per a l'adequada prevenció de riscos i el correcte ús de les proteccions col·lectives i individuals. Aquesta formació aconseguirà tots els nivells de l'empresa, des dels directius fins als treballadors no qualificats, incloent als tècnics, encarregats, especialistes i operadors de màquines entre uns altres.

3.1.4. Reconeixements mèdics

La vigilància de l'estat de salut dels treballadors quedarà garantida per l'empresa contractista, en funció dels riscos inherents al treball assignat i en els casos establerts per la legislació vigent.

Aquesta vigilància serà voluntària, excepte quan la realització dels reconeixements sigui imprescindible per avaluar els efectes de les condicions de treball sobre la seva salut, o per verificar que el seu estat de salut no constitueix un perill per a altres persones o per al mateix treballador.

3.1.5. Salut i higiene en el treball

3.1.5.1. Primers auxilis

L'empresari designarà al personal encarregat de l'adopció de les mesures necessàries en cas d'accident, amb la finalitat de garantir la prestació dels primers auxilis i l'evacuació de l'accidentat.

Es disposarà, en un lloc visible de l'obra i accessible als operaris, una farmaciola perfectament equipada amb material sanitari destinat a primers auxilis.

El contractista instal·larà rètols amb caràcters llegibles fins a una distància de 2 m, en el qual se subministri als treballadors i participants en l'obra la informació suficient per establir ràpid contacte amb el centre assistencial més proper.

3.1.5.2. Actuació en cas d'accident

En cas d'accident es prendran solament les mesures indispensables fins que arribi l'assistència mèdica, perquè l'accidentat pugui ser traslladat amb rapidesa i sense risc. En cap cas se li mourà, excepte quan sigui imprescindible per a la seva integritat.

Es comprovaran els seus signes vitals (consciència, respiració, pols i pressió sanguínia), se l'intentarà tranquil·litzar, i se'l cobrirà amb una manta per mantenir la seva temperatura corporal.

No se li subministrarà aigua, begudes ni cap medicament i, en cas d'hemorràgia, es pressionaran les ferides amb gases netes.

L'empresari notificarà l'accident per escrit a l'autoritat laboral, conforme al procediment reglamentari.

3.1.6. Documentació d'obra

3.1.6.1. Estudi Bàsic de Seguretat i Salut

És el document elaborat pel tècnic competent designat pel promotor, on es precisen les normes de seguretat i salut aplicables a l'obra, contemplant la identificació dels riscos laborals que puguin ser evitats, indicant les mesures tècniques necessàries per a això.

Inclou també les previsions i les informacions útils per efectuar en el seu moment, en les degudes condicions de seguretat i salut, els previsibles treballs posteriors.

3.1.6.2. Pla de seguretat i salut

En aplicació del present Estudi Bàsic de Seguretat i Salut, cada contractista elaborarà el corresponent pla de seguretat i salut en el treball en el qual s'analitzin, estudiïn, desenvolupin i complementin les previsions contingudes en el present estudi bàsic, en funció del seu propi sistema d'execució de l'obra. En aquest pla s'inclouran, si s'escau, les propostes de mesures alternatives de prevenció que el contractista proposi amb la corresponent justificació tècnica, que no podran implicar disminució dels nivells de protecció prevists en aquest estudi bàsic.

El coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra aprovarà el pla de seguretat i salut abans de l'inici d'aquesta.

El pla de seguretat i salut podrà ser modificat pel contractista en funció del procés d'execució de l'obra, de l'evolució dels treballs i de les possibles incidències o modificacions que puguin sorgir durant el desenvolupament de la mateixa, sempre amb l'aprovació expressa del Coordinador de Seguretat i Salut i la direcció facultativa.

Els qui intervinguin en l'execució de l'obra, així com les persones o òrgans amb responsabilitats en matèria de prevenció de les empreses intervinents en la mateixa i els representants dels treballadors, podran presentar per escrit i de forma raonada, els suggeriments i alternatives que estimin oportunes. A aquest efecte, el pla de seguretat i salut estarà en l'obra a disposició permanent dels mateixos i de la direcció facultativa.

3.1.6.3. Acta d'aprovació del pla

El pla de seguretat i salut elaborat pel contractista serà aprovat pel Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra, per la direcció facultativa o per l'Administració en el cas d'obres públiques, qui haurà d'emetre un acta d'aprovació com a document acreditatiu d'aquesta operació, visat pel Col·legi Professional corresponent.

3.1.6.4. Comunicació d'obertura de centre de treball

La comunicació d'obertura del centre de treball a l'autoritat laboral competent serà prèvia al començament dels treballs i es presentarà únicament pels empresaris que tinguin la consideració de contractistes.

La comunicació contindrà les dades de l'empresa, del centre de treball i de producció i/o emmagatzematge del centre de treball. Haurà d'incloure, a més, el pla de seguretat i salut.

3.1.6.5. Llibre d'incidències

Amb finalitats de control i seguiment del pla de seguretat i salut, a cada centre de treball existirà un llibre d'incidències que constarà de fulles per duplicat, habilitat a aquest efecte.

Serà facilitat pel col·legi professional que visi l'acta d'aprovació del pla o l'oficina de supervisió de projectes o òrgan equivalent quan es tracti d'obres de les administracions públiques.

El llibre d'incidències s'haurà de mantenir sempre a l'obra, en poder del Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra, tenint accés la direcció facultativa de l'obra, els contractistes i subcontractistes i els treballadors autònoms, així com les persones o òrgans amb responsabilitats en matèria de prevenció en les empreses intervinents en l'obra, els representants dels treballadors i els tècnics dels òrgans

especialitzats en matèria de seguretat i salut en el treball de les administracions públiques competents, els qui podran fer anotacions en el mateix.

El Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra, haurà de notificar al contractista afectat i als representants dels treballadors d'aquest, sobre les anotacions efectuades en el llibre d'incidències.

Quan les anotacions es refereixin a qualsevol incompliment dels advertiments o observacions anteriors, es remetrà una còpia a la Inspecció de Treball i Seguretat Social en el termini de vint-i-quatre hores. En tot cas, s'haurà d'especificar si l'anotació es tracta d'una nova observació o suposa una reiteració d'un advertiment o observació anterior.

3.1.6.6. Llibre d'ordres

A l'obra existirà un llibre d'ordres i assistències, en el qual la direcció facultativa ressenyarà les incidències, ordres i assistències que es produeixen en el desenvolupament de l'obra.

Les anotacions així exposades tenen rang d'ordres o comentaris necessaris d'execució d'obra i, en conseqüència, seran respectades pel contractista de l'obra.

3.1.6.7. Llibre de subcontractació

El contractista haurà de disposar d'un llibre de subcontractació, que romandrà en tot moment en l'obra, reflectint per ordre cronològic des del començament dels treballs, totes i cadascuna de les subcontractacions realitzades en una determinada obra amb empreses subcontractistes i treballadors autònoms.

Al llibre de subcontractació tindran accés el promotor, la direcció facultativa, el Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'execució de l'obra, les empreses i treballadors autònoms intervinents en l'obra, els tècnics de prevenció, els delegats de prevenció, l'autoritat laboral i els representants dels treballadors de les diferents empreses que intervinguin en l'execució de l'obra.

3.1.7. Disposicions Econòmiques

El marc de relacions econòmiques per a l'abonament i recepció de l'obra, es fixa en el plec de condicions del projecte o en el corresponent contracte d'obra entre el promotor i el contractista, havent de contenir almenys els punts següents:

- Fiances
- Dels preus
 - Preu bàsic
 - Preu unitari
 - Pressupost d'Execució Material (PEM)
 - Preus contradictoris
 - Reclamació d'augment de preus
 - Formes tradicionals d'amidar o d'aplicar els preus
 - De la revisió dels preus contractats
 - Aplec de materials
 - Obres per administració
- Valoració i abonament dels treballs
- Indemnitzacions Mútues
- Retencions en concepte de garantia
- Terminis d'execució i pla d'obra
- Liquidació econòmica de les obres
- Liquidació final de l'obra

3.2. Plec de condicions tècniques particulars

3.2.1. Mitjans de protecció col·lectiva

Els mitjans de protecció col·lectiva es col·locaran segons les especificacions del pla de seguretat i salut abans d'iniciar el treball en el qual es requereixin, no suposant un risc en si mateixos.

Es reposaran sempre que estiguin deteriorats, al final del període de la seva vida útil, després d'estar sotmesos a sol·licitacions límit, o quan les seves toleràncies siguin superiors a les admeses o aconsellades pel fabricant.

El manteniment serà vigilat de forma periòdica (cada setmana) pel Delegat de Prevenció.

3.2.2. Mitjans de protecció individual

Disposaran de marcat CE, que portaran inscrit al propi equip, a l'embalatge i al fullet informatiu.

Seran ergonòmics i no causaran molèsties innecessàries. Mai suposaran un risc en si mateixos, ni perdran la seva seguretat de forma involuntària.

El fabricant els subministrarà juntament amb un fullet informatiu en el qual apareixeran les instruccions d'ús i manteniment, nom i adreça del fabricant, grau o classe de protecció, accessoris que pugui portar i característiques de les peces de recanvi, límit d'ús, termini de vida útil i controls als quals s'ha sotmès. Estarà redactat de forma comprensible i, en el cas d'equips d'importació, traduïts a la llengua oficial.

Seran subministrats gratuïtament per l'empresari i es reemplaçaran sempre que estiguin deteriorats, al final del període de la seva vida útil o després d'estar sotmesos a sol·licitacions límit.

S'utilitzaran de forma personal i per als usos previstos pel fabricant, supervisant el manteniment el Delegat de Prevenció.

3.2.3. Instal·lacions provisionals de salut i confort

Els locals destinats a instal·lacions provisionals de salut i confort tindran una temperatura, il·luminació, ventilació i condicions d'humitat adequades per al seu ús. Els revestiments dels terres, parets i sostres seran continus, llisos i impermeables, acabats preferentment amb colors clars i amb material que permeti la neteja amb desinfectants o antisèptics.

El contractista mantindrà les instal·lacions en perfectes condicions sanitàries (neteja diària), estaran proveïdes d'aigua corrent freda i calenta i dotades dels complements necessaris per a higiene personal, com ara sabó, tovalloles i recipients de deixalles.

3.2.3.1. Vestuaris

Seran de fàcil accés, estaran propers a l'àrea de treball i tindran seients i taquilles independents sota clau, amb espai suficient per guardar la roba i el calçat.

Es disposarà una superfície mínima de 2 m² per cada treballador destinada a vestuari, amb una alçada mínima de 2,30 m.

Quan no es disposi de vestuaris, s'habilitarà una zona per deixar la roba i els objectes personals sota clau.

3.2.3.2. Lavabos i dutxes

Estaran al costat dels vestuaris i disposaran d'instal·lació d'aigua freda i calenta, situant com a mínim una quarta part de les aixetes en cabines individuals amb porta amb tancament interior.

Les cabines tindran una superfície mínima de 2 m² i una alçada mínima de 2,30 m.

La dotació mínima prevista per als lavabos serà de:

- 1 dutxa per cada 10 treballadors o fracció que treballin en la mateixa jornada
- 1 vàter per cada 25 homes o fracció i 1 per cada 15 dones o fracció
- 1 lavabo per cada vàter
- 1 urinari per cada 25 homes o fracció
- 1 eixugamans de cel·lulosa o elèctric per cada lavabo
- 1 sabonera dosificadora per cada lavabo
- 1 recipient per a recollida de cel·lulosa sanitària
- 1 portarotllos amb paper higiènic per cada vàter

3.2.3.3. Vàter

Seran de fàcil accés i estaran propers a l'àrea de treball. Se situaran preferentment en cabines de dimensions mínimes 1,2x1,0 m amb alçada de 2,30 m, sense visibilitat des de l'exterior i proveïdes de perxa i porta amb tancament interior.

Disposaran de ventilació a l'exterior, podent no tenir sostre sempre que comuniquin amb lavabos o passadissos amb ventilació exterior, evitant qualsevol comunicació amb menjadors, cuines, dormitoris o vestuaris.

Tindran descàrrega automàtica d'aigua corrent i en el cas que no es puguin connectar a la xarxa de clavegueram es disposarà de latrines sanitàries o fosses sèptiques.

3.2.3.4. Menjador i cuina

Els locals destinats a menjador i cuina estaran equipats amb taules, cadires de material rentable i vaixel·la, i disposaran de calefacció a l'hivern. Quedaran separats de les àrees de treball i de qualsevol font de contaminació ambiental.

En el cas que els treballadors portin el seu propi menjar, disposaran de escalfaplats, prohibint-se fora dels llocs prevists la preparació del menjar mitjançant foc, brases o barbacoes.

La superfície destinada a la zona de menjador i cuina serà com a mínim de 2 m² per cada operari que utilitzi aquesta instal·lació.

9 Pressupost

9.1 Amidaments

Pressupost parcial nº 1 Obra civil

Nº	U	Descripció					Amidament	
1.1.- Demolicio								
1.1.1	M	Tall de paviment de qualsevol tipus, mitjançant màquina talladora de paviment, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Inclou: Replanteig de les zones a tallar. Tall del paviment. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Rasa escomesa sota escala	2	14,000			28,000	
		Sota escala sala caldera	2	10,000			20,000	
						48,000	48,000	
Total m:							48,000	
1.1.2	M²	Demolició de solera o paviment de formigó en massa de 15 a 25 cm de gruix, amb martell pneumàtic, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la demolició de la base suport. Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderroc en peces manejables. Retirada i arreglat de enderroc. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderroc sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Rasa escomesa sota escala		13,000	0,600		7,800	
		Sota escala sala caldera		10,000	0,600		6,000	
						13,800	13,800	
Total m²:							13,800	
1.1.3	M	Aixecat de vorada i paviment de vorera sobre base de formigó, amb mitjans manuals i recuperació del 80% del material per a la seva posterior reutilització, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor. Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el picat del material d'unió adherit a la seva superfície i al suport. Inclou: Aixecat de l'element. Classificació i etiquetatge. Neteja del revers de les rajoles. Aplec dels materials a reutilitzar. Càrrega manual del material a reutilitzar sobre camió. Retirada i aplec de les restes d'obra. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderroc sobre camió o contenidor. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la longitud realment enderrocada segons especificacions de Projecte.						
Total m:							23,000	
1.2.- Obra civil								
1.2.1	M³	Excavació de rases en terreny de trànsit compacte, de fins a 1,25 m de profunditat màxima, amb mitjans manuals, i carga manual a camió. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport dels materials excavats. Inclou: Replanteig en el terreny. Situació dels punts topogràfics. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Càrrega manual a camió dels materials excavats. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Rasa escomesa sota escala		13,000	0,600	0,800	6,240	
		Sota escala sala caldera		10,000	0,600	0,800	4,800	
						11,040	11,040	
Total m³:							11,040	

Pressupost parcial nº 1 Obra civil

Nº	U	Descripció					Amidament	
1.2.2	M³	<p>Reblert de rases amb terra seleccionada procedent de la pròpia excavació, i compactació en tongades successives de 25 cm d'espessor màxim amb mitjans mecànics, fins a assolir una densitat seca no inferior al 95% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501.</p> <p>Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la realització de l'assaig Proctor Modificat.</p> <p>Inclou: Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada. Compactació.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en perfil compactat, el volum realment executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.</p>	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Rasa escomesa sota escala		13,000	0,600	0,400	3,120	
		Sota escala sala caldera		10,000	0,600	0,400	2,400	
							5,520	5,520
							Total m³	5,520
1.2.3	M²	<p>Formació de paviment continu de formigó en massa de 15 a 25 cm de gruix, realitzat amb formigó HM-15/B/20/I fabricat en central i abocament manual; tractat superficialment amb morter de rodolament, color a determinar en obra, compost de ciment, àrids seleccionats de quars, pigments orgànics i additius, amb un rendiment aproximat de 3 kg/m², empolverat manualment sobre el formigó encara fresc. Inclús p/p de neteja de la superfície suport, estesa i vibrat del formigó mitjançant regla vibrant, embroquetat o connexió dels elements exteriors (cèrcols d'arquetes, boneres, caixes sifòniques, etc.) de les xarxes d'instal·lacions executades sota el paviment, remolinat mecànic de tota la superfície fins aconseguir que el morter quedi completament integrat en el formigó i neteja final de la superfície acabada. Sense incloure la preparació de la capa base existent, junts de construcció, de retracció, de dilatació ni junts perimetrals.</p> <p>Inclou: Neteja de la superfície suport. Replanteig de les juntes i draps de treball. Estesa de nivells mitjançant tocaments, mestres de formigó o regles. Reg de la superfície base. Abocament i compactació del formigó. Aplicació manual del morter, assegurant-se de la total cubrició del formigó fresc. Fratasado mecànic de la superfície.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.</p>	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Rasa escomesa sota escala	3	13,000	0,600		23,400	
		Sota escala sala caldera	3	10,000	0,600		18,000	
							41,400	41,400
							Total m²	41,400
1.2.4	M²	<p>Compactació de fons de rasa o pou, al 95% del Proctor Modificat, amb picó vibrant de guiat manual.</p> <p>Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la realització de l'assaig Proctor Modificat.</p> <p>Inclou: Situació dels punts topogràfics. Baixada de la maquinària al fons de l'excavació. Humectació de les terres. Compactació. Retirada de la maquinària del fons de l'excavació.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en perfil compactat, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.</p>	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Rasa escomesa sota escala		13,000	0,600		7,800	
		Sota escala sala caldera		10,000	0,600		6,000	
							13,800	13,800
							Total m²	13,800
1.2.5	MI	<p>TUB FLEXIBLE CORRUGAT DE 160 MM DE DIAMETRE NOMINAL I 4,25 MM DE GRUIX AMB GRAU DE RESISTENCIA AL XOC 7 I MUNTAT COM A CANALITZACIO SOTERRADA.</p>	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Rasa escomesa sota escala	2	13,000			26,000	
		Sota escala sala caldera	2	10,000			20,000	
							46,000	46,000
							Total ML	46,000

Pressupost parcial nº 1 Obra civil

Nº	U	Descripció					Amidament	
1.2.6	MI	CINTA DE PVC PER A SENYALITZACIO D'INSTAL·LACIONS SOTERRADES. INSTAL·LADA A 25 CM PER DAMUNT DEL TUB						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Rasa escomesa sota escala	1	13,000			13,000	
		Sota escala sala caldera	1	10,000			10,000	
							<u>23,000</u>	23,000
							Total ML	23,000
1.2.7	U	Subministrament i instal·lació de Presa de terra amb una pica d'acer courat de 2 m de longitud. Inclos caixa seccionadora de comprovació de la pressa a terra.						
							Total U	1,000
1.2.8	MI	SUBMINISTRAMENT, INSTAL·LACIÓ I MUNTATGE DE CONDUCTOR DE COURE NU, UNIPOLAR 1x35 MM2 MUNTAT EN FONDS DE RASA						
							Total ML	23,000
1.2.9	U	Assaigs per a la selecció i control d'un material de reblert de sòl seleccionat. Assaigs a laboratori: Proctor Modificat; Inclou: Desplaçament a obra. Presa de mostres. Realització d'assaigs a laboratori. Realització d'assaigs "in situ". Redacció d'informe dels resultats dels assajos realitzats. Criteri d'amidament de projecte: Assaig a realitzar, segons documentació del Pla de control de qualitat.						
							Total U	1,000
1.2.10	M	Vorera prefabricada de formigó, 40x20x10 cm, sobre base de formigó en massa. Inclou: Replanteig d'alineacions i nivells. Abocat i estesa del formigó. Col·locació de les peces. Reblert de juntes amb morter. Assentat i anivellació. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.						
							Total m	2,000

Pressupost parcial nº 2 Electricitat

Nº	U	Descripció	Amidament
2.1	Ut	<p>TMF-10 DESMUNTATGE DE QUADRE ELECTRIC ACTUAL. Desmuntatge i saneig de les proteccions a retirar en el TMF-10. Rotulació de manera indeleble els circuits. Ordenar línies segons esquemes segons esquema unifilar projectat. Efectuar comprovacions de terra i de resistències d'aïllament de les línies. Rotulació de manera indeleble els circuits. A part de les feines descrites en el paràgraf anterior, també esta inclòs el subministrament, instal·lació i muntatge dels següents elements:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Protector per sobretensions transitòries i permanents. • ICP e IGA per una potència contractada de 72 kW, mag 4 p-160 reg 125 en línia principal. <p>Si l'increment de proteccions no cap al quadre elèctric existent, s'hauran de canvia proteccions per DPN per generar espai, o contar un subquadre auxiliar.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Elements i accessoris necessaris per deixar la TMF-10 d'acord amb la normativa de companyia 	
			Total UT: 1,000
2.2	Ut	<p>Subquadres obsolets. Desmuntatge d'instal·lacions obsoletes, del quadre elèctric III-400 V, ordenar línies segons esquemes i reposició del elements malmesos segons esquema unifilar projectat. Efectuar comprovacions de terra i de resistències d'aïllament de les línies. Rotulació de manera indeleble els circuits.</p>	
			Total ut: 1,000
2.3	U	<p>Subministrament i instal·lació de Armari de distribució, modular. Quadre General de distribucio joan casas Subministrament i instal·lació de Armari de distribució metàl·lic, de superfície, amb porta cega, grau de protecció IP40, aïllament classe II, de 1650x1000x250 mm, amb passadís lateral. 80 moduls inclos clau en porta metal·lica, conexio a terra.Efectuar comprovacions de terra i de resistències d'aïllament de les línies. Rotulació de manera indeleble els circuits. Ordenar línies segons esquemes segons esquema unifilar projectat. Efectuar comprovacions de terra i de resistències d'aïllament de les línies. Rotulació de manera indeleble els circuits. A part de les feines descrites en el paràgraf anterior, també esta inclòs el subministrament, instal·lació i muntatge dels següents elements:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Protector per sobretensions transitòries i permanents. • ICP e IGA per una potència contractada de 72 kW, mag 4 p-125 en línia principal. <p>Si l'increment de proteccions no cap al quadre elèctric existent, s'hauran de canvia proteccions per DPN per generar espai, o contar un subquadre auxiliar.</p>	
			Total U: 1,000
2.4	Ut	<p>Subquadre edifici principal dreta (SQ 1.1) -> 1.3 SQ E1 PB NUM3 Desmuntatge d'instal·lacions obsoletes, del quadre elèctric III-400 V, ordenar línies segons esquemes i reposició del elements malmesos segons esquema unifilar projectat. Efectuar comprovacions de terra i de resistències d'aïllament de les línies. Rotulació de manera indeleble els circuits. A part de les feines descrites en el paràgraf anterior, també esta inclòs el subministrament, instal·lació i muntatge dels següents elements:</p> <p>Si l'increment de proteccions no cap al quadre elèctric existent, s'hauran de canvia proteccions per DPN per generar espai, o contar un subquadre auxiliar.</p>	
			Total ut: 1,000
2.5	Ut	<p>Subquadre edifici principal esquerra (SQ 1.2)-> 1.2 SQ E1 PB NUM 2 Desmuntatge d'instal·lacions obsoletes, del quadre elèctric III-400 V, ordenar línies segons esquemes i reposició del elements malmesos segons esquema unifilar projectat. Efectuar comprovacions de terra i de resistències d'aïllament de les línies. Rotulació de manera indeleble els circuits. Si l'increment de proteccions no cap al quadre elèctric existent, s'hauran de canvia proteccions per DPN per generar espai, o contar un subquadre auxiliar.</p>	
			Total ut: 1,000
2.6	Ut	<p>Subquadre general 1º edificacio (SQ 1.4) -> 1.1 SQ E1 PB NUM 1 Desmuntatge d'instal·lacions obsoletes, del quadre elèctric III-400 V, ordenar línies segons esquemes i reposició del elements malmesos segons esquema unifilar projectat. Efectuar comprovacions de terra i de resistències d'aïllament de les línies. Rotulació de manera indeleble els circuits. Si l'increment de proteccions no cap al quadre elèctric existent, s'hauran de canvia proteccions per DPN per generar espai, o contar un subquadre auxiliar.</p>	
			Total ut: 1,000

Pressupost parcial nº 2 Electricitat

Nº	U	Descripció	Amidament
2.7	Ut	<p>Subquadre planta pis general ampliació (SQ 1.5) -> 1.4 SQ E1 P1 num 4</p> <p>Desmuntatge d'instal·lacions obsoletes, del quadre elèctric III-400 V, ordenar línies segons esquemes i reposició del elements malmesos segons esquema unifilar projectat. Efectuar comprovacions de terra i de resistències d'aïllament de les línies. Rotulació de manera indeleble els circuits.</p> <p>Si l'increment de proteccions no cap al quadre elèctric existent, s'hauran de canviar proteccions per DPN per generar espai, o contar un subquadre auxiliar.</p>	
Total ut			1,000
2.8	Ut	<p>Subquadre Heura (SQ C1/1GC1) -> 1.5 SQ E1 PB HEURA C1 CG1 NUM 5</p> <p>Desmuntatge d'instal·lacions obsoletes, del quadre elèctric III-400 V, ordenar línies segons esquemes i reposició del elements malmesos segons esquema unifilar projectat. Efectuar comprovacions de terra i de resistències d'aïllament de les línies. Rotulació de manera indeleble els circuits.</p> <p>Si l'increment de proteccions no cap al quadre elèctric existent, s'hauran de canviar proteccions per DPN per generar espai, o contar un subquadre auxiliar.</p>	
Total ut			1,000
2.9	Ut	<p>Subquadre Edifici 2 (SQ 1.7) -> 1.6 SQ QGD E2 P1 NUM 6</p> <p>Desmuntatge d'instal·lacions obsoletes, del quadre elèctric III-400 V, ordenar línies segons esquemes i reposició del elements malmesos segons esquema unifilar projectat. Efectuar comprovacions de terra i de resistències d'aïllament de les línies. Rotulació de manera indeleble els circuits.</p> <p>Si l'increment de proteccions no cap al quadre elèctric existent, s'hauran de canviar proteccions per DPN per generar espai, o contar un subquadre auxiliar.</p>	
Total ut			1,000
2.10	Ut	<p>Subquadre sobretensions fotovoltaica planta (SQ 1.1)</p> <p>Desmuntatge d'instal·lacions obsoletes, del quadre elèctric III-400 V, ordenar línies segons esquemes i reposició del elements malmesos segons esquema unifilar projectat. Efectuar comprovacions de terra i de resistències d'aïllament de les línies. Rotulació de manera indeleble els circuits.</p> <p>Si l'increment de proteccions no cap al quadre elèctric existent, s'hauran de canviar proteccions per DPN per generar espai, o contar un subquadre auxiliar.</p>	
Total ut			1,000
2.11	Ut	<p>Subquadre caldera (SQ 2.7)-> 1.7 SQ CALDERA NUM 7</p> <p>Desmuntatge d'instal·lacions obsoletes, del quadre elèctric III-400 V, ordenar línies segons esquemes i reposició del elements malmesos segons esquema unifilar projectat. Efectuar comprovacions de terra i de resistències d'aïllament de les línies. Rotulació de manera indeleble els circuits.</p> <p>Si l'increment de proteccions no cap al quadre elèctric existent, s'hauran de canviar proteccions per DPN per generar espai, o contar un subquadre auxiliar.</p>	
Total ut			1,000
2.12	U	<p>Subministrament i instal·lació de Armari de distribució metàl·lic, de superfície, amb porta transparent, grau de protecció IP40, aïllament classe II, per a 24 mòduls.</p> <p>Inclou: Col·locació i fixació de l'element.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.</p>	
Total U			1,000
2.13	Ut	<p>Desconnexió de tots els receptors sala calderes, subministrament instal·lació i muntatge de noves línies de 3x2,50 mm² Cu-750 V afumex en receptors d'enllumenat i endolls, de noves línies de 3x1,50 mm² Cu-750 V afumex en receptors d'enllumenat d'emergència, inclòs la connexió del receptors , tubs i canals protectors. Esta inclòs desmuntatge instal·lacions obsoletes .</p>	
Total ut			1,000

Pressupost parcial nº 2 Electricitat

Nº	U	Descripció						Amidament	
2.14	Ud	<p>Subministrament i instal·lació de Interruptor diferencial toroïdal instantani, de 4 mòduls, tetrapolar (4P), intensitat nominal 160 A regulable 125A, sensibilitat 500 mA, poder de tall 6 kA, classe AC, de 72x80x77,8 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm) i fixació a carril mitjançant urpes. Totalment muntat, connectat i provat.</p> <p>Inclou: Muntatge i connexió de l'element.</p> <p>Criteri de mesurament del projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesurament d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons les especificacions de Projecte.</p>						Total Ud:	2,000
2.15	U	<p>Subministrament i instal·lació de Interruptor diferencial instantani, de 2 mòduls, bipolar (2P), intensitat nominal 40 A, sensibilitat 30 mA, poder de tall 6 kA, classe AC.</p> <p>Inclou: Muntatge i connexió de l'element.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.</p>	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal	
		Sala caldera	3				3,000		
							3,000	3,000	
								Total U:	3,000
2.16	U	<p>Subministrament i instal·lació de Interruptor diferencial instantani, de 4 mòduls, tetrapolar (4P), intensitat nominal 63 A, sensibilitat 30 mA, poder de tall 6 kA, classe AC.</p> <p>Inclou: Muntatge i connexió de l'element.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.</p>						Total U:	1,000
2.17	U	<p>Subministrament i instal·lació de Interruptor diferencial instantani, de 4 mòduls, tetrapolar (4P), intensitat nominal 63 A, sensibilitat 300 mA, poder de tall 6 kA, classe AC.</p> <p>Inclou: Muntatge i connexió de l'element.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.</p>						Total U:	5,000
2.18	U	<p>Subministrament i instal·lació de Interruptor diferencial instantani, de 4 mòduls, tetrapolar (4P), intensitat nominal 32 A, sensibilitat 300 mA, poder de tall 6 kA, classe AC.</p> <p>Inclou: Muntatge i connexió de l'element.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.</p>						Total U:	1,000
2.19	U	<p>Subministrament i instal·lació de Interruptor diferencial instantani, de 4 mòduls, tetrapolar (4P), intensitat nominal 40 A, sensibilitat 300 mA, poder de tall 6 kA, classe AC.</p> <p>Inclou: Muntatge i connexió de l'element.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.</p>						Total U:	1,000
2.20	U	<p>Subministrament i instal·lació de Interruptor automàtic magnetotèrmic, de 4 mòduls, tetrapolar (4P), intensitat nominal 32 A, poder de tall 6 kA, corba C.</p> <p>Inclou: Muntatge i connexió de l'element.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.</p>						Total U:	1,000

Pressupost parcial nº 2 Electricitat

Nº	U	Descripció						Amidament	
2.21	Ud	<p>Subministrament i instal·lació de Interruptor automàtic magnetotèrmic, de 4 mòduls, tetrapolar (4P), intensitat nominal 63 A, poder de tall 6 kA, corba C, de 72x80x77,8 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm) i fixació a carril mitjançant urpes. Totalment muntat, connectat i provat.</p> <p>Inclou: Muntatge i connexió de l'element.</p> <p>Criteri de mesurament del projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesurament d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons les especificacions de Projecte.</p>						Total Ud	7,000
2.22	Ud	<p>Subministrament i instal·lació de Interruptor automático magnetotérmico, de 4 módulos, tetrapolar (4P), intensidad nominal 160 A, poder de corte 6 kA, curva C, de 72x80x77,8 mm, grado de protección IP20, montaje sobre carril DIN (35 mm) y fijación a carril mediante garras. Totalmente montado, conexionado y probado.</p> <p>Incluye: Montaje y conexionado del elemento.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</p>						Total Ud	2,000
2.23	U	<p>Subministrament i instal·lació de Interruptor automàtic magnetotèrmic, de 2 mòduls, bipolar (2P), intensitat nominal 10 A, poder de tall 6 kA, corba C.</p> <p>Inclou: Muntatge i connexionat de l'element.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.</p>	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal	
		Sala caldera	3				3,000		
						3,000	3,000		
								Total U	3,000
2.24	U	<p>Subministrament i instal·lació de Interruptor automàtic magnetotèrmic, de 2 mòduls, bipolar (2P), intensitat nominal 16 A, poder de tall 6 kA, corba C.</p> <p>Inclou: Muntatge i connexionat de l'element.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.</p>	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal	
		Sala Caldera	3				3,000		
						3,000	3,000		
								Total U	3,000
2.25	U	<p>Subministrament i instal·lació de Interruptor automàtic magnetotèrmic, de 4 mòduls, tetrapolar (4P), intensitat nominal 40 A, poder de tall 6 kA, corba C.</p> <p>Inclou: Muntatge i connexionat de l'element.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.</p>						Total U	1,000
2.26	U	<p>Subministrament i instal·lació de Interruptor automàtic magnetotèrmic, de 2 mòduls, bipolar (2P), intensitat nominal 20 A, poder de tall 6 kA, corba C.</p> <p>Inclou: Muntatge i connexionat de l'element.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.</p>						Total U	1,000

Pressupost parcial nº 2 Electricitat

Nº	U	Descripció						Amidament	
2.27	U	Subministrament i instal·lació de Interruptor zero manual automatico (OMA), bipolar (2P), intensitat nominal 16 A, poder de tall 25 kA, corba MA. Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.						Total U	2,000
2.28	U	Subministrament i instal·lació de Interruptor horari programable, modular. Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.						Total U	2,000
2.29	U	Subministrament i instal·lació de Contactador, de 1 mòdul, contactes 2NO, intensitat nominal 20 A, tensió de bobina 24 V. Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.						Total U	2,000
2.30	M	Subministrament i instal·lació de Cable multifilar H07V-K, sent la seva tensió assignada de 450/750 V, reacció al foc classe Eca, amb conductor multifilar de coure classe 5 (-K) de 50 mm ² de secció, amb aïllament de PVC (V). Inclús accessoris i elements de subjecció. Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal	
		1. Quadre general de distribució Joan Casas-> 1.3. Subquadre edifici 1 PB NUM 3	5	45,000			225,000		
		1. Quadre general de distribució Joan Casas-> 1.6. Subquadre PDG edifici 2 P1 NUM 6	5	45,000			225,000		
							450,000	450,000	
								Total m	450,000
2.31	M	Subministrament i instal·lació de Cable multifilar H07V-K, sent la seva tensió assignada de 450/750 V, reacció al foc classe Eca, amb conductor multifilar de coure classe 5 (-K) de 35 mm ² de secció, amb aïllament de PVC (V). Inclús accessoris i elements de subjecció. Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal	
		1. Quadre general de distribució Joan Casas-> 1.4. Subquadre EDIFICI 1 P1 NUM 4	5	62,000			310,000		
		1. Quadre general de distribució Joan Casas -> 1.2. Subquadre EDIFICI 1 PB NUM 2	5	45,000			225,000		
		1. Quadre general de distribució Joan casas -> fotovoltaica Terra 1.TMF-10 -> 1.Quadre general de distribució joan casas	5	50,000			250,000		
				26,000			26,000		
							811,000	811,000	
								Total m	811,000

Pressupost parcial nº 2 Electricitat

Nº	U	Descripció					Amidament	
2.32	M	Subministrament i instal·lació de Cable multifilar H07V-K, sent la seva tensió assignada de 450/750 V, reacció al foc classe Eca, amb conductor multifilar de coure classe 5 (-K) de 16 mm2 de secció, amb aïllament de PVC (V). Fins i tot accessoris i elements de subjecció. Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del funcionament correcte. Criteri de mesura de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesurament d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons les especificacions de Projecte.						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		1. Quadre general de distribució Joan Casas-> 1.5. Subquadre heura EDIFICI 1 PB NUM 5	5	45,000			225,000	
		1. Quadre General de distribució Joan Casas-> 1.7 Subquadre caldera num 7	5	22,000			110,000	
							335,000	335,000
							Total m	335,000
2.33	M	Subministrament i instal·lació de Cable multifilar H07V-K, sent la seva tensió assignada de 450/750 V, reacció al foc classe Eca, amb conductor multifilar de coure classe 5 (-K) de 25 mm2 de secció, amb aïllament de PVC (V). Inclús accessoris i elements de subjecció. Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		1. Quadre general de distribució Joan Casas-> 1.4. Subquadre PB NUM 1	5	20,000			100,000	
							100,000	100,000
							Total m	100,000
2.34	M	Subministrament i instal·lació de Cable multifilar H07V-K, sent la seva tensió assignada de 450/750 V, reacció al foc classe Eca, amb conductor multifilar de coure classe 5 (-K) de 2,5 mm2 de secció, amb aïllament de PVC (V). Inclús accessoris i elements de subjecció. Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		sala caldera	3	60,000			180,000	
		Trasllat de quadre fotovoltaica	3	40,000			120,000	
							300,000	300,000
							Total m	300,000
2.35	M	Subministrament i instal·lació de Cable multifilar H07V-K, sent la seva tensió assignada de 450/750 V, reacció al foc classe Eca, amb conductor multifilar de coure classe 5 (-K) de 4 mm2 de secció, amb aïllament de PVC (V). Inclús accessoris i elements de subjecció. Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		Sala caldera	3	20,000			60,000	
							60,000	60,000
							Total m	60,000
2.36	M	Subministrament i instal·lació de Cable unifilar RV-K, sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Eca, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 120 mm2 de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de PVC (V). Inclús accessoris i elements de subjecció. Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.						
			Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
		0.Escamesa-> 1.Quadre general de distribució Joan Casas	5	30,000			150,000	

Pressupost parcial nº 2 Electricitat

Nº	U	Descripció					Amidament		
			150,000	150,000					
			Total m				150,000		
2.37	U	Subministrament i instal·lació de Caixa de derivació estanca, rectangular, de 105x150x80 mm, amb 10 cons i tapa de registre amb cargols de 1/4 de volta. Instal·lació en superfície. Inclús reglets de connexió i elements de fixació.					Total U		20,000
2.38	U	Subministrament i instal·lació en superfície en zones comuns de lluminària d'emergència, model Daisalux nova leed LDN11 de 550 lumens de flux lluminós, classe I, protecció IP20, amb bateries de Ni-Cd d'alta temperatura, autonomia de 2 h, alimentació a 230 V, temps de càrrega 24 h. Inclús accessoris i elements de fixació. Inclús en el preu fins a 12 m.l. de tub i cable de 3x1,50 mm Cu-750V afumex per connectar en la instal·lació existent.					Total U		2,000
2.39	Ut	Ma d'obra per la comprovació de tots els circuits elèctrics d'un quadre o subquadre fins als receptors finals per reparar fugues d'aïllament als circuits, no està inclòs el petit material. Identificació i retolació de tots els receptors en cap d'acord amb les línies origen de cada quadre elèctric					Total ut		100,000
2.40	M	Subministrament i instal·lació de Canalització de safata llisa de PVC rígida, de 300x100 mm. Amb separador senyals fortes i devils. Instal·lació fixa en superfície. Inclús accessoris. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació de la safata. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal	
		Planta baixa		60,000			60,000		
		Planta pis		20,000			20,000		
		Muntants	2	7,000			14,000		
		Acces	1	10,000			10,000		
							104,000		104,000
			Total m				104,000		
2.41	U	Subministrament i instal·lació de Pericó de connexió elèctrica, prefabricat de formigó, sense fons, registrable, de 30x30x30 cm de mesures interiors, amb parets rebaixades per a l'entrada de tubs, capaç de suportar una càrrega de 400 kN, amb marc de xapa galvanitzada i tapa de formigó armat alleugerit, de 39,5x38,5 cm, per a pericó de connexió elèctrica, capaç de suportar una càrrega de 125 kN. Inclou: Replanteig. Col·locació de l'arqueta prefabricada. Execució de forats per a connexió de tubs. Connexió dels tubs al pericó. Col·locació de la tapa i els accessoris. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.					Total U		2,000
2.42	U	Subministrament i instal·lació de Seccionador amb comandament rotatiu, tetrapolar (4P), intensitat nominal 160 A, amb fusible T00. Inclou: Muntatge i connexió de l'element. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.					Total U		1,000

Pressupost parcial nº 2 Electricitat

Nº	U	Descripció					Amidament	
2.43	M	<p>Subministrament i instal·lació de Canalització de tub corbable, subministrat en rotllo, de polietilè de doble paret (interior llisa i exterior corrugada), de color taronja, de 160 mm de diàmetre nominal, resistència a la compressió 450 N, col·locat sobre llit de sorra de 5 cm d'espessor, degudament compactada i anivellada amb picó vibrant de guiat manual, reblert lateral compactant fins als ronyons i posterior reblert amb la mateixa sorra fins a 10 cm per sobre de la generatriu superior de la canonada. Instal·lació soterrada. Inclús cinta de senyalització.</p> <p>Inclou: Replanteig. Execució del llit de sorra per a seient del tub. Col·locació del tub. Col·locació de la cinta de senyalització. Execució del reblert envoltant de sorra.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.</p>	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Parcial	Subtotal
				5,000			5,000	
							5,000	5,000
							Total m:	5,000
2.44	Ut	<p>Subministrament i instal·lació de protector contra sobretensions, voltímetre i amperímetre.</p> <p>Inclou: Muntatge i connexió de l'element.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.</p>						
							Total ut:	1,000

Pressupost parcial nº 3 Llumeneres Zona Pista

Nº	U	Descripció	Amidament
3.1	Ut	DESMUNTATGE DELS PUNTS DE LLUMS EXISTENTS I RETIRAR TOTS ELS SEUS COMPONENTS, TALS COM LLUMINARIES, CABLEJAT, MECANISMES COLUMNES, BRAÇOS I POSTES I LINIES D'ALIMENTACIO I DISTRIBUCIO ACTUALS, INCLOSOS MITJANS D'ELEVACIO DE FINS A 14 METRES D'ALÇADA AMB VEHICLES APTES PER CIRCULAR PEL PISTA POLIESPORTIVA I ZONES COMUNS, AMB CARREGA I TRANSPORT DE RUNES AL ABOCADOR AUTORITZAT INCLOS LES TAXES D'ABOCAMENT. EL DESMUNTATGE DEL ENLLUMENAT S'EXECUTARA I ESTA INLOCS EL DESMUNTATGE DEL EQUIPS I SANEIG DEL QUADRES D'ENLLUMENAT COL•LOCAT A PEU DE COLUMNA..	
			Total ut: 36,000
3.2	Ut	Subministrament i instal·lació de Projector per a zona de pas marca CELER o similar model PROYECTOR SLIM C3 20W 4000K o similar o equivalent, amb potencia nominal de fins a 20W, mínim 100lm/W, inclòs adaptador, lira per a estructura , amb temperatura de color 4000 °k, amb protecció del bloc òptic de IP65 i IK08, amb cable se seguretat inclòs, color rals a definir per d.f., pintura apte per front marítim, tancada, amb equip independent que s'instal·larà en el quadre existent al peu de cada columna d'enllumenat. Inclou desmuntatge del equips obsolets en els quadres existents, col·locació del equip de la lluminària amb el suports específics per la fixació. La lluminària disposa de certificat ENEC Garantia del material 10 anys.	
			Total ut: 7,000
3.3	Ut	Subministrament i instal·lació de Projector per a zona de pas marca CELER o similar model PROYECTOR asimetrico 150W 4000K o similar o equivalent, amb potencia nominal de fins a 150W, mínim 100lm/W, inclòs adaptador, lira per a estructura , amb temperatura de color 4000 °k, amb protecció del bloc òptic de IP66 i IK10, amb cable de seguretat inclòs, amb driver programable model Meanwell, protector de sobretensions 20Kv, color rals a definir per d.f., pintura apte per front marítim, tancada, amb equip independent que s'instal·larà en el quadre existent al peu de cada columna d'enllumenat. Inclou desmuntatge del equips obsolets en els quadres existents, col·locació del equip de la lluminària amb el suports específics per la fixació. La lluminària disposa de certificat ENEC Garantia del material 10 anys.	
			Total ut: 14,000

Pressupost parcial nº 4 Altres

Nº	U	Descripció	Amidament
4.1	Ut	IMPREVISTOS A JUSTIFICAR	
			Total UT: 1,000
4.2	Ut	LEGALITZACIO DE LA INSTAL·LACIO. ICLOS ELS DRETS DE VISAT DEL PROJECTE AMB CERTIFICAT FINAL AL COL·LEGI PROFESIONAT I TAXES DE L'ENTITAT D'INSPECCIO I CONTROL.	
			Total UT: 1,000
4.3	Ut	Documentació As Built i documentacio tecnica (plànols, fitxes tècniques, albarans d'entrega, proves, butlletí elèctric, albarans d'entrega runes, etc)	
			Total ut: 1,000
4.4	Ut	GESTIÓ DE RESIDUS	
			Total UT: 1,000
4.5	Ut	Seguretat i salut	
			Total ut: 1,000

9.2 Quadre de preus num 1

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
	1 Obra civil		
	1.1 Demolicio		
1.1.1	<p>m Tall de paviment de qualsevol tipus, mitjançant màquina talladora de paviment, i càrrega manual sobre camió o contenidor.</p> <p>Inclou: Replanteig de les zones a tallar. Tall del paviment. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.</p>	4,12	QUATRE EUROS AMB DOTZE CÈNTIMS
1.1.2	<p>m² Demolició de solera o paviment de formigó en massa de 15 a 25 cm de gruix, amb martell pneumàtic, i càrrega manual sobre camió o contenidor.</p> <p>Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la demolició de la base suport.</p> <p>Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.</p>	14,33	CATORZE EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS
1.1.3	<p>m Aixecat de vorada i paviment de vorera sobre base de formigó, amb mitjans manuals i recuperació del 80% del material per a la seva posterior reutilització, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor.</p> <p>Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el picat del material d'unió adherit a la seva superfície i al suport.</p> <p>Inclou: Aixecat de l'element. Classificació i etiquetatge. Neteja del revers de les rajoles. Aplec dels materials a reutilitzar. Càrrega manual del material a reutilitzar sobre camió. Retirada i aplec de les restes d'obra. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la longitud realment enderrocada segons especificacions de Projecte.</p>	3,02	TRES EUROS AMB DOS CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
1.1.4	<p>m Desmuntatge de canal protectora o safata fixada superficialment en parament exterior per a allotjament del cablejat elèctric en el seu interior, amb mitjans manuals i recuperació, aplec i muntatge del material en el mateix emplaçament, sent l'ordre d'execució del procés invers al de la seva instal·lació, i càrrega manual sobre camió o contenidor.</p> <p>Inclou: Desmuntatge de l'element. Classificació i etiquetatge. Aplec dels materials a reutilitzar. Càrrega manual del material a reutilitzar sobre camió. Retirada i aplec de les restes d'obra. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual de les restes d'obra sobre camió o contenidor.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la longitud realment desmuntada segons especificacions de Projecte.</p>	0,67	SEIXANTA-SET CÈNTIMS
1.2.1	<p>1.2 Obra civil</p> <p>m³ Excavació de rases en terreny de trànsit compacte, de fins a 1,25 m de profunditat màxima, amb mitjans manuals, i carga manual a camió.</p> <p>Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport dels materials excavats.</p> <p>Inclou: Replanteig en el terreny. Situació dels punts topogràfics. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Càrrega manual a camió dels materials excavats.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra.</p>	28,88	VINT-I-VUIT EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS
1.2.2	<p>m³ Reblert de rases amb terra seleccionada procedent de la pròpia excavació, i compactació en tongades successives de 25 cm d'espessor màxim amb mitjans mecànics, fins a assolir una densitat seca no inferior al 95% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501.</p> <p>Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la realització de l'assaig Proctor Modificat.</p> <p>Inclou: Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada. Compactació.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en perfil compactat, el volum realment executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.</p>	6,51	SIS EUROS AMB CINQUANTA-U CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
1.2.3	<p>m² Formació de paviment continu de formigó en massa de 15 a 25 cm de gruix, realitzat amb formigó HM-15/B/20/I fabricat en central i abocament manual; tractat superficialment amb morter de rodolament, color a determinar en obra, compost de ciment, àrids seleccionats de quars, pigments orgànics i additius, amb un rendiment aproximat de 3 kg/m², empolvorat manualment sobre el formigó encara fresc. Inclús p/p de neteja de la superfície suport, estesa i vibrat del formigó mitjançant regla vibrant, embroquetat o connexió dels elements exteriors (cèrcols d'arquetes, boneres, caixes sifòniques, etc.) de les xarxes d'instal·lacions executades sota el paviment, remolinat mecànic de tota la superfície fins aconseguir que el morter quedi completament integrat en el formigó i neteja final de la superfície acabada. Sense incloure la preparació de la capa base existent, junts de construcció, de retracció, de dilatació ni junts perimetrals.</p> <p>Inclou: Neteja de la superfície suport. Replanteig de les juntes i draps de treball. Estesa de nivells mitjançant tocaments, mestres de formigó o regles. Reg de la superfície base. Abocament i compactació del formigó. Aplicació manual del morter, assegurant-se de la total cubrició del formigó fresc. Fratasado mecànic de la superfície.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.</p>	29,03	VINT-I-NOU EUROS AMB TRES CÈNTIMS
1.2.4	<p>m² Compactació de fons de rasa o pou, al 95% del Proctor Modificat, amb picó vibrant de guiat manual.</p> <p>Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la realització de l'assaig Proctor Modificat.</p> <p>Inclou: Situació dels punts topogràfics. Baixada de la maquinària al fons de l'excavació. Humectació de les terres. Compactació. Retirada de la maquinària del fons de l'excavació.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en perfil compactat, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.</p>	6,44	SIS EUROS AMB QUARANTA-QUATRE CÈNTIMS
1.2.5	<p>ML TUB FLEXIBLE CORRUGAT DE 160 MM DE DIAMETRE NOMINAL I 4,25 MM DE GRUIX AMB GRAU DE RESISTENCIA AL XOC 7 I MUNTAT COM A CANALITZACIO SOTERRADA.</p>	1,90	U EURO AMB NORANTA CÈNTIMS
1.2.6	<p>ML CINTA DE PVC PER A SENYALITZACIO D'INSTAL·LACIONS SOTERRADES. INSTAL·LADA A 25 CM PER DAMUNT DEL TUB</p>	0,19	DINOU CÈNTIMS
1.2.7	<p>U Subministrament i instal·lació de Presa de terra amb una pica d'acer courat de 2 m de longitud. Inclou caixa seccionadora de comprovació de la pressa a terra.</p>	34,55	TRENTA-QUATRE EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
1.2.8	ML SUBMINISTRAMENT, INSTAL·LACIÓ I MUNTATGE DE CONDUCTOR DE COURE NU, UNIPOLAR 1x35 MM2 MUNTAT EN FONS DE RASA	2,06	DOS EUROS AMB SIS CÈNTIMS
1.2.9	U Assaigs per a la selecció i control d'un material de reblert de sòl seleccionat. Assaigs a laboratori: Proctor Modificat; Inclou: Desplaçament a obra. Presa de mostres. Realització d'assaigs a laboratori. Realització d'assaigs "in situ". Redacció d'informe dels resultats dels assajos realitzats. Criteri d'amidament de projecte: Assaig a realitzar, segons documentació del Pla de control de qualitat.	372,59	TRES-CENTS SETANTA-DOS EUROS AMB CINQUANTA-NOU CÈNTIMS
1.2.10	m Vorera prefabricada de formigó, 40x20x10 cm, sobre base de formigó en massa. Inclou: Replanteig d'alineacions i nivells. Abocat i estesa del formigó. Col·locació de les peces. Reblert de juntes amb morter. Assentat i anivellació. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	25,13	VINT-I-CINC EUROS AMB TRETZE CÈNTIMS
2 Electricitat			
2.1	UT TMF-10 DESMUNTATGE DE QUADRE ELECTRIC ACTUAL. Desmuntatge i saneig de les proteccions a retirar en el TMF-10. Rotulació de manera indeleble els circuits. Ordenar línies segons esquemes segons esquema unifilar projectat. Efectuar comprovacions de terra i de resistències d'aïllament de les línies. Rotulació de manera indeleble els circuits. A part de les feines descrites en el paràgraf anterior, també està inclòs el subministrament, instal·lació i muntatge dels següents elements: <ul style="list-style-type: none"> • Protector per sobretensions transitòries i permanents. • ICP e IGA per una potència contractada de 72 kW, mag 4 p-160 reg 125 en línia principal. Si l'increment de proteccions no cap al quadre elèctric existent, s'hauran de canviar proteccions per DPN per generar espai, o contar un subquadre auxiliar. • Elements i accessoris necessaris per deixar la TMF-10 d'acord amb la normativa de companyia 	210,97	DOS-CENTS DEU EUROS AMB NORANTA-SET CÈNTIMS
2.2	ut Subquadres obsolets. Desmuntatge d'instal·lacions obsoletes, del quadre elèctric III-400 V, ordenar línies segons esquemes i reposició del elements malmesos segons esquema unifilar projectat. Efectuar comprovacions de terra i de resistències d'aïllament de les línies. Rotulació de manera indeleble els circuits.	450,00	QUATRE-CENTS CINQUANTA EUROS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
2.3	<p>U Subministrament i instal·lació de Armari de distribució, modular. Quadre General de distribució joan casas</p> <p>Subministrament i instal·lació de Armari de distribució metàl·lic, de superfície, amb porta cega, grau de protecció IP40, aïllament classe II, de 1650x1000x250 mm, amb passadís lateral. 80 moduls inclos clau en porta metal·lica, conexio a terra.Efectuar comprovacions de terra i de resistències d'aïllament de les línies. Rotulacio de manera indeleble els circuits. Ordenar línies segons esquemes segons esquema unifilar projectat. Efectuar comprovacions de terra i de resistències d'aïllament de les línies. Rotulacio de manera indeleble els circuits.</p> <p>A part de les feines descrites en el paràgraf anterior, també esta inclòs el subministrament, instal·lació i muntatge dels següents elements:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Protector per sobretensions transitòries i permanents. • ICP e IGA per una potencia contractada de 72 kW, mag 4 p-125 en línia principal. <p>Si l'increment de proteccions no cap al quadre elèctric existent, s'hauran de canvia proteccions per DPN per generar espai, o contar un subquadre auxiliar.</p>	1.539,70	MIL CINC-CENTS TRENTA-NOU EUROS AMB SETANTA CÈNTIMS
2.4	<p>ut Subquadre edifici principal dreta (SQ 1.1) -> 1.3 SQ E1 PB NUM3</p> <p>Desmuntatge d'instal·lacions obsoletes, del quadre elèctric III-400 V, ordenar línies segons esquemes i reposició del elements malmesos segons esquema unifilar projectat. Efectuar comprovacions de terra i de resistències d'aïllament de les línies. Rotulacio de manera indeleble els circuits.</p> <p>A part de les feines descrites en el paràgraf anterior, també esta inclòs el subministrament, instal·lació i muntatge dels següents elements:</p> <p>Si l'increment de proteccions no cap al quadre elèctric existent, s'hauran de canvia proteccions per DPN per generar espai, o contar un subquadre auxiliar.</p>	450,00	QUATRE-CENTS CINQUANTA EUROS
2.5	<p>ut Subquadre edifici principal esquerra (SQ 1.2)-> 1.2 SQ E1 PB NUM 2</p> <p>Desmuntatge d'instal·lacions obsoletes, del quadre elèctric III-400 V, ordenar línies segons esquemes i reposició del elements malmesos segons esquema unifilar projectat. Efectuar comprovacions de terra i de resistències d'aïllament de les línies. Rotulacio de manera indeleble els circuits.</p> <p>Si l'increment de proteccions no cap al quadre elèctric existent, s'hauran de canvia proteccions per DPN per generar espai, o contar un subquadre auxiliar.</p>	450,00	QUATRE-CENTS CINQUANTA EUROS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
2.6	ut Subquadre general 1º edificacio (SQ 1.4) -> 1.1 SQ E1 PB NUM 1 Desmuntatge d'instal·lacions obsoletes, del quadre elèctric III-400 V, ordenar línies segons esquemes i reposició del elements malmesos segons esquema unifilar projectat. Efectuar comprovacions de terra i de resistències d'aïllament de les línies. Rotulacio de manera indeleble els circuits. Si l'increment de proteccions no cap al quadre elèctric existent, s'hauran de canvia proteccions per DPN per generar espai, o contar un subquadre auxiliar.	450,00	QUATRE-CENTS CINQUANTA EUROS
2.7	ut Subquadre planta pis general ampliacio (SQ 1.5) -> 1.4 SQ E1 P1 num 4 Desmuntatge d'instal·lacions obsoletes, del quadre elèctric III-400 V, ordenar línies segons esquemes i reposició del elements malmesos segons esquema unifilar projectat. Efectuar comprovacions de terra i de resistències d'aïllament de les línies. Rotulacio de manera indeleble els circuits. Si l'increment de proteccions no cap al quadre elèctric existent, s'hauran de canvia proteccions per DPN per generar espai, o contar un subquadre auxiliar.	450,00	QUATRE-CENTS CINQUANTA EUROS
2.8	ut Subquadre Heura (SQ C1/1GC1) -> 1.5 SQ E1 PB HEURA C1 CG1 NUM 5 Desmuntatge d'instal·lacions obsoletes, del quadre elèctric III-400 V, ordenar línies segons esquemes i reposició del elements malmesos segons esquema unifilar projectat. Efectuar comprovacions de terra i de resistències d'aïllament de les línies. Rotulacio de manera indeleble els circuits. Si l'increment de proteccions no cap al quadre elèctric existent, s'hauran de canvia proteccions per DPN per generar espai, o contar un subquadre auxiliar.	450,00	QUATRE-CENTS CINQUANTA EUROS
2.9	ut Subquadre Edifici 2 (SQ 1.7) -> 1.6 SQ QGD E2 P1 NUM 6 Desmuntatge d'instal·lacions obsoletes, del quadre elèctric III-400 V, ordenar línies segons esquemes i reposició del elements malmesos segons esquema unifilar projectat. Efectuar comprovacions de terra i de resistències d'aïllament de les línies. Rotulacio de manera indeleble els circuits. Si l'increment de proteccions no cap al quadre elèctric existent, s'hauran de canvia proteccions per DPN per generar espai, o contar un subquadre auxiliar.	450,00	QUATRE-CENTS CINQUANTA EUROS
2.10	ut Subquadre sobretensions fotovoltaica planta (SQ 1.1) Desmuntatge d'instal·lacions obsoletes, del quadre elèctric III-400 V, ordenar línies segons esquemes i reposició del elements malmesos segons esquema unifilar projectat. Efectuar comprovacions de terra i de resistències d'aïllament de les línies. Rotulacio de manera indeleble els circuits. Si l'increment de proteccions no cap al quadre elèctric existent, s'hauran de canvia proteccions per DPN per generar espai, o contar un subquadre auxiliar.	450,00	QUATRE-CENTS CINQUANTA EUROS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
2.11	ut Subquadre caldera (SQ 2.7)-> 1.7 SQ CALDERA NUM 7 Desmuntatge d'instal·lacions obsoletes, del quadre elèctric III-400 V, ordenar línies segons esquemes i reposició del elements malmesos segons esquema unifilar projectat. Efectuar comprovacions de terra i de resistències d'aïllament de les línies. Rotulació de manera indeleble els circuits. Si l'increment de proteccions no cap al quadre elèctric existent, s'hauran de canvia proteccions per DPN per generar espai, o contar un subquadre auxiliar.	450,00	QUATRE-CENTS CINQUANTA EUROS
2.12	U Subministrament i instal·lació de Armari de distribució metàl·lic, de superfície, amb porta transparent, grau de protecció IP40, aïllament classe II, per a 24 mòduls. Inclou: Col·locació i fixació de l'element. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	290,88	DOS-CENTS NORANTA EUROS AMB VUITANTA-VUIT CÈNTIMS
2.13	ut Desconnexió de tots els receptors sala calderes, subministrament instal·lació i muntatge de noves línies de 3x2,50 mm2 Cu-750 V afumex en receptors d'enllumenat i endolls, de noves línies de 3x1,50 mm2 Cu-750 V afumex en receptors d'enllumenat d'emergència, inclòs la connexió del receptors , tubs i canals protectors. Esta inclòs desmuntatge instal·lacions obsoletes .	550,00	CINC-CENTS CINQUANTA EUROS
2.14	Ud Subministrament i instal·lació de Interruptor diferencial toroïdal instantani, de 4 mòduls, tetrapolar (4P), intensitat nominal 160 A regulable 125A, sensibilitat 500 mA, poder de tall 6 kA, classe AC, de 72x80x77,8 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm) i fixació a carril mitjançant urpes. Totalment muntat, connectat i provat. Inclou: Muntatge i connexió de l'element. Criteri de mesurament del projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesurament d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons les especificacions de Projecte.	238,29	DOS-CENTS TRENTA-VUIT EUROS AMB VINT-I-NOU CÈNTIMS
2.15	U Subministrament i instal·lació de Interruptor diferencial instantani, de 2 mòduls, bipolar (2P), intensitat nominal 40 A, sensibilitat 30 mA, poder de tall 6 kA, classe AC. Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.	44,48	QUARANTA-QUATRE EUROS AMB QUARANTA-VUIT CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
2.16	<p>U Subministrament i instal·lació de Interruptor diferencial instantani, de 4 mòduls, tetrapolar (4P), intensitat nominal 63 A, sensibilitat 30 mA, poder de tall 6 kA, classe AC.</p> <p>Inclou: Muntatge i connexionat de l'element.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.</p>	369,32	TRES-CENTS SEIXANTA-NOU EUROS AMB TRENTA-DOS CÈNTIMS
2.17	<p>U Subministrament i instal·lació de Interruptor diferencial instantani, de 4 mòduls, tetrapolar (4P), intensitat nominal 63 A, sensibilitat 300 mA, poder de tall 6 kA, classe AC.</p> <p>Inclou: Muntatge i connexionat de l'element.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.</p>	347,61	TRES-CENTS QUARANTA-SET EUROS AMB SEIXANTA-U CÈNTIMS
2.18	<p>U Subministrament i instal·lació de Interruptor diferencial instantani, de 4 mòduls, tetrapolar (4P), intensitat nominal 32 A, sensibilitat 300 mA, poder de tall 6 kA, classe AC.</p> <p>Inclou: Muntatge i connexionat de l'element.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.</p>	269,43	DOS-CENTS SEIXANTA-NOU EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS
2.19	<p>U Subministrament i instal·lació de Interruptor diferencial instantani, de 4 mòduls, tetrapolar (4P), intensitat nominal 40 A, sensibilitat 300 mA, poder de tall 6 kA, classe AC.</p> <p>Inclou: Muntatge i connexionat de l'element.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.</p>	269,43	DOS-CENTS SEIXANTA-NOU EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS
2.20	<p>U Subministrament i instal·lació de Interruptor automàtic magnetotèrmic, de 4 mòduls, tetrapolar (4P), intensitat nominal 32 A, poder de tall 6 kA, corba C.</p> <p>Inclou: Muntatge i connexionat de l'element.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.</p>	111,33	CENT ONZE EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
2.21	<p>Ud Subministrament i instal·lació de Interruptor automàtic magnetotèrmic, de 4 mòduls, tetrapolar (4P), intensitat nominal 63 A, poder de tall 6 kA, corba C, de 72x80x77,8 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm) i fixació a carril mitjançant urpes. Totalment muntat, connectat i provat.</p> <p>Inclou: Muntatge i connexió de l'element.</p> <p>Criteri de mesurament del projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesurament d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons les especificacions de Projecte.</p>	134,45	CENT TRENTA-QUATRE EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS
2.22	<p>Ud Subministrament i instal·lació de Interruptor automàtic magnetotèrmic, de 4 mòduls, tetrapolar (4P), intensitat nominal 160 A, poder de corte 6 kA, corba C, de 72x80x77,8 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm) y fijación a carril mediante garras. Totalmente montado, conexionado y probado.</p> <p>Incluye: Montaje y conexionado del elemento.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</p>	134,45	CENT TRENTA-QUATRE EUROS AMB QUARANTA-CINC CÈNTIMS
2.23	<p>U Subministrament i instal·lació de Interruptor automàtic magnetotèrmic, de 2 mòduls, bipolar (2P), intensitat nominal 10 A, poder de tall 6 kA, corba C.</p> <p>Inclou: Muntatge i connexionat de l'element.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.</p>	23,09	VINT-I-TRES EUROS AMB NOU CÈNTIMS
2.24	<p>U Subministrament i instal·lació de Interruptor automàtic magnetotèrmic, de 2 mòduls, bipolar (2P), intensitat nominal 16 A, poder de tall 6 kA, corba C.</p> <p>Inclou: Muntatge i connexionat de l'element.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.</p>	27,10	VINT-I-SET EUROS AMB DEU CÈNTIMS
2.25	<p>U Subministrament i instal·lació de Interruptor automàtic magnetotèrmic, de 4 mòduls, tetrapolar (4P), intensitat nominal 40 A, poder de tall 6 kA, corba C.</p> <p>Inclou: Muntatge i connexionat de l'element.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.</p>	135,94	CENT TRENTA-CINC EUROS AMB NORANTA-QUATRE CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
2.26	<p>U Subministrament i instal·lació de Interruptor automàtic magnetotèrmic, de 2 mòduls, bipolar (2P), intensitat nominal 20 A, poder de tall 6 kA, corba C.</p> <p>Inclou: Muntatge i connexionat de l'element.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.</p>	27,10	VINT-I-SET EUROS AMB DEU CÈNTIMS
2.27	<p>U Subministrament i instal·lació de Interruptor zero manual automàtic (OMA), bipolar (2P), intensitat nominal 16 A, poder de tall 25 kA, corba MA.</p> <p>Inclou: Muntatge i connexionat de l'element.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.</p>	301,06	TRES-CENTS U EUROS AMB SIS CÈNTIMS
2.28	<p>U Subministrament i instal·lació de Interruptor horari programable, modular.</p> <p>Inclou: Muntatge i connexionat de l'element.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.</p>	175,57	CENT SETANTA-CINC EUROS AMB CINQUANTA-SET CÈNTIMS
2.29	<p>U Subministrament i instal·lació de Contactador, de 1 mòdul, contactes 2NO, intensitat nominal 20 A, tensió de bobina 24 V.</p> <p>Inclou: Muntatge i connexionat de l'element.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.</p>	51,58	CINQUANTA-U EUROS AMB CINQUANTA-VUIT CÈNTIMS
2.30	<p>m Subministrament i instal·lació de Cable multifilar H07V-K, sent la seva tensió assignada de 450/750 V, reacció al foc classe Eca, amb conductor multifilar de coure classe 5 (-K) de 50 mm² de secció, amb aïllament de PVC (V). Inclús accessoris i elements de subjecció.</p> <p>Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.</p>	14,26	CATORZE EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
2.31	m Subministrament i instal·lació de Cable multifilar H07V-K, sent la seva tensió assignada de 450/750 V, reacció al foc classe Eca, amb conductor multifilar de coure classe 5 (-K) de 35 mm ² de secció, amb aïllament de PVC (V). Inclús accessoris i elements de subjecció. Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	10,00	DEU EUROS
2.32	m Subministrament i instal·lació de Cable multifilar H07V-K, sent la seva tensió assignada de 450/750 V, reacció al foc classe Eca, amb conductor multifilar de coure classe 5 (-K) de 16 mm ² de secció, amb aïllament de PVC (V). Fins i tot accessoris i elements de subjecció. Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del funcionament correcte. Criteri de mesura de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesurament d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons les especificacions de Projecte.	5,15	CINC EUROS AMB QUINZE CÈNTIMS
2.33	m Subministrament i instal·lació de Cable multifilar H07V-K, sent la seva tensió assignada de 450/750 V, reacció al foc classe Eca, amb conductor multifilar de coure classe 5 (-K) de 25 mm ² de secció, amb aïllament de PVC (V). Inclús accessoris i elements de subjecció. Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	6,83	SIS EUROS AMB VUITANTA-TRES CÈNTIMS
2.34	m Subministrament i instal·lació de Cable multifilar H07V-K, sent la seva tensió assignada de 450/750 V, reacció al foc classe Eca, amb conductor multifilar de coure classe 5 (-K) de 2,5 mm ² de secció, amb aïllament de PVC (V). Inclús accessoris i elements de subjecció. Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	1,27	U EURO AMB VINT-I-SET CÈNTIMS
2.35	m Subministrament i instal·lació de Cable multifilar H07V-K, sent la seva tensió assignada de 450/750 V, reacció al foc classe Eca, amb conductor multifilar de coure classe 5 (-K) de 4 mm ² de secció, amb aïllament de PVC (V). Inclús accessoris i elements de subjecció. Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	1,72	U EURO AMB SETANTA-DOS CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
2.36	m Subministrament i instal·lació de Cable unifilar RV-K, sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Eca, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 120 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de PVC (V). Inclús accessoris i elements de subjecció. Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	34,87	TRENTA-QUATRE EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS
2.37	U Subministrament i instal·lació de Caixa de derivació estanca, rectangular, de 105x150x80 mm, amb 10 cons i tapa de registre amb cargols de 1/4 de volta. Instal·lació en superfície. Inclús reglets de connexió i elements de fixació.	9,87	NOU EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS
2.38	U Subministrament i instal·lació en superfície en zones comuns de lluminària d'emergència, model Daisalux nova leed LDN11 de 550 lumens de flux lluminós, classe I, protecció IP20, amb bateries de Ni-Cd d'alta temperatura, autonomia de 2 h, alimentació a 230 V, temps de càrrega 24 h. Inclús accessoris i elements de fixació. Inclou en el preu fins a 12 m.l. de tub i cable de 3x1,50 mm Cu-750V afumex per connectar en la instal·lació existent.	171,71	CENT SETANTA-U EUROS AMB SETANTA-U CÈNTIMS
2.39	ut Ma d'obra per la comprovació de tots els circuits elèctrics d'un quadre o subquadre fins als receptors finals per reparar fugues d'aïllament als circuits, no esta inclòs el petit material. Identificació i retolació de tots els receptors en cap d'acord amb les línies origen de cada quadre electric	26,51	VINT-I-SIS EUROS AMB CINQUANTA-U CÈNTIMS
2.40	m Subministrament i instal·lació de Canalització de safata llisa de PVC rígid, de 300x100 mm. Amb separador senyals fortes i devils. Instal·lació fix en superfície. Inclús accessoris. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació de la safata. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.	61,26	SEIXANTA-U EUROS AMB VINT-I-SIS CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
2.41	<p>U Subministrament i instal·lació de Pericó de connexió elèctrica, prefabricat de formigó, sense fons, registrable, de 30x30x30 cm de mesures interiors, amb parets rebaixades per a l'entrada de tubs, capaç de suportar una càrrega de 400 kN, amb marc de xapa galvanitzada i tapa de formigó armat alleugerit, de 39,5x38,5 cm, per a pericó de connexió elèctrica, capaç de suportar una càrrega de 125 kN.</p> <p>Inclou: Replanteig. Col·locació de l'arqueta prefabricada. Execució de forats per a connexionat de tubs. Connexionat dels tubs al pericó. Col·locació de la tapa i els accessoris.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.</p>	48,62	QUARANTA-VUIT EUROS AMB SEIXANTA-DOS CÈNTIMS
2.42	<p>U Subministrament i instal·lació de Seccionador amb comandament rotatiu, tetrapolar (4P), intensitat nominal 160 A, amb fusible T00.</p> <p>Inclou: Muntatge i connexionat de l'element.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.</p>	320,69	TRES-CENTS VINT EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS
2.43	<p>m Subministrament i instal·lació de Canalització de tub corbable, subministrat en rotllo, de polietilè de doble paret (interior llisa i exterior corrugada), de color taronja, de 160 mm de diàmetre nominal, resistència a la compressió 450 N, col·locat sobre llit de sorra de 5 cm d'espessor, degudament compactada i anivellada amb picó vibrant de guiat manual, reblert lateral compactant fins als ronyons i posterior reblert amb la mateixa sorra fins a 10 cm per sobre de la generatriu superior de la canonada. Instal·lació soterrada. Inclús cinta de senyalització.</p> <p>Inclou: Replanteig. Execució del llit de sorra per a seient del tub. Col·locació del tub. Col·locació de la cinta de senyalització. Execució del reblert envoltant de sorra.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.</p>	11,87	ONZE EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS
2.44	<p>ut Subministrament i instal·lació de protector contra sobretensions, voltímetre i amperímetre.</p> <p>Inclou: Muntatge i connexionat de l'element.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.</p>	300,00	TRES-CENTS EUROS
	3 Llumeneres Zona Pista		

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
3.1	ut DESMUNTATGE DELS PUNTS DE LLUMS EXISTENTS I RETIRAR TOTS ELS SEUS COMPONENTS, TALS COM LLUMINARIES, CABLEJAT, MECANISMES COLUMNNES, BRAÇOS I POSTES I LINIES D'ALIMENTACIO I DISTRIBUCIO ACTUALS, INCLOSOS MITJANS D'ELEVACIO DE FINS A 14 METRES D'ALÇADA AMB VEHICLES APTES PER CIRCULAR PEL PISTA POLIESPORTIVA I ZONES COMUNS, AMB CARREGA I TRANSPORT DE RUNES AL ABOCADOR AUTORITZAT INCLOS LES TAXES D'ABOCAMENT. EL DESMUNTATGE DEL ENLLUMENAT S'EXECUTARA I ESTA INLOCS EL DESMUNTATGE DEL EQUIPS I SANEIG DEL QUADRES D'ENLLUMENAT COL•LOCAT A PEU DE COLUMNA..	78,92	SETANTA-VUIT EUROS AMB NORANTA-DOS CÈNTIMS
3.2	ut Subministrament i instal·lació de Projector per a zona de pas marca CELER o similar model PROYECTOR SLIM C3 20W 4000K o similar o equivalent, amb potencia nominal de fins a 20W, mínim 100lm/W, inclòs adaptador, lira per a estructura , amb temperatura de color 4000 °k, amb protecció del bloc òptic de IP65 i IK08, amb cable se seguretat inclòs, color rals a definir per d.f., pintura apte per front marítim, tancada, amb equip independent que s'instal·larà en el quadre existent al peu de cada columna d'enllumenat. Inclou desmuntatge del equips obsolets en els quadres existents, col·locació del equip de la lluminària amb el suports específics per la fixació. La lluminària disposa de certificat ENEC Garantia del material 10 anys.	183,04	CENT VUITANTA-TRES EUROS AMB QUATRE CÈNTIMS
3.3	ut Subministrament i instal·lació de Projector per a zona de pas marca CELER o similar model PROYECTOR asimetrico 150W 4000K o similar o equivalent, amb potencia nominal de fins a 150W, mínim 100lm/W, inclòs adaptador, lira per a estructura , amb temperatura de color 4000 °k, amb protecció del bloc òptic de IP66 i IK10, amb cable de seguretat inclòs, amb driver programable model Meanwell, protector de sobretensions 20Kv, color rals a definir per d.f., pintura apte per front marítim, tancada, amb equip independent que s'instal·larà en el quadre existent al peu de cada columna d'enllumenat. Inclou desmuntatge del equips obsolets en els quadres existents, col·locació del equip de la lluminària amb el suports específics per la fixació. La lluminària disposa de certificat ENEC Garantia del material 10 anys.	451,84	QUATRE-CENTS CINQUANTA-U EUROS AMB VUITANTA-QUATRE CÈNTIMS
	4 Altres		
4.1	UT IMPREVISTOS A JUSTIFICAR	1.250,00	MIL DOS-CENTS CINQUANTA EUROS
4.2	UT LEGALITZACIO DE LA INSTAL·LACIO. ICLOS ELS DRETS DE VISAT DEL PROJECTE AMB CERTIFICAT FINAL AL COL·LEGI PROFESIONAT I TAXES DE L'ENTITAT D'INSPECCIO I CONTROL.	2.200,00	DOS MIL DOS-CENTS EUROS
4.3	ut Documentació As Built i documentacio tecnica (plànols, fitxes tècniques, albarans d'entrega, proves, butlletí elèctric, albarans d'entrega runes, etc)	766,61	SET-CENTS SEIXANTA-SIS EUROS AMB SEIXANTA-U CÈNTIMS

Quadre de preus nº 1

Nº	Designació	Import	
		En xifra (Euros)	En lletra (Euros)
4.4	UT GESTIÓ DE RESIDUS	432,93	QUATRE-CENTS TRENTA-DOS EUROS AMB NORANTA-TRES CÈNTIMS
4.5	ut Seguretat i salut	2.000,00	DOS MIL EUROS

9.3 Quadre de preus num 2

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
	1 Obra civil		
	1.1 Demolicio		
1.1.1	<p>m Tall de paviment de qualsevol tipus, mitjançant màquina talladora de paviment, i càrrega manual sobre camió o contenidor.</p> <p>Inclou: Replanteig de les zones a tallar. Tall del paviment. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.</p> <p style="margin-left: 40px;"><i>Mà d'obra</i></p> <p style="margin-left: 40px;"><i>Maquinària</i></p> <p style="margin-left: 40px;"><i>Mitjans auxiliars</i></p> <p style="margin-left: 40px;"><i>5 % Costos indirectes</i></p>	<p>1,19</p> <p>2,65</p> <p>0,08</p> <p>0,20</p>	4,12
1.1.2	<p>m² Demolicio de solera o paviment de formigó en massa de 15 a 25 cm de gruix, amb martell pneumàtic, i càrrega manual sobre camió o contenidor.</p> <p>Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la demolicio de la base suport.</p> <p>Inclou: Demolicio de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arplegat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.</p> <p style="margin-left: 40px;"><i>Mà d'obra</i></p> <p style="margin-left: 40px;"><i>Maquinària</i></p> <p style="margin-left: 40px;"><i>Mitjans auxiliars</i></p> <p style="margin-left: 40px;"><i>5 % Costos indirectes</i></p>	<p>10,51</p> <p>2,87</p> <p>0,27</p> <p>0,68</p>	14,33
1.1.3	<p>m Aixecat de vorada i paviment de vorera sobre base de formigó, amb mitjans manuals i recuperació del 80% del material per a la seva posterior reutilització, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor.</p> <p>Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el picat del material d'unió adherit a la seva superfície i al suport.</p> <p>Inclou: Aixecat de l'element. Classificació i etiquetatge. Neteja del revers de les rajoles. Aplec dels materials a reutilitzar. Càrrega manual del material a reutilitzar sobre camió. Retirada i aplec de les restes d'obra. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la longitud realment enderrocada segons especificacions de Projecte.</p> <p style="margin-left: 40px;"><i>Mà d'obra</i></p> <p style="margin-left: 40px;"><i>Mitjans auxiliars</i></p> <p style="margin-left: 40px;"><i>5 % Costos indirectes</i></p>	<p>2,82</p> <p>0,06</p> <p>0,14</p>	3,02
1.1.4	<p>m Desmuntatge de canal protectora o safata fixada superficialment en parament exterior per a allotjament del cablejat elèctric en el seu interior, amb mitjans manuals i recuperació, aplec i muntatge del material en el mateix emplaçament, sent l'ordre d'execucio del procés invers al de la seva instal·lació, i càrrega manual sobre camió o contenidor.</p> <p>Inclou: Desmuntatge de l'element. Classificació i etiquetatge. Aplec dels materials a reutilitzar. Càrrega manual del material a reutilitzar sobre camió. Retirada i aplec de les restes d'obra. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual de les restes d'obra sobre camió o contenidor.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la longitud realment desmuntada segons especificacions de Projecte.</p> <p style="margin-left: 40px;"><i>Mà d'obra</i></p> <p style="margin-left: 40px;"><i>Mitjans auxiliars</i></p> <p style="margin-left: 40px;"><i>5 % Costos indirectes</i></p>	<p>0,63</p> <p>0,01</p> <p>0,03</p>	0,67

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
1.2.1	<p>1.2 Obra civil</p> <p>m³ Excavació de rases en terreny de trànsit compacte, de fins a 1,25 m de profunditat màxima, amb mitjans manuals, i carga manual a camió. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport dels materials excavats. Inclou: Replanteig en el terreny. Situació dels punts topogràfics. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Càrrega manual a camió dels materials excavats. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra.</p> <p><i>Mà d'obra</i> <i>Mitjans auxiliars</i> 5 % Costos indirectes</p>	26,96 0,54 1,38	28,88
1.2.2	<p>m³ Reblert de rases amb terra seleccionada procedent de la pròpia excavació, i compactació en tongades successives de 25 cm d'espessor màxim amb mitjans mecànics, fins a assolir una densitat seca no inferior al 95% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la realització de l'assaig Proctor Modificat. Inclou: Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada. Compactació. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en perfil compactat, el volum realment executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.</p> <p><i>Mà d'obra</i> <i>Maquinària</i> <i>Mitjans auxiliars</i> 5 % Costos indirectes</p>	0,44 5,64 0,12 0,31	6,51
1.2.3	<p>m² Formació de paviment continu de formigó en massa de 15 a 25 cm de gruix, realitzat amb formigó HM-15/B/20/l fabricat en central i abocament manual; tractat superficialment amb morter de rodolament, color a determinar en obra, compost de ciment, àrids seleccionats de quars, pigments orgànics i additius, amb un rendiment aproximat de 3 kg/m², empolvorat manualment sobre el formigó encara fresc. Inclús p/p de neteja de la superfície suport, estesa i vibrat del formigó mitjançant regla vibrant, embroquetat o connexió dels elements exteriors (cèrcols d'arquetes, boneres, caixes sifòniques, etc.) de les xarxes d'instal·lacions executades sota el paviment, remolinat mecànic de tota la superfície fins aconseguir que el morter quedi completament integrat en el formigó i neteja final de la superfície acabada. Sense incloure la preparació de la capa base existent, junts de construcció, de retracció, de dilatació ni junts perimetrals. Inclou: Neteja de la superfície suport. Replanteig de les juntes i draps de treball. Estesa de nivells mitjançant tocaments, mestres de formigó o regles. Reg de la superfície base. Abocament i compactació del formigó. Aplicació manual del morter, assegurant-se de la total cubrició del formigó fresc. Fratasado mecànic de la superfície. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.</p> <p><i>Mà d'obra</i> <i>Maquinària</i> <i>Materials</i> <i>Mitjans auxiliars</i> 5 % Costos indirectes</p>	16,52 3,07 7,52 0,54 1,38	29,03

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
1.2.4	<p>m² Compactació de fons de rasa o pou, al 95% del Proctor Modificat, amb picó vibrant de guiat manual.</p> <p>Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la realització de l'assaig Proctor Modificat. Inclou: Situació dels punts topogràfics. Baixada de la maquinària al fons de l'excavació. Humectació de les terres. Compactació. Retirada de la maquinària del fons de l'excavació. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en perfil compactat, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.</p> <p><i>Mà d'obra</i> <i>Maquinària</i> <i>Mitjans auxiliars</i> <i>5 % Costos indirectes</i></p>	<p>4,14 1,87 0,12 0,31</p>	6,44
1.2.5	<p>ML TUB FLEXIBLE CORRUGAT DE 160 MM DE DIAMETRE NOMINAL I 4,25 MM DE GRUIX AMB GRAU DE RESISTENCIA AL XOC 7 I MUNTAT COM A CANALITZACIO SOTERRADA.</p> <p><i>Mà d'obra</i> <i>Materials</i> <i>5 % Costos indirectes</i></p>	<p>1,03 0,78 0,09</p>	1,90
1.2.6	<p>ML CINTA DE PVC PER A SENYALITZACIO D'INSTAL·LACIONS SOTERRADES. INSTAL·LADA A 25 CM PER DAMUNT DEL TUB</p> <p><i>Mà d'obra</i> <i>Materials</i> <i>5 % Costos indirectes</i></p>	<p>0,09 0,09 0,01</p>	0,19
1.2.7	<p>U Subministrament i instal·lació de Presa de terra amb una pica d'acer courat de 2 m de longitud. Inclou caixa seccionadora de comprovació de la pressa a terra.</p> <p><i>Mà d'obra</i> <i>Materials</i> <i>Mitjans auxiliars</i> <i>5 % Costos indirectes</i></p>	<p>6,55 25,70 0,65 1,65</p>	34,55
1.2.8	<p>ML SUBMINISTRAMENT, INSTAL·LACIÓ I MUNTATGE DE CONDUCTOR DE COURE NU, UNIPOLAR 1x35 MM2 MUNTAT EN FONS DE RASA</p> <p><i>Mà d'obra</i> <i>Materials</i> <i>5 % Costos indirectes</i></p>	<p>0,09 1,87 0,10</p>	2,06
1.2.9	<p>U Assaigs per a la selecció i control d'un material de reblert de sòl seleccionat. Assaigs a laboratori: Proctor Modificat; Inclou: Desplaçament a obra. Presa de mostres. Realització d'assaigs a laboratori. Realització d'assaigs "in situ". Redacció d'informe dels resultats dels assajos realitzats. Criteri d'amidament de projecte: Assaig a realitzar, segons documentació del Pla de control de qualitat.</p> <p><i>Materials</i> <i>Mitjans auxiliars</i> <i>5 % Costos indirectes</i></p>	<p>347,89 6,96 17,74</p>	372,59
1.2.10	<p>m Vorera prefabricada de formigó, 40x20x10 cm, sobre base de formigó en massa. Inclou: Replanteig d'alineacions i nivells. Abocat i estesa del formigó. Col·locació de les peces. Reblert de juntes amb morter. Assentat i anivellació. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.</p> <p><i>Mà d'obra</i> <i>Materials</i> <i>Mitjans auxiliars</i> <i>5 % Costos indirectes</i></p>	<p>11,71 11,75 0,47 1,20</p>	25,13
	2 Electricitat		

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
2.1	<p>UT TMF-10 DESMUNTATGE DE QUADRE ELECTRIC ACTUAL. Desmuntatge i saneig de les proteccions a retirar en el TMF-10. Rotulació de manera indeleble els circuits. Ordenar línies segons esquemes segons esquema unifilar projectat. Efectuar comprovacions de terra i de resistències d'aïllament de les línies. Rotulació de manera indeleble els circuits. A part de les feines descrites en el paràgraf anterior, també esta inclòs el subministrament, instal·lació i muntatge dels següents elements:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Protector per sobretensions transitòries i permanents. • ICP e IGA per una potencia contractada de 72 kW, mag 4 p-160 reg 125 en línia principal. <p>Si l'increment de proteccions no cap al quadre elèctric existent, s'hauran de canvia proteccions per DPN per generar espai, o contar un subquadre auxiliar.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Elements i accessoris necessaris per deixar la TMF-10 d'acord amb la normativa de companyia <p style="text-align: center;"><i>Sense descomposició</i> <i>5 % Costos indirectes</i></p>	200,93 10,04	210,97
2.2	<p>ut Subquadres obsolets. Desmuntatge d'instal·lacions obsoletes, del quadre elèctric III-400 V, ordenar línies segons esquemes i reposició del elements malmesos segons esquema unifilar projectat. Efectuar comprovacions de terra i de resistències d'aïllament de les línies. Rotulació de manera indeleble els circuits.</p> <p style="text-align: center;"><i>Sense descomposició</i> <i>5 % Costos indirectes</i></p>	428,57 21,43	450,00
2.3	<p>U Subministrament i instal·lació de Armari de distribució, modular. Quadre General de distribucio joan casar</p> <p>Subministrament i instal·lació de Armari de distribució metàl·lic, de superfície, amb porta cega, grau de protecció IP40, aïllament classe II, de 1650x1000x250 mm, amb passadís lateral. 80 moduls inclos clau en porta metal·lica, conexio a terra.Efectuar comprovacions de terra i de resistències d'aïllament de les línies. Rotulació de manera indeleble els circuits. A part de les feines descrites en el paràgraf anterior, també esta inclòs el subministrament, instal·lació i muntatge dels següents elements:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Protector per sobretensions transitòries i permanents. • ICP e IGA per una potencia contractada de 72 kW, mag 4 p-125 en línia principal. <p>Si l'increment de proteccions no cap al quadre elèctric existent, s'hauran de canvia proteccions per DPN per generar espai, o contar un subquadre auxiliar.</p> <p style="text-align: center;"><i>Mà d'obra</i> <i>Materials</i> <i>Mitjans auxiliars</i> <i>5 % Costos indirectes</i></p>	4,26 1.433,37 28,75 73,32	1.539,70
2.4	<p>ut Subquadre edifici principal drete (SQ 1.1) -> 1.3 SQ E1 PB NUM3 Desmuntatge d'instal·lacions obsoletes, del quadre elèctric III-400 V, ordenar línies segons esquemes i reposició del elements malmesos segons esquema unifilar projectat. Efectuar comprovacions de terra i de resistències d'aïllament de les línies. Rotulació de manera indeleble els circuits. A part de les feines descrites en el paràgraf anterior, també esta inclòs el subministrament, instal·lació i muntatge dels següents elements:</p> <p>Si l'increment de proteccions no cap al quadre elèctric existent, s'hauran de canvia proteccions per DPN per generar espai, o contar un subquadre auxiliar.</p> <p style="text-align: center;"><i>Sense descomposició</i> <i>5 % Costos indirectes</i></p>	428,57 21,43	450,00

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
2.5	<p>ut Subquadre edifici principal esquerra (SQ 1.2)-> 1.2 SQ E1 PB NUM 2 Desmuntatge d'instal·lacions obsoletes, del quadre elèctric III-400 V, ordenar línies segons esquemes i reposició del elements malmesos segons esquema unifilar projectat. Efectuar comprovacions de terra i de resistències d'aïllament de les línies. Rotulació de manera indeleble els circuits. Si l'increment de proteccions no cap al quadre elèctric existent, s'hauran de canvia proteccions per DPN per generar espai, o contar un subquadre auxiliar.</p> <p style="text-align: center;"><i>Sense descomposició</i> 5 % Costos indirectes</p>	428,57 21,43	450,00
2.6	<p>ut Subquadre general 1º edificació (SQ 1.4) -> 1.1 SQ E1 PB NUM 1 Desmuntatge d'instal·lacions obsoletes, del quadre elèctric III-400 V, ordenar línies segons esquemes i reposició del elements malmesos segons esquema unifilar projectat. Efectuar comprovacions de terra i de resistències d'aïllament de les línies. Rotulació de manera indeleble els circuits. Si l'increment de proteccions no cap al quadre elèctric existent, s'hauran de canvia proteccions per DPN per generar espai, o contar un subquadre auxiliar.</p> <p style="text-align: center;"><i>Sense descomposició</i> 5 % Costos indirectes</p>	428,57 21,43	450,00
2.7	<p>ut Subquadre planta pis general ampliació (SQ 1.5) -> 1.4 SQ E1 P1 num 4 Desmuntatge d'instal·lacions obsoletes, del quadre elèctric III-400 V, ordenar línies segons esquemes i reposició del elements malmesos segons esquema unifilar projectat. Efectuar comprovacions de terra i de resistències d'aïllament de les línies. Rotulació de manera indeleble els circuits. Si l'increment de proteccions no cap al quadre elèctric existent, s'hauran de canvia proteccions per DPN per generar espai, o contar un subquadre auxiliar.</p> <p style="text-align: center;"><i>Sense descomposició</i> 5 % Costos indirectes</p>	428,57 21,43	450,00
2.8	<p>ut Subquadre Heura (SQ C1/1GC1) -> 1.5 SQ E1 PB HEURA C1 CG1 NUM 5 Desmuntatge d'instal·lacions obsoletes, del quadre elèctric III-400 V, ordenar línies segons esquemes i reposició del elements malmesos segons esquema unifilar projectat. Efectuar comprovacions de terra i de resistències d'aïllament de les línies. Rotulació de manera indeleble els circuits. Si l'increment de proteccions no cap al quadre elèctric existent, s'hauran de canvia proteccions per DPN per generar espai, o contar un subquadre auxiliar.</p> <p style="text-align: center;"><i>Sense descomposició</i> 5 % Costos indirectes</p>	428,57 21,43	450,00
2.9	<p>ut Subquadre Edifici 2 (SQ 1.7) -> 1.6 SQ QGD E2 P1 NUM 6 Desmuntatge d'instal·lacions obsoletes, del quadre elèctric III-400 V, ordenar línies segons esquemes i reposició del elements malmesos segons esquema unifilar projectat. Efectuar comprovacions de terra i de resistències d'aïllament de les línies. Rotulació de manera indeleble els circuits. Si l'increment de proteccions no cap al quadre elèctric existent, s'hauran de canvia proteccions per DPN per generar espai, o contar un subquadre auxiliar.</p> <p style="text-align: center;"><i>Sense descomposició</i> 5 % Costos indirectes</p>	428,57 21,43	450,00
2.10	<p>ut Subquadre sobretensions fotovoltaica planta (SQ 1.1) Desmuntatge d'instal·lacions obsoletes, del quadre elèctric III-400 V, ordenar línies segons esquemes i reposició del elements malmesos segons esquema unifilar projectat. Efectuar comprovacions de terra i de resistències d'aïllament de les línies. Rotulació de manera indeleble els circuits. Si l'increment de proteccions no cap al quadre elèctric existent, s'hauran de canvia proteccions per DPN per generar espai, o contar un subquadre auxiliar.</p> <p style="text-align: center;"><i>Sense descomposició</i> 5 % Costos indirectes</p>	428,57 21,43	450,00

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
2.11	<p>ut Subquadre caldera (SQ 2.7)-> 1.7 SQ CALDERA NUM 7 Desmuntatge d'instal·lacions obsoletes, del quadre elèctric III-400 V, ordenar línies segons esquemes i reposició del elements malmesos segons esquema unifilar projectat. Efectuar comprovacions de terra i de resistències d'aïllament de les línies. Rotulació de manera indeleble els circuits. Si l'increment de proteccions no cap al quadre elèctric existent, s'hauran de canviar proteccions per DPN per generar espai, o contar un subquadre auxiliar.</p> <p><i>Sense descomposició</i> <i>5 % Costos indirectes</i></p>	428,57 21,43	450,00
2.12	<p>U Subministrament i instal·lació de Armari de distribució metàl·lic, de superfície, amb porta transparent, grau de protecció IP40, aïllament classe II, per a 24 mòduls. Inclou: Col·locació i fixació de l'element. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.</p> <p><i>Mà d'obra</i> <i>Materials</i> <i>Mitjans auxiliars</i> <i>5 % Costos indirectes</i></p>	5,47 266,13 5,43 13,85	290,88
2.13	<p>ut Desconnexió de tots els receptors sala calderes, subministrament instal·lació i muntatge de noves línies de 3x2,50 mm² Cu-750 V afumex en receptors d'enllumenat i endolls, de noves línies de 3x1,50 mm² Cu-750 V afumex en receptors d'enllumenat d'emergència, inclòs la connexió del receptors , tubs i canals protectors. Esta inclòs desmuntatge instal·lacions obsoletes .</p> <p><i>Sense descomposició</i> <i>5 % Costos indirectes</i></p>	523,81 26,19	550,00
2.14	<p>Ud Subministrament i instal·lació de Interruptor diferencial toroidal instantani, de 4 mòduls, tetrapolar (4P), intensitat nominal 160 A regulable 125A, sensibilitat 500 mA, poder de tall 6 kA, classe AC, de 72x80x77,8 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm) i fixació a carril mitjançant urpes. Totalment muntat, connectat i provat. Inclou: Muntatge i connexió de l'element. Criteri de mesurament del projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesurament d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons les especificacions de Projecte.</p> <p><i>Mà d'obra</i> <i>Materials</i> <i>Mitjans auxiliars</i> <i>5 % Costos indirectes</i></p>	7,17 215,32 4,45 11,35	238,29
2.15	<p>U Subministrament i instal·lació de Interruptor diferencial instantani, de 2 mòduls, bipolar (2P), intensitat nominal 40 A, sensibilitat 30 mA, poder de tall 6 kA, classe AC. Inclou: Muntatge i connexió de l'element. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.</p> <p><i>Mà d'obra</i> <i>Materials</i> <i>Mitjans auxiliars</i> <i>5 % Costos indirectes</i></p>	3,99 37,54 0,83 2,12	44,48

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
2.16	<p>U Subministrament i instal·lació de Interruptor diferencial instantani, de 4 mòduls, tetrapolar (4P), intensitat nominal 63 A, sensibilitat 30 mA, poder de tall 6 kA, classe AC. Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.</p> <p><i>Mà d'obra</i> <i>Materials</i> <i>Mitjans auxiliars</i> <i>5 % Costos indirectes</i></p>	<p>8,56 336,27 6,90 17,59</p>	369,32
2.17	<p>U Subministrament i instal·lació de Interruptor diferencial instantani, de 4 mòduls, tetrapolar (4P), intensitat nominal 63 A, sensibilitat 300 mA, poder de tall 6 kA, classe AC. Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.</p> <p><i>Mà d'obra</i> <i>Materials</i> <i>Mitjans auxiliars</i> <i>5 % Costos indirectes</i></p>	<p>8,56 316,01 6,49 16,55</p>	347,61
2.18	<p>U Subministrament i instal·lació de Interruptor diferencial instantani, de 4 mòduls, tetrapolar (4P), intensitat nominal 32 A, sensibilitat 300 mA, poder de tall 6 kA, classe AC. Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.</p> <p><i>Mà d'obra</i> <i>Materials</i> <i>Mitjans auxiliars</i> <i>5 % Costos indirectes</i></p>	<p>8,56 243,01 5,03 12,83</p>	269,43
2.19	<p>U Subministrament i instal·lació de Interruptor diferencial instantani, de 4 mòduls, tetrapolar (4P), intensitat nominal 40 A, sensibilitat 300 mA, poder de tall 6 kA, classe AC. Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.</p> <p><i>Mà d'obra</i> <i>Materials</i> <i>Mitjans auxiliars</i> <i>5 % Costos indirectes</i></p>	<p>8,56 243,01 5,03 12,83</p>	269,43
2.20	<p>U Subministrament i instal·lació de Interruptor automàtic magnetotèrmic, de 4 mòduls, tetrapolar (4P), intensitat nominal 32 A, poder de tall 6 kA, corba C. Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.</p> <p><i>Mà d'obra</i> <i>Materials</i> <i>Mitjans auxiliars</i> <i>5 % Costos indirectes</i></p>	<p>8,56 95,39 2,08 5,30</p>	111,33

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
2.21	<p>Ud Subministrament i instal·lació de Interruptor automàtic magnetotèrmic, de 4 mòduls, tetrapolar (4P), intensitat nominal 63 A, poder de tall 6 kA, corba C, de 72x80x77,8 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm) i fixació a carril mitjançant urpes. Totalment muntat, connectat i provat.</p> <p>Inclou: Muntatge i connexió de l'element.</p> <p>Criteri de mesurament del projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesurament d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons les especificacions de Projecte.</p> <p><i>Mà d'obra</i> <i>Materials</i> <i>Mitjans auxiliars</i> <i>5 % Costos indirectes</i></p>	7,17 118,37 2,51 6,40	134,45
2.22	<p>Ud Subministrament i instal·lació de Interruptor automático magnetotérmico, de 4 módulos, tetrapolar (4P), intensidad nominal 160 A, poder de corte 6 kA, curva C, de 72x80x77,8 mm, grado de protección IP20, montaje sobre carril DIN (35 mm) y fijación a carril mediante garras. Totalmente montado, conexionado y probado.</p> <p>Incluye: Montaje y conexionado del elemento.</p> <p>Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.</p> <p>Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.</p> <p><i>Mà d'obra</i> <i>Materials</i> <i>Mitjans auxiliars</i> <i>5 % Costos indirectes</i></p>	7,17 118,37 2,51 6,40	134,45
2.23	<p>U Subministrament i instal·lació de Interruptor automàtic magnetotèrmic, de 2 mòduls, bipolar (2P), intensitat nominal 10 A, poder de tall 6 kA, corba C.</p> <p>Inclou: Muntatge i connexionat de l'element.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.</p> <p><i>Mà d'obra</i> <i>Materials</i> <i>Mitjans auxiliars</i> <i>5 % Costos indirectes</i></p>	4,63 16,93 0,43 1,10	23,09
2.24	<p>U Subministrament i instal·lació de Interruptor automàtic magnetotèrmic, de 2 mòduls, bipolar (2P), intensitat nominal 16 A, poder de tall 6 kA, corba C.</p> <p>Inclou: Muntatge i connexionat de l'element.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.</p> <p><i>Mà d'obra</i> <i>Materials</i> <i>Mitjans auxiliars</i> <i>5 % Costos indirectes</i></p>	6,10 19,20 0,51 1,29	27,10
2.25	<p>U Subministrament i instal·lació de Interruptor automàtic magnetotèrmic, de 4 mòduls, tetrapolar (4P), intensitat nominal 40 A, poder de tall 6 kA, corba C.</p> <p>Inclou: Muntatge i connexionat de l'element.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.</p> <p><i>Mà d'obra</i> <i>Materials</i> <i>Mitjans auxiliars</i> <i>5 % Costos indirectes</i></p>	8,56 118,37 2,54 6,47	135,94

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
2.26	<p>U Subministrament i instal·lació de Interruptor automàtic magnetotèrmic, de 2 mòduls, bipolar (2P), intensitat nominal 20 A, poder de tall 6 kA, corba C. Inclou: Muntatge i connexió de l'element. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.</p> <p><i>Mà d'obra</i> <i>Materials</i> <i>Mitjans auxiliars</i> <i>5 % Costos indirectes</i></p>	<p>6,10 19,20 0,51 1,29</p>	27,10
2.27	<p>U Subministrament i instal·lació de Interruptor zero manual automàtic (OMA), bipolar (2P), intensitat nominal 16 A, poder de tall 25 kA, corba MA. Inclou: Muntatge i connexió de l'element. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.</p> <p><i>Mà d'obra</i> <i>Materials</i> <i>Mitjans auxiliars</i> <i>5 % Costos indirectes</i></p>	<p>6,10 275,00 5,62 14,34</p>	301,06
2.28	<p>U Subministrament i instal·lació de Interruptor horari programable, modular. Inclou: Muntatge i connexió de l'element. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.</p> <p><i>Mà d'obra</i> <i>Materials</i> <i>Mitjans auxiliars</i> <i>5 % Costos indirectes</i></p>	<p>6,10 157,83 3,28 8,36</p>	175,57
2.29	<p>U Subministrament i instal·lació de Contactador, de 1 mòdul, contactes 2NO, intensitat nominal 20 A, tensió de bobina 24 V. Inclou: Muntatge i connexió de l'element. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.</p> <p><i>Mà d'obra</i> <i>Materials</i> <i>Mitjans auxiliars</i> <i>5 % Costos indirectes</i></p>	<p>6,10 42,06 0,96 2,46</p>	51,58
2.30	<p>m Subministrament i instal·lació de Cable multifilar H07V-K, sent la seva tensió assignada de 450/750 V, reacció al foc classe Eca, amb conductor multifilar de coure classe 5 (-K) de 50 mm² de secció, amb aïllament de PVC (V). Inclús accessoris i elements de subjecció. Inclou: Estesa del cable. Connexió. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.</p> <p><i>Mà d'obra</i> <i>Materials</i> <i>Mitjans auxiliars</i> <i>5 % Costos indirectes</i></p>	<p>1,18 12,13 0,27 0,68</p>	14,26

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
2.31	<p>m Subministrament i instal·lació de Cable multifilar H07V-K, sent la seva tensió assignada de 450/750 V, reacció al foc classe Eca, amb conductor multifilar de coure classe 5 (-K) de 35 mm² de secció, amb aïllament de PVC (V). Inclús accessoris i elements de subjecció. Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.</p> <p><i>Mà d'obra</i> 1,18 <i>Materials</i> 8,15 <i>Mitjans auxiliars</i> 0,19 <i>5 % Costos indirectes</i> 0,48</p>		10,00
2.32	<p>m Subministrament i instal·lació de Cable multifilar H07V-K, sent la seva tensió assignada de 450/750 V, reacció al foc classe Eca, amb conductor multifilar de coure classe 5 (-K) de 16 mm² de secció, amb aïllament de PVC (V). Fins i tot accessoris i elements de subjecció. Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del funcionament correcte. Criteri de mesura de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesurament d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons les especificacions de Projecte.</p> <p><i>Mà d'obra</i> 0,59 <i>Materials</i> 4,21 <i>Mitjans auxiliars</i> 0,10 <i>5 % Costos indirectes</i> 0,25</p>		5,15
2.33	<p>m Subministrament i instal·lació de Cable multifilar H07V-K, sent la seva tensió assignada de 450/750 V, reacció al foc classe Eca, amb conductor multifilar de coure classe 5 (-K) de 25 mm² de secció, amb aïllament de PVC (V). Inclús accessoris i elements de subjecció. Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.</p> <p><i>Mà d'obra</i> 1,18 <i>Materials</i> 5,19 <i>Mitjans auxiliars</i> 0,13 <i>5 % Costos indirectes</i> 0,33</p>		6,83
2.34	<p>m Subministrament i instal·lació de Cable multifilar H07V-K, sent la seva tensió assignada de 450/750 V, reacció al foc classe Eca, amb conductor multifilar de coure classe 5 (-K) de 2,5 mm² de secció, amb aïllament de PVC (V). Inclús accessoris i elements de subjecció. Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.</p> <p><i>Mà d'obra</i> 0,48 <i>Materials</i> 0,71 <i>Mitjans auxiliars</i> 0,02 <i>5 % Costos indirectes</i> 0,06</p>		1,27
2.35	<p>m Subministrament i instal·lació de Cable multifilar H07V-K, sent la seva tensió assignada de 450/750 V, reacció al foc classe Eca, amb conductor multifilar de coure classe 5 (-K) de 4 mm² de secció, amb aïllament de PVC (V). Inclús accessoris i elements de subjecció. Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.</p> <p><i>Mà d'obra</i> 0,48 <i>Materials</i> 1,13 <i>Mitjans auxiliars</i> 0,03 <i>5 % Costos indirectes</i> 0,08</p>		1,72

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
2.36	<p>m Subministrament i instal·lació de Cable unifilar RV-K, sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Eca, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 120 mm² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de PVC (V). Inclús accessoris i elements de subjecció.</p> <p>Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.</p> <p><i>Mà d'obra</i> <i>Materials</i> <i>Mitjans auxiliars</i> <i>5 % Costos indirectes</i></p>	<p>5,40 27,16 0,65 1,66</p>	34,87
2.37	<p>U Subministrament i instal·lació de Caixa de derivació estanca, rectangular, de 105x150x80 mm, amb 10 cons i tapa de registre amb cargols de 1/4 de volta. Instal·lació en superfície. Inclús reglets de connexió i elements de fixació.</p> <p><i>Mà d'obra</i> <i>Materials</i> <i>Mitjans auxiliars</i> <i>5 % Costos indirectes</i></p>	<p>3,52 5,70 0,18 0,47</p>	9,87
2.38	<p>U Subministrament i instal·lació en superfície en zones comuns de lluminària d'emergència, model Daisalux nova leed LDN11 de 550 lumens de flux lluminós, classe I, protecció IP20, amb bateries de Ni-Cd d'alta temperatura, autonomia de 2 h, alimentació a 230 V, temps de càrrega 24 h. Inclús accessoris i elements de fixació. Inclou en el preu fins a 12 m.l. de tub i cable de 3x1,50 mm Cu-750V afumex per connectar en la instal·lació existent.</p> <p><i>Mà d'obra</i> <i>Materials</i> <i>Mitjans auxiliars</i> <i>5 % Costos indirectes</i></p>	<p>10,32 150,00 3,21 8,18</p>	171,71
2.39	<p>ut Ma d'obra per la comprovació de tots els circuits elèctrics d'un quadre o subquadre fins als receptors finals per reparar fugues d'aïllament als circuits, no esta inclòs el petit material. Identificació i retolació de tots els receptors en cap d'acord amb les línies origen de cada quadre electric</p> <p><i>Sense descomposició</i> <i>5 % Costos indirectes</i></p>	<p>25,24 1,27</p>	26,51
2.40	<p>m Subministrament i instal·lació de Canalització de safata llisa de PVC rígid, de 300x100 mm. Amb separador senyals fortes i devils. Instal·lació fix en superfície. Inclús accessoris. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació de la safata.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.</p> <p><i>Mà d'obra</i> <i>Materials</i> <i>Mitjans auxiliars</i> <i>5 % Costos indirectes</i></p>	<p>10,59 46,61 1,14 2,92</p>	61,26

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
2.41	<p>U Subministrament i instal·lació de Pericó de connexió elèctrica, prefabricat de formigó, sense fons, registrable, de 30x30x30 cm de mesures interiors, amb parets rebaixades per a l'entrada de tubs, capaç de suportar una càrrega de 400 kN, amb marc de xapa galvanitzada i tapa de formigó armat alleugerit, de 39,5x38,5 cm, per a pericó de connexió elèctrica, capaç de suportar una càrrega de 125 kN.</p> <p>Inclou: Replanteig. Col·locació de l'arqueta prefabricada. Execució de forats per a connexionat de tubs. Connexionat dels tubs al pericó. Col·locació de la tapa i els accessoris.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.</p> <p><i>Mà d'obra</i> 27,20 <i>Materials</i> 18,19 <i>Mitjans auxiliars</i> 0,91 <i>5 % Costos indirectes</i> 2,32</p>		48,62
2.42	<p>U Subministrament i instal·lació de Seccionador amb comandament rotatiu, tetrapolar (4P), intensitat nominal 160 A, amb fusible T00.</p> <p>Inclou: Muntatge i connexionat de l'element.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.</p> <p><i>Mà d'obra</i> 17,12 <i>Materials</i> 282,31 <i>Mitjans auxiliars</i> 5,99 <i>5 % Costos indirectes</i> 15,27</p>		320,69
2.43	<p>m Subministrament i instal·lació de Canalització de tub corbable, subministrat en rotllo, de polietilè de doble paret (interior llisa i exterior corrugada), de color taronja, de 160 mm de diàmetre nominal, resistència a la compressió 450 N, col·locat sobre llit de sorra de 5 cm d'espessor, degudament compactada i anivellada amb picó vibrant de guiat manual, reblert lateral compactant fins als ronyons i posterior reblert amb la mateixa sorra fins a 10 cm per sobre de la generatriu superior de la canonada. Instal·lació soterrada. Inclús cinta de senyalització.</p> <p>Inclou: Replanteig. Execució del llit de sorra per a seient del tub. Col·locació del tub. Col·locació de la cinta de senyalització. Execució del reblert envoltant de sorra.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.</p> <p><i>Mà d'obra</i> 4,56 <i>Maquinària</i> 0,33 <i>Materials</i> 6,19 <i>Mitjans auxiliars</i> 0,22 <i>5 % Costos indirectes</i> 0,57</p>		11,87
2.44	<p>ut Subministrament i instal·lació de protector contra sobretensions, voltímetre i amperímetre.</p> <p>Inclou: Muntatge i connexionat de l'element.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.</p> <p><i>Sense descomposició</i> 285,71 <i>5 % Costos indirectes</i> 14,29</p> <p>3 Llumeneres Zona Pista</p>		300,00

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
3.1	<p>ut DESMUNTATGE DELS PUNTS DE LLUMS EXISTENTS I RETIRAR TOTS ELS SEUS COMPONENTS, TALS COM LLUMINARIES, CABLEJAT, MECANISMES COLUMNES, BRAÇOS I POSTES I LINIES D'ALIMENTACIO I DISTRIBUCIO ACTUALS, INCLOSOS MITJANS D'ELEVACIO DE FINS A 14 METRES D'ALÇADA AMB VEHICLES APTES PER CIRCULAR PEL PISTA POLIESPORTIVA I ZONES COMUNS, AMB CARREGA I TRANSPORT DE RUNES AL ABOCADOR AUTORITZAT INCLOS LES TAXES D'ABOCAMENT. EL DESMUNTATGE DEL ENLLUMENAT S'EXECUTARA I ESTA INLOCS EL DESMUNTATGE DEL EQUIPS I SANEIG DEL QUADRES D'ENLLUMENAT COL•LOCAT A PEU DE COLUMNA..</p> <p><i>Mà d'obra</i> <i>Maquinària</i> <i>5 % Costos indirectes</i></p>	<p>46,00 29,16 3,76</p>	78,92
3.2	<p>ut Subministrament i instal·lació de Projector per a zona de pas marca CELER o similar model PROYECTOR SLIM C3 20W 4000K o similar o equivalent, amb potencia nominal de fins a 20W, mínim 100lm/W, inclòs adaptador, lira per a estructura , amb temperatura de color 4000 °k, amb protecció del bloc òptic de IP65 i IK08, amb cable se seguretat inclòs, color rals a definir per d.f., pintura apte per front marítim, tancada, amb equip independent que s'instal·larà en el quadre existent al peu de cada columna d'enllumenat. Inclou desmuntatge del equips obsolets en els quadres existents, col·locació del equip de la lluminària amb el suports específics per la fixació. La lluminària disposa de certificat ENEC Garantia del material 10 anys.</p> <p><i>Mà d'obra</i> <i>Maquinària</i> <i>Resta d'Obra</i> <i>5 % Costos indirectes</i></p>	<p>92,00 58,32 24,00 8,72</p>	183,04
3.3	<p>ut Subministrament i instal·lació de Projector per a zona de pas marca CELER o similar model PROYECTOR asimetrico 150W 4000K o similar o equivalent, amb potencia nominal de fins a 150W, mínim 100lm/W, inclòs adaptador, lira per a estructura , amb temperatura de color 4000 °k, amb protecció del bloc òptic de IP66 i IK10, amb cable de seguretat inclòs, amb driver programable model Meanwell, protector de sobretensions 20Kv, color rals a definir per d.f., pintura apte per front marítim, tancada, amb equip independent que s'instal·larà en el quadre existent al peu de cada columna d'enllumenat. Inclou desmuntatge del equips obsolets en els quadres existents, col·locació del equip de la lluminària amb el suports específics per la fixació. La lluminària disposa de certificat ENEC Garantia del material 10 anys.</p> <p><i>Mà d'obra</i> <i>Maquinària</i> <i>Resta d'Obra</i> <i>5 % Costos indirectes</i></p>	<p>92,00 58,32 280,00 21,52</p>	451,84
4 Altres			
4.1	<p>UT IMPREVISTOS A JUSTIFICAR</p> <p><i>Sense descomposició</i> <i>5 % Costos indirectes</i></p>	<p>1.190,48 59,52</p>	1.250,00
4.2	<p>UT LEGALITZACIO DE LA INSTAL·LACIO. ICLOS ELS DRETS DE VISAT DEL PROJECTE AMB CERTIFICAT FINAL AL COL·LEGI PROFESIONAT I TAXES DE L'ENTITAT D'INSPECCIO I CONTROL.</p> <p><i>Sense descomposició</i> <i>5 % Costos indirectes</i></p>	<p>2.095,24 104,76</p>	2.200,00
4.3	<p>ut Documentació As Built i documentacio tecnica (plànols, fitxes tècniques, albarans d'entrega, proves, butlletí elèctric, albarans d'entrega runes, etc)</p> <p><i>Sense descomposició</i> <i>5 % Costos indirectes</i></p>	<p>730,10 36,51</p>	766,61
4.4	<p>UT GESTIÓ DE RESIDUS</p> <p><i>Sense descomposició</i> <i>5 % Costos indirectes</i></p>	<p>412,31 20,62</p>	432,93

Quadre de preus nº 2

Nº	Designació	Import	
		Parcial (Euros)	Total (Euros)
4.5	ut Seguretat i salut <i>Sense descomposició</i> <i>5 % Costos indirectes</i>	1.904,76 95,24	2.000,00

9.4 Pressupostos parcials

Pressupost i amidament

Codi	U	Denominació	Amidament	Preu	Total
------	---	-------------	-----------	------	-------

1.1 Demolicio

1.1.1 DMC010 m Tall de paviment de qualsevol tipus, mitjançant màquina talladora de paviment, i càrrega manual sobre camió o contenidor.
 Inclou: Replanteig de les zones a tallar. Tall del paviment. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.
 Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
 Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal		
Rasa escomesa sota escala	2	14,000			28,000		
Sota escala sala caldera	2	10,000			20,000		
					0,000		
						Total m	48,000 4,12 197,76

1.1.2 DMX021 m² Demolició de solera o paviment de formigó en massa de 15 a 25 cm de gruix, amb martell pneumàtic, i càrrega manual sobre camió o contenidor.
 Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la demolició de la base suport.
 Inclou: Demolició de l'element. Fragmentació dels enderrocs en peces manejables. Retirada i arreglat de enderrocs. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.
 Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
 Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal		
Rasa escomesa sota escala		13,000	0,600		7,800		
Sota escala sala caldera		10,000	0,600		6,000		
					0,000		
						Total m ²	13,800 14,33 197,75

1.1.3 DMX090 m Aixecat de vorada i paviment de vorera sobre base de formigó, amb mitjans manuals i recuperació del 80% del material per a la seva posterior reutilització, sense deteriorar els elements constructius contigus, i càrrega manual sobre camió o contenidor.
 Criteri de valoració econòmica: El preu inclou el picat del material d'unió adherit a la seva superfície i al suport.
 Inclou: Aixecat de l'element. Classificació i etiquetatge. Neteja del revers de les rajoles. Aplec dels materials a reutilitzar. Càrrega manual del material a reutilitzar sobre camió. Retirada i aplec de les restes d'obra. Neteja de les restes de l'obra. Càrrega manual d'enderrocs sobre camió o contenidor.
 Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
 Criteri de mesura d'obra: S'amidarà la longitud realment enderrocada segons especificacions de Projecte.

						Total m	23,000 3,02 69,46
--	--	--	--	--	--	---------------	-----------------------------

1.2 Obra civil

Codi	U	Denominació	Amidament	Preu	Total	
1.2.1 ACE041	m³	Excavació de rases en terreny de trànsit compacte, de fins a 1,25 m de profunditat màxima, amb mitjans manuals, i carga manual a camió. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou el transport dels materials excavats. Inclou: Replanteig en el terreny. Situació dels punts topogràfics. Excavació en successives rases horitzontals i extracció de terres. Càrrega manual a camió dels materials excavats. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el reblert necessari per a reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que sobre ella s'efectuï cap tipus de reblert. Si el Contractista tanqués l'excavació abans de conformat l'amidament, s'entendrà que s'avé al que unilateralment determini el director de l'execució de l'obra.				
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal	
Rasa escomesa sota escala		13,000	0,600	0,800	6,240	
Sota escala sala caldera		10,000	0,600	0,800	4,800	
		Total m³			11,040	28,88
					318,84	

1.2.2 ACR020	m³	Reblert de rases amb terra seleccionada procedent de la pròpia excavació, i compactació en tongades successives de 25 cm d'espessor màxim amb mitjans mecànics, fins a assolir una densitat seca no inferior al 95% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la realització de l'assaig Proctor Modificat. Inclou: Estesa del material de reblert en tongades d'espessor uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada. Compactació. Criteri d'amidament de projecte: Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en perfil compactat, el volum realment executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.				
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal	
Rasa escomesa sota escala		13,000	0,600	0,400	3,120	
Sota escala sala caldera		10,000	0,600	0,400	2,400	
		Total m³			5,520	6,51
					35,94	

Codi	U	Denominació	Amidament	Preu	Total
1.2.3 RSN020	m ²	Formació de paviment continu de formigó en massa de 15 a 25 cm de gruix, realitzat amb formigó HM-15/B/20/I fabricat en central i abocament manual; tractat superficialment amb morter de rodolament, color a determinar en obra, compost de ciment, àrids seleccionats de quars, pigments orgànics i additius, amb un rendiment aproximat de 3 kg/m ² , empolvorat manualment sobre el formigó encara fresc. Inclús p/p de neteja de la superfície suport, estesa i vibrat del formigó mitjançant regla vibrant, embroquetat o connexió dels elements exteriors (cèrcols d'arquetes, boneres, caixes sifòniques, etc.) de les xarxes d'instal·lacions executades sota el paviment, remolinat mecànic de tota la superfície fins aconseguir que el morter quedi completament integrat en el formigó i neteja final de la superfície acabada. Sense incloure la preparació de la capa base existent, junts de construcció, de retracció, de dilatació ni junts perimetrals. Inclou: Neteja de la superfície suport. Replanteig de les juntes i draps de treball. Estesa de nivells mitjançant tocaments, mestres de formigó o regles. Reg de la superfície base. Abocament i compactació del formigó. Aplicació manual del morter, assegurant-se de la total cubrició del formigó fresc. Fratasado mecànic de la superfície. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte.			
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
Rasa escomesa sota escala	3	13,000	0,600		23,400
Sota escala sala caldera	3	10,000	0,600		18,000
		Total m ²			41,400
				29,03	1.201,84
1.2.4 ACR060	m ²	Compactació de fons de rasa o pou, al 95% del Proctor Modificat, amb picó vibrant de guiat manual. Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou la realització de l'assaig Proctor Modificat. Inclou: Situació dels punts topogràfics. Baixada de la maquinària al fons de l'excavació. Humectació de les terres. Compactació. Retirada de la maquinària del fons de l'excavació. Criteri d'amidament de projecte: Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà, en perfil compactat, la superfície realment executada segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.			
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
Rasa escomesa sota escala		13,000	0,600		7,800
Sota escala sala caldera		10,000	0,600		6,000
		Total m ²			13,800
				6,44	88,87
1.2.5 D18	ML	TUB FLEXIBLE CORRUGAT DE 160 MM DE DIAMETRE NOMINAL I 4,25 MM DE GRUIX AMB GRAU DE RESISTENCIA AL XOC 7 I MUNTAT COM A CANALITZACIO SOTERRADA.			
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
Rasa escomesa sota escala	2	13,000			26,000
Sota escala sala caldera	2	10,000			20,000
		Total ML			46,000
				1,90	87,40

Pressupost parcial nº 1 Obra civil

Codi	U	Denominació	Amidament	Preu	Total
1.2.6 D21	ML	CINTA DE PVC PER A SENYALITZACIO D'INSTAL·LACIONS SOTERRADES. INSTAL·LADA A 25 CM PER DAMUNT DEL TUB			
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
Rasa escomesa sota escala	1	13,000			13,000
Sota escala sala caldera	1	10,000			10,000
		Total ML		23,000	0,19
					4,37
1.2.7 IEP021	U	Subministrament i instal·lació de Presa de terra amb una pica d'acer courat de 2 m de longitud. Inclos caixa seccionadora de comprovació de la pressa a terra.			
		Total U	1,000	34,55	34,55
1.2.8 C001	ML	SUBMINISTRAMENT, INSTAL·LACIÓ I MUNTATGE DE CONDUCTOR DE COURE NU, UNIPOLAR 1x35 MM2 MUNTAT EN FONDS DE RASA			
		Total ML	23,000	2,06	47,38
1.2.9 XTR010	U	Assaigs per a la selecció i control d'un material de reblert de sòl seleccionat. Assaigs a laboratori: Proctor Modificat; Inclou: Desplaçament a obra. Presa de mostres. Realització d'assaigs a laboratori. Realització d'assaigs "in situ". Redacció d'informe dels resultats dels assajos realitzats. Criteri d'amidament de projecte: Assaig a realitzar, segons documentació del Pla de control de qualitat.			
		Total U	1,000	372,59	372,59
1.2.10 UXB010	m	Vorera prefabricada de formigó, 40x20x10 cm, sobre base de formigó en massa. Inclou: Replanteig d'alineacions i nivells. Abocat i estesa del formigó. Col·locació de les peces. Reblert de juntes amb morter. Assentat i anivellació. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.			
		Total m	2,000	25,13	50,26

Codi	U	Denominació	Amidament	Preu	Total
2.1 D24	UT	<p>TMF-10 DESMUNTATGE DE QUADRE ELECTRIC ACTUAL. Desmuntatge i saneig de les proteccions a retirar en el TMF-10. Rotulacio de manera indeleble els circuits. Ordenar línies segons esquemes segons esquema unifilar projectat. Efectuar comprovacions de terra i de resistències d'aïllament de les línies. Rotulacio de manera indeleble els circuits. A part de les feines descrites en el paràgraf anterior, també esta inclòs el subministrament, instal·lació i muntatge dels següents elements:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Protector per sobretensions transitòries i permanents. • ICP e IGA per una potencia contractada de 72 kW, mag 4 p-160 reg 125 en línia principal. <p>Si l'increment de proteccions no cap al quadre elèctric existent, s'hauran de canvia proteccions per DPN per generar espai, o contar un subquadre auxiliar.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Elements i accesoris necessaris per deixar la TMF-10 d'acord amb la normativa de companyia 			
		Total UT	1,000	210,97	210,97
2.2 Q28b	ut	<p>Subquadres obsolets. Desmuntatge d'instal·lacions obsoletes, del quadre elèctric III-400 V, ordenar línies segons esquemes i reposició del elements malmesos segons esquema unifilar projectat. Efectuar comprovacions de terra i de resistències d'aïllament de les línies. Rotulacio de manera indeleble els circuits.</p>			
		Total ut	1,000	450,00	450,00
2.3 IEX405b	U	<p>Subministrament i instal·lació de Armari de distribució, modular. Quadre General de distribucio joan casas Subministrament i instal·lació de Armari de distribució metàl·lic, de superfície, amb porta cega, grau de protecció IP40, aïllament classe II, de 1650x1000x250 mm, amb passadís lateral. 80 moduls inclos clau en porta metàl·lica, conexio a terra.Efectuar comprovacions de terra i de resistències d'aïllament de les línies. Rotulacio de manera indeleble els circuits. Ordenar línies segons esquemes segons esquema unifilar projectat. Efectuar comprovacions de terra i de resistències d'aïllament de les línies. Rotulacio de manera indeleble els circuits. A part de les feines descrites en el paràgraf anterior, també esta inclòs el subministrament, instal·lació i muntatge dels següents elements:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Protector per sobretensions transitòries i permanents. • ICP e IGA per una potencia contractada de 72 kW, mag 4 p-125 en línia principal. <p>Si l'increment de proteccions no cap al quadre elèctric existent, s'hauran de canvia proteccions per DPN per generar espai, o contar un subquadre auxiliar.</p>			
		Total U	1,000	1.539,70	1.539,70
2.4 Q26	ut	<p>Subquadre edifici principal dreta (SQ 1.1) -> 1.3 SQ E1 PB NUM3 Desmuntatge d'instal·lacions obsoletes, del quadre elèctric III-400 V, ordenar línies segons esquemes i reposició del elements malmesos segons esquema unifilar projectat. Efectuar comprovacions de terra i de resistències d'aïllament de les línies. Rotulacio de manera indeleble els circuits. A part de les feines descrites en el paràgraf anterior, també esta inclòs el subministrament, instal·lació i muntatge dels següents elements:</p> <p>Si l'increment de proteccions no cap al quadre elèctric existent, s'hauran de canvia proteccions per DPN per generar espai, o contar un subquadre auxiliar.</p>			
		Total ut	1,000	450,00	450,00
2.5 Q27	ut	<p>Subquadre edifici principal esquerra (SQ 1.2)-> 1.2 SQ E1 PB NUM 2 Desmuntatge d'instal·lacions obsoletes, del quadre elèctric III-400 V, ordenar línies segons esquemes i reposició del elements malmesos segons esquema unifilar projectat. Efectuar comprovacions de terra i de resistències d'aïllament de les línies. Rotulacio de manera indeleble els circuits. Si l'increment de proteccions no cap al quadre elèctric existent, s'hauran de canvia proteccions per DPN per generar espai, o contar un subquadre auxiliar.</p>			
		Total ut	1,000	450,00	450,00

Codi	U	Denominació	Amidament	Preu	Total
2.6 Q29	ut	Subquadre general 1º edificacio (SQ 1.4) -> 1.1 SQ E1 PB NUM 1 Desmuntatge d'instal·lacions obsoletes, del quadre elèctric IIII-400 V, ordenar línies segons esquemes i reposició del elements malmesos segons esquema unifilar projectat. Efectuar comprovacions de terra i de resistències d'aïllament de les línies. Rotulacio de manera indeleble els circuits. Si l'increment de proteccions no cap al quadre elèctric existent, s'hauran de canvia proteccions per DPN per generar espai, o contar un subquadre auxiliar.			
		Total ut	1,000	450,00	450,00
2.7 Q30	ut	Subquadre planta pis general ampliacio (SQ 1.5) -> 1.4 SQ E1 P1 num 4 Desmuntatge d'instal·lacions obsoletes, del quadre elèctric IIII-400 V, ordenar línies segons esquemes i reposició del elements malmesos segons esquema unifilar projectat. Efectuar comprovacions de terra i de resistències d'aïllament de les línies. Rotulacio de manera indeleble els circuits. Si l'increment de proteccions no cap al quadre elèctric existent, s'hauran de canvia proteccions per DPN per generar espai, o contar un subquadre auxiliar.			
		Total ut	1,000	450,00	450,00
2.8 Q31	ut	Subquadre Heura (SQ C1/1GC1) -> 1.5 SQ E1 PB HEURA C1 CG1 NUM 5 Desmuntatge d'instal·lacions obsoletes, del quadre elèctric IIII-400 V, ordenar línies segons esquemes i reposició del elements malmesos segons esquema unifilar projectat. Efectuar comprovacions de terra i de resistències d'aïllament de les línies. Rotulacio de manera indeleble els circuits. Si l'increment de proteccions no cap al quadre elèctric existent, s'hauran de canvia proteccions per DPN per generar espai, o contar un subquadre auxiliar.			
		Total ut	1,000	450,00	450,00
2.9 Q32	ut	Subquadre Edifici 2 (SQ 1.7) -> 1.6 SQ QGD E2 P1 NUM 6 Desmuntatge d'instal·lacions obsoletes, del quadre elèctric IIII-400 V, ordenar línies segons esquemes i reposició del elements malmesos segons esquema unifilar projectat. Efectuar comprovacions de terra i de resistències d'aïllament de les línies. Rotulacio de manera indeleble els circuits. Si l'increment de proteccions no cap al quadre elèctric existent, s'hauran de canvia proteccions per DPN per generar espai, o contar un subquadre auxiliar.			
		Total ut	1,000	450,00	450,00
2.10 Q28c	ut	Subquadre sobretensions fotovoltaica planta (SQ 1.1) Desmuntatge d'instal·lacions obsoletes, del quadre elèctric IIII-400 V, ordenar línies segons esquemes i reposició del elements malmesos segons esquema unifilar projectat. Efectuar comprovacions de terra i de resistències d'aïllament de les línies. Rotulacio de manera indeleble els circuits. Si l'increment de proteccions no cap al quadre elèctric existent, s'hauran de canvia proteccions per DPN per generar espai, o contar un subquadre auxiliar.			
		Total ut	1,000	450,00	450,00
2.11 Q29b	ut	Subquadre caldera (SQ 2.7)-> 1.7 SQ CALDERA NUM 7 Desmuntatge d'instal·lacions obsoletes, del quadre elèctric IIII-400 V, ordenar línies segons esquemes i reposició del elements malmesos segons esquema unifilar projectat. Efectuar comprovacions de terra i de resistències d'aïllament de les línies. Rotulacio de manera indeleble els circuits. Si l'increment de proteccions no cap al quadre elèctric existent, s'hauran de canvia proteccions per DPN per generar espai, o contar un subquadre auxiliar.			
		Total ut	1,000	450,00	450,00

Codi	U	Denominació	Amidament	Preu	Total
2.12 IEX405	U	Subministrament i instal·lació de Armari de distribució metàl·lic, de superfície, amb porta transparent, grau de protecció IP40, aïllament classe II, per a 24 mòduls. Inclou: Col·locació i fixació de l'element. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			
		Total U	1,000	290,88	290,88
2.13 er56	ut	Desconnexió de tots els receptors sala calderes, subministrament instal·lació i muntatge de noves línies de 3x2,50 mm2 Cu-750 V afumex en receptors d'enllumenat i endolls, de noves línies de 3x1,50 mm2 Cu-750 V afumex en receptors d'enllumenat d'emergència, inclòs la connexió del receptors , tubs i canals protectors. Esta inclòs desmuntatge instal·lacions obsoletes .			
		Total ut	1,000	550,00	550,00
2.14 IEX060c	Ud	Subministrament i instal·lació de Interruptor diferencial toroïdal instantani, de 4 mòduls, tetrapolar (4P), intensitat nominal 160 A regulable 125A, sensibilitat 500 mA, poder de tall 6 kA, classe AC, de 72x80x77,8 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm) i fixació a carril mitjançant urpes. Totalment muntat, connectat i provat. Inclou: Muntatge i connexió de l'element. Criteri de mesurament del projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesurament d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons les especificacions de Projecte.			
		Total Ud	2,000	238,29	476,58
2.15 IEX060b	U	Subministrament i instal·lació de Interruptor diferencial instantani, de 2 mòduls, bipolar (2P), intensitat nominal 40 A, sensibilitat 30 mA, poder de tall 6 kA, classe AC. Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			
		Uts. Llargada Amplada Alçada Subtotal			
Sala caldera	3			3,000	
		Total U		3,000	44,48
					133,44
2.16 IEX060	U	Subministrament i instal·lació de Interruptor diferencial instantani, de 4 mòduls, tetrapolar (4P), intensitat nominal 63 A, sensibilitat 30 mA, poder de tall 6 kA, classe AC. Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			
		Total U	1,000	369,32	369,32
2.17 IEX060d	U	Subministrament i instal·lació de Interruptor diferencial instantani, de 4 mòduls, tetrapolar (4P), intensitat nominal 63 A, sensibilitat 300 mA, poder de tall 6 kA, classe AC. Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			
		Total U	5,000	347,61	1.738,05
2.18 IEX060e	U	Subministrament i instal·lació de Interruptor diferencial instantani, de 4 mòduls, tetrapolar (4P), intensitat nominal 32 A, sensibilitat 300 mA, poder de tall 6 kA, classe AC. Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			
		Total U	1,000	269,43	269,43

Codi	U	Denominació	Amidament	Preu	Total
2.19 IEX060f	U	Subministrament i instal·lació de Interruptor diferencial instantani, de 4 mòduls, tetrapolar (4P), intensitat nominal 40 A, sensibilitat 300 mA, poder de tall 6 kA, classe AC. Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			
		Total U	1,000	269,43	269,43
2.20 IEX050e	U	Subministrament i instal·lació de Interruptor automàtic magnetotèrmic, de 4 mòduls, tetrapolar (4P), intensitat nominal 32 A, poder de tall 6 kA, corba C. Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			
		Total U	1,000	111,33	111,33
2.21 IEX050d	Ud	Subministrament i instal·lació de Interruptor automàtic magnetotèrmic, de 4 mòduls, tetrapolar (4P), intensitat nominal 63 A, poder de tall 6 kA, corba C, de 72x80x77,8 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre carril DIN (35 mm) i fixació a carril mitjançant urpes. Totalment muntat, connectat i provat. Inclou: Muntatge i connexió de l'element. Criteri de mesurament del projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesurament d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons les especificacions de Projecte.			
		Total Ud	7,000	134,45	941,15
2.22 IEX050b	Ud	Subministrament i instal·lació de Interruptor automàtic magnetotèrmic, de 4 mòdulos, tetrapolar (4P), intensidad nominal 160 A, poder de corte 6 kA, curva C, de 72x80x77,8 mm, grado de protección IP20, montaje sobre carril DIN (35 mm) y fijación a carril mediante garras. Totalmente montado, conexionado y probado. Incluye: Montaje y conexionado del elemento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.			
		Total Ud	2,000	134,45	268,90
2.23 IEX050	U	Subministrament i instal·lació de Interruptor automàtic magnetotèrmic, de 2 mòduls, bipolar (2P), intensitat nominal 10 A, poder de tall 6 kA, corba C. Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			
		Uts. Llargada Amplada Alçada Subtotal			
Sala caldera	3			3,000	
		Total U		3,000	23,09
2.24 IEX050g	U	Subministrament i instal·lació de Interruptor automàtic magnetotèrmic, de 2 mòduls, bipolar (2P), intensitat nominal 16 A, poder de tall 6 kA, corba C. Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			
		Uts. Llargada Amplada Alçada Subtotal			
Sala Caldera	3			3,000	
		Total U		3,000	27,10
					81,30

Codi	U	Denominació	Amidament	Preu	Total
2.25 IEX050h	U	Subministrament i instal·lació de Interruptor automàtic magnetotèrmic, de 4 mòduls, tetrapolar (4P), intensitat nominal 40 A, poder de tall 6 kA, corba C. Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			
		Total U	1,000	135,94	135,94
2.26 IEX050f	U	Subministrament i instal·lació de Interruptor automàtic magnetotèrmic, de 2 mòduls, bipolar (2P), intensitat nominal 20 A, poder de tall 6 kA, corba C. Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			
		Total U	1,000	27,10	27,10
2.27 IEX052	U	Subministrament i instal·lació de Interruptor zero manual automatico (OMA), bipolar (2P), intensitat nominal 16 A, poder de tall 25 kA, corba MA. Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			
		Total U	2,000	301,06	602,12
2.28 IEX140	U	Subministrament i instal·lació de Interruptor horari programable, modular. Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			
		Total U	2,000	175,57	351,14
2.29 IEX105	U	Subministrament i instal·lació de Contactor, de 1 mòdul, contactes 2NO, intensitat nominal 20 A, tensió de bobina 24 V. Inclou: Muntatge i connexionat de l'element. Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.			
		Total U	2,000	51,58	103,16
2.30 IEH010b	m	Subministrament i instal·lació de Cable multifilar H07V-K, sent la seva tensió assignada de 450/750 V, reacció al foc classe Eca, amb conductor multifilar de coure classe 5 (-K) de 50 mm ² de secció, amb aïllament de PVC (V). Inclús accessoris i elements de subjecció. Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.			

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
1. Quadre general de distribució Joan Casas-> 1.3. Subquadre edifici 1 PB NUM 3	5	45,000			225,000

(Continua...)

Pressupost parcial nº 2 Electricitat

Codi	U	Denominació	Amidament	Preu	Total
2.30 IEH010b	M	Cable elèctric de 450/750 V de tensió nominal. 50 mm²			(Continuació...)
1. Quadre general de distribució Joan Casas-> 1.6. Subquadre PDG edifici 2 P1 NUM 6	5	45,000	225,000		
		Total m	450,000	14,26	6.417,00

2.31 IEH010c **m** **Subministrament i instal·lació de Cable multifilar H07V-K, sent la seva tensió assignada de 450/750 V, reacció al foc classe Eca, amb conductor multifilar de coure classe 5 (-K) de 35 mm² de secció, amb aïllament de PVC (V). Inclús accessoris i elements de subjecció.**
Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament.
Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.
Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.

	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
1. Quadre general de distribució Joan Casas-> 1.4. Subquadre EDIFICI 1 P1 NUM 4	5	62,000			310,000
1. Quadre general de distribució Joan Casas -> 1.2. Subquadre EDIFICI 1 PB NUM 2	5	45,000			225,000
1. Quadre general de distribució Joan casas -> fotovoltaica Terra 1.TMF-10 ->	5	50,000			250,000
1. Quadre general de distribució joan casas		26,000			26,000
		Total m			811,000
				10,00	8.110,00

Codi	U	Denominació	Amidament	Preu	Total
2.32 IEH010d	m	Subministrament i instal·lació de Cable multifilar H07V-K, sent la seva tensió assignada de 450/750 V, reacció al foc classe Eca, amb conductor multifilar de coure classe 5 (-K) de 16 mm ² de secció, amb aïllament de PVC (V). Fins i tot accessoris i elements de subjecció. Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del funcionament correcte. Criteri de mesura de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesurament d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons les especificacions de Projecte.			
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
1. Quadre general de distribució Joan Casas-> 1.5. Subquadre heura EDIFICI 1 PB NUM 5	5	45,000			225,000
1. Quadre General de distribució Joan Casas-> 1.7 Subquadre caldera num 7	5	22,000			110,000
		Total m			335,000
				5,15	1.725,25
2.33 IEH010e	m	Subministrament i instal·lació de Cable multifilar H07V-K, sent la seva tensió assignada de 450/750 V, reacció al foc classe Eca, amb conductor multifilar de coure classe 5 (-K) de 25 mm ² de secció, amb aïllament de PVC (V). Inclús accessoris i elements de subjecció. Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.			
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
1. Quadre general de distribució Joan Casas-> 1.4. Subquadre PB NUM 1	5	20,000			100,000
		Total m			100,000
				6,83	683,00
2.34 IEH010f	m	Subministrament i instal·lació de Cable multifilar H07V-K, sent la seva tensió assignada de 450/750 V, reacció al foc classe Eca, amb conductor multifilar de coure classe 5 (-K) de 2,5 mm ² de secció, amb aïllament de PVC (V). Inclús accessoris i elements de subjecció. Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.			
	Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
sala caldera Trasllat de quadre fotovoltaica	3	60,000			180,000
	3	40,000			120,000
		Total m			300,000
				1,27	381,00

Codi	U	Denominació	Amidament	Preu	Total	
2.35 IEH010g	m	Subministrament i instal·lació de Cable multifilar H07V-K, sent la seva tensió assignada de 450/750 V, reacció al foc classe Eca, amb conductor multifilar de coure classe 5 (-K) de 4 mm ² de secció, amb aïllament de PVC (V). Inclús accessoris i elements de subjecció. Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.				
		Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
Sala caldera		3	20,000			60,000
			Total m			60,000
					1,72	103,20
2.36 IEH012	m	Subministrament i instal·lació de Cable unifilar RV-K, sent la seva tensió assignada de 0,6/1 kV, reacció al foc classe Eca, amb conductor de coure classe 5 (-K) de 120 mm ² de secció, amb aïllament de polietilè reticulat (R) i coberta de PVC (V). Inclús accessoris i elements de subjecció. Inclou: Estesa del cable. Connexionat. Comprovació del seu correcte funcionament. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.				
		Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
0. Escomesa -> 1. Quadre general de distribució Joan Casas		5	30,000			150,000
			Total m			150,000
					34,87	5.230,50
2.37 IOD025	U	Subministrament i instal·lació de Caixa de derivació estanca, rectangular, de 105x150x80 mm, amb 10 cons i tapa de registre amb cargols de 1/4 de volta. Instal·lació en superfície. Inclús reglets de connexió i elements de fixació.				
			Total U			20,000
					9,87	197,40
2.38 IOA020	U	Subministrament i instal·lació en superfície en zones comuns de lluminària d'emergència, model Daisalux nova leed LDN11 de 550 lumens de flux lluminós, classe I, protecció IP20, amb bateries de Ni-Cd d'alta temperatura, autonomia de 2 h, alimentació a 230 V, temps de càrrega 24 h. Inclús accessoris i elements de fixació. Inclos en el preu fins a 12 m.l. de tub i cable de 3x1,50 mm Cu-750V afumex per connectar en la instal·lació existent.				
			Total U			2,000
					171,71	343,42
2.39 FUG56	ut	Ma d'obra per la comprovació de tots els circuits elèctrics d'un quadre o subquadre fins als receptors finals per reparar fugues d'aïllament als circuits, no esta inclòs el petit material. Identificació i retolació de tots els receptors en cap d'acord amb les línies origen de cada quadre electric				
			Total ut			100,000
					26,51	2.651,00
2.40 IEO010c	m	Subministrament i instal·lació de Canaletes de safata llisa de PVC rígid, de 300x100 mm. Amb separador senyals fortes i devils. Instal·lació fix en superfície. Inclús accessoris. Inclou: Replanteig. Col·locació i fixació de la safata. Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte. Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.				
		Uts.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
Planta baixa			60,000			60,000
Planta pis			20,000			20,000
Muntants	2		7,000			14,000
Acces	1		10,000			10,000
			Total m			104,000
					61,26	6.371,04

Codi	U	Denominació	Amidament	Preu	Total
2.41 UIA010	U	<p>Subministrament i instal·lació de Pericó de connexió elèctrica, prefabricat de formigó, sense fons, registrable, de 30x30x30 cm de mesures interiors, amb parets rebaixades per a l'entrada de tubs, capaç de suportar una càrrega de 400 kN, amb marc de xapa galvanitzada i tapa de formigó armat alleugerit, de 39,5x38,5 cm, per a pericó de connexió elèctrica, capaç de suportar una càrrega de 125 kN.</p> <p>Inclou: Replanteig. Col·locació de l'arqueta prefabricada. Execució de forats per a connexionat de tubs. Connexionat dels tubs al pericó. Col·locació de la tapa i els accessoris.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.</p>			
		Total U	2,000	48,62	97,24
2.42 IEX215	U	<p>Subministrament i instal·lació de Seccionador amb comandament rotatiu, tetrapolar (4P), intensitat nominal 160 A, amb fusible T00.</p> <p>Inclou: Muntatge i connexionat de l'element.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.</p>			
		Total U	1,000	320,69	320,69
2.43 IEO010	m	<p>Subministrament i instal·lació de Canalització de tub corbable, subministrat en rotllo, de polietilè de doble paret (interior llisa i exterior corrugada), de color taronja, de 160 mm de diàmetre nominal, resistència a la compressió 450 N, col·locat sobre llit de sorra de 5 cm d'espessor, degudament compactada i anivellada amb picó vibrant de guiat manual, reblert lateral compactant fins als ronyons i posterior reblert amb la mateixa sorra fins a 10 cm per sobre de la generatriu superior de la canonada. Instal·lació soterrada. Inclús cinta de senyalització.</p> <p>Inclou: Replanteig. Execució del llit de sorra per a seient del tub. Col·locació del tub. Col·locació de la cinta de senyalització. Execució del reblert envoltant de sorra.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte.</p>			
		Uts. Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
		Escomesa	5,000		5,000
					0,000
		Total m			5,000
					11,87
					59,35
2.44 IEO012	ut	<p>Subministrament i instal·lació de protector contra sobretensions, voltímetre i amperímetre.</p> <p>Inclou: Muntatge i connexionat de l'element.</p> <p>Criteri d'amidament de projecte: Nombre d'unitats previstes, segons documentació gràfica de Projecte.</p> <p>Criteri de mesura d'obra: Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons especificacions de Projecte.</p>			
		Total ut	1,000	300,00	300,00

Pressupost parcial nº 3 Llumeneres Zona Pista

Codi	U	Denominació	Amidament	Preu	Total
3.1 D01	ut	DESMUNTATGE DELS PUNTS DE LLUMS EXISTENTS I RETIRAR TOTS ELS SEUS COMPONENTS, TALS COM LLUMINARIES, CABLEJAT, MECANISMES COLUMNES, BRAÇOS I POSTES I LINIES D'ALIMENTACIO I DISTRIBUCIO ACTUALS, INCLOSOS MITJANS D'ELEVACIO DE FINS A 14 METRES D'ALÇADA AMB VEHICLES APTE PER CIRCULAR PEL PISTA POLIESPORTIVA I ZONES COMUNS, AMB CARREGA I TRANSPORT DE RUNES AL ABOCADOR AUTORITZAT INCLOS LES TAXES D'ABOCAMENT. EL DESMUNTATGE DEL ENLLUMENAT S'EXECUTARA I ESTA INLOCS EL DESMUNTATGE DEL EQUIPS I SANEIG DEL QUADRES D'ENLLUMENAT COL•LOCAT A PEU DE COLUMNA..			
		Total ut	36,000	78,92	2.841,12
3.2 Flood01	ut	Subministrament i instal·lació de Projector per a zona de pas marca CELER o similar model PROYECTOR SLIM C3 20W 4000K o similar o equivalent, amb potencia nominal de fins a 20W, mínim 100lm/W, inclòs adaptador, lira per a estructura , amb temperatura de color 4000 °k, amb protecció del bloc òptic de IP65 i IK08, amb cable se seguretat inclòs, color rals a definir per d.f., pintura apte per front marítim, tancada, amb equip independent que s'instal·larà en el quadre existent al peu de cada columna d'enllumenat. Inclou desmuntatge del equips obsolets en els quadres existents, col·locació del equip de la lluminària amb el suports específics per la fixació. La lluminària disposa de certificat ENEC Garantia del material 10 anys.			
		Total ut	7,000	183,04	1.281,28
3.3 Flood03	ut	Subministrament i instal·lació de Projector per a zona de pas marca CELER o similar model PROYECTOR asimetrico 150W 4000K o similar o equivalent, amb potencia nominal de fins a 150W, mínim 100lm/W, inclòs adaptador, lira per a estructura , amb temperatura de color 4000 °k, amb protecció del bloc òptic de IP66 i IK10, amb cable de seguretat inclòs, amb driver programable model Meanwell, protector de sobretensions 20Kv, color rals a definir per d.f., pintura apte per front marítim, tancada, amb equip independent que s'instal·larà en el quadre existent al peu de cada columna d'enllumenat. Inclou desmuntatge del equips obsolets en els quadres existents, col·locació del equip de la lluminària amb el suports específics per la fixació. La lluminària disposa de certificat ENEC Garantia del material 10 anys.			
		Total ut	14,000	451,84	6.325,76

Codi	U	Denominació	Amidament	Preu	Total
4.1 LL92	UT	IMPREVISTOS A JUSTIFICAR			
		Total UT	1,000	1.250,00	1.250,00
4.2 LL90	UT	LEGALITZACIO DE LA INSTAL·LACIO. ICLOS ELS DRETS DE VISAT DEL PROJECTE AMB CERTIFICAT FINAL AL COL·LEGI PROFESIONAT I TAXES DE L'ENTITAT D'INSPECCIO I CONTROL.			
		Total UT	1,000	2.200,00	2.200,00
4.3 Q656	ut	Documentació As Built i documentacio tecnica (plànols, fitxes tècniques, albarans d'entrega, proves, butlletí elèctric, albarans d'entrega runes, etc)			
		Total ut	1,000	766,61	766,61
4.4 GT	UT	GESTIÓ DE RESIDUS			
		Total UT	1,000	432,93	432,93
4.5 DT1	ut	Seguretat i salut			
		Total ut	1,000	2.000,00	2.000,00

Pressupost d'execució material

1. Obra civil	2.707,01
2. Electricitat	45.579,30
3. Llumeneres Zona Pista	10.448,16
4. Altres	6.649,54
	<hr/>
Total:	65.384,01

Puja el pressupost d'execució material a l'expressada quantitat de SEIXANTA-CINC MIL TRES-CENTS VUITANTA-QUATRE EUROS AMB U CÈNTIM.

9.5 Pressupost general

Resum de pressupost

Capítol	Import (€)
1 Obra civil	
1.1 Demolició	464,97
1.2 Obra civil	2.242,04
Total 1 Obra civil	2.707,01
2 Electricitat	45.579,30
3 Llumeneres Zona Pista	10.448,16
4 Altres	6.649,54
Pressupost d'execució de material (PEM)	65.384,01
13% de despeses generals	8.499,92
6% de benefici industrial	3.923,04
Pressupost d'execució per contracta (PEC = PEM + GG + BI)	77.806,97
21% IVA	16.339,46
Pressupost d'execució per contracta amb IVA (PEC = PEM + GG + BI + IVA)	94.146,43

Puja el pressupost d'execució per contracta a l'expressada quantitat de NORANTA-QUATRE MIL CENT QUARANTA-SIS EUROS AMB QUARANTA-TRES CÈNTIMS.

Promotor:

AJUNTAMENT SANT ANTONI DE VILAMAJOR

Redacció:

Josep Ibañez Gassiot, ENGIVERT 41 S.L.

Coordinació:

Marta Rodríguez Jiménez, Ajuntament de Sant Antoni de Vilamajor

Martin Rivadulla Lema, Diputació de Barcelona

Altres crèdits:

a edició: 26 de Febrer de 2024

Drets d'explotació: Diputació de Barcelona



**Diputació
Barcelona**

Àrea d'Educació

Gerència de Serveis d'Educació

Servei de Suport Municipal

Escola Industrial. Edifici del Rellotge, 1a planta

C. Comte d'Urgell, 187. 08036 Barcelona

Tel. 934 022 475 · s.sm.educacio@diba.cat

www.diba.cat/web/educacio