



Ajuntament de
Castellterçol

MEMÒRIA VALORADA PER LA INSTAL·LACIÓ DEL QUADRE
ELÈCTRIC PER L'AMPLIACIÓ DE POTÈNCIA DE L'EDIFICI
INSTITUT ESCOLA DE CASTELLTERÇOL

MAIG 2026





ÍNDEX

ÍNDEX

MEMORIA

DD DADES GENERALS

- DD 1 Objecte
- DD 2 Identificació i agents
- DD 3 Emplaçament

MD MEMÒRIA DESCRIPTIVA

- MD 1 Antecedents i condicionants de partida
- MD 2 Descripció de la proposta
- MD 3 Normativa aplicable
- MD 4 Termini d'execució
- MD 5 Pressupost d'execució
- MD 6 Condicions de la contractació

MC MEMÒRIA CONSTRUCTIVA

- MC 1 OBRA CIVIL
- MC 2 ARMARI PREFABRICAT MONOBLOC
- MC 3 APARELLS TMF-10

ESTAT D'AMIDAMENTS I PRESSUPOST

PLEC DE CONDICIONS

PL PLEC DE CONDICIONS GENERALS

SEGURETAT I SALUT EN OBRES SENSE PROJECTE

DOCUMENTACIÓ GRÀFICA





MEMÒRIA

DD DADES GENERALS

DD 1 OBJECTE

L'ajuntament de Castellterçol sol·licita als serveis tècnics municipals la redacció de una memòria valorada per a la contractació de les obres per la instal·lació del quadre elèctric necessari per l'ampliació de la potència contractada en l'edifici de L'Institut Escola Ramona Calvet de Castellterçol.

En el context de ampliació i rehabilitació de l'edifici de l'Institut Escola Ramona Calvet de Castellterçol, el departament d'educació ha redactat el projecte corresponent que estima necessària l'ampliació de potència elèctrica contractada, augmentant la potència actual de 14 kW a una potència final prevista de 75 kW, amb un subministrament trifàsic a 400/230 v, considerada una instal·lació de pública concurrència, d'acord amb la ITC-BT-28 del Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió (REBT).

D'acord amb el projecte es desenvolupa la present memòria tècnica per definir les característiques tècniques i constructives de la instal·lació prèvia necessària per a l'ampliació de potència elèctrica de l'edifici de l'Institut Escola de Castellterçol, mitjançant la instal·lació d'un armari exterior independent que allotgi:

- Caixa General de Protecció CGP-9-250A BUC
- Conjunt de mesura indirecta tipus TMF-10
- Transformadors de mesura 100/5 A
- Interruptors generals de 125 A
- Sistemes de protecció, maniobra, posada a terra i comunicació
- Tota l'obra civil associada necessària

DD 2 IDENTIFICACIÓ I AGENTS

Títol	MEMÒRIA VALORADA PER LA INSTAL·LACIÓ DEL QUADRE ELECTRIC NECESSARI PER L'AMPLIACIÓ DE LA POTÈNCIA CONTRACTADA EN L'EDIFICI DE L'INSTITUT ESCOLA RAMONA CALVET DE CASTELLTERÇOL
Emplaçament	Carrer Rocacorba núm. 23 - 08183 Castellterçol
Promotor	Ajuntament de Castellterçol
N.I.F.	P0806300J
Adreça	Pl. Vella, 3, 08183 Castellterçol
Projectista	Jacob Plans Santiago, Arquitecte tècnic municipal





DD 3 EMPLAÇAMENT

L'actuació objecte que desenvolupa la present memòria tècnica es desenvolupa en la parcel·la amb referència cadastral RC 6924004DG2262S0001KH, situada en el carrer Rocacorba núm. 23 de Castellterçol, on es troba ubicat l'equipament municipal de l'Institut Escola Ramona Calvet.

El planejament urbanístic que afecta a la finca que ens ocupa és el Pla general municipal d'Ordenació de Castellterçol aprovat el 24 de juliol de 1981 per el la comissió d'urbanisme de Barcelona i les seves posteriors Modificacions Puntuals.

El solar on es situen els edificis objecte d'aquest memòria valorada està classificat com a sòl urbà consolidat i qualificat com a sistema d'equipaments (clau E).





MD MEMÒRIA DESCRIPTIVA

MD 1 ANTECEDENTS I CONDICIONANTS DE PARTIDA

En octubre de 2024, es redacta el projecte bàsic i executiu d'ampliació i reforma a institut escola 1L a l'escola de Castellterçol, licitat per el departament d'Educació o formació professional de la Generalitat de Catalunya i adjudicat a la UTE Anna Prats Joan Valls – Castellterçol.

En data 02 de Setembre de 2025 la comissió territorial d'Urbanisme de la Catalunya Central aprova definitivament el Pla Especial Urbanístic d'equipaments Institut Escola Ramona Calvet al terme municipal de Castellterçol, promogut i transmès per l'ajuntament.

MD 2 DESCRIPCIÓ DE LA PROPOSTA

Les obres objecte de la present memòria consisteixen en les actuacions necessàries d'obra civil per adaptar l'espai de l'escomesa actual per instal·lar un armari prefabricat monobloc de formigó reforçat amb fibres, per rebre en el seu interior una TMF 10 amb la caixa general de protecció (CGP) i caixa seccionadora (CS) pertinents. Per posteriorment procedir a la corresponent l'ampliació de la potència elèctrica contractada per tal de donar servei a la futura ampliació de l'edifici Institut escola Ramona Calvet.

Les actuacions en termes generals consisteixen en el següent:

- Excavació de caixa per rebre armari prefabricat TMF 10.
- Formigonat de llosa de formigó en massa per rebre armari TMF-10
- Subministrament i instal·lació de Caixa General de Protecció CGP-9-250A BUC
- Subministrament i instal·lació de Conjunt de mesura indirecta tipus TMF-10
- Subministrament i instal·lació de Transformadors de mesura 100/5 A
- Subministrament i instal·lació de Interruptors generals de 125 A
- Subministrament i instal·lació de Sistemes de protecció, maniobra, posada a terra i comunicació

MD 3 NORMATIVA APLICABLE

La memòria tècnica valorada s'ha elaborat d'acord amb les disposicions legals d'obligat compliment i principalment:

- Pla general municipal d'Ordenació de Castellterçol aprovat el 24 de juliol de 1981 per el la comissió d'urbanisme de Barcelona i les seves posteriors Modificacions Puntuals.
- Reial decret 314/2006, de 17 de març pel que s'aprova el Codi Tècnic de l'Edificació.
- Disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció, segons Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre, publicat en el B.O.E. 256 del 25 d'octubre de 1997.
- Reial Decret 210/2018, de 6 d'abril, pel qual s'aprova el Programa de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya
- Reial Decret 555/86 de 21 de febrer de 1986 de Seguretat i Salut en el Treball.
- Reial Decret 842/202 de 02 d'agost, sobre el Reglament electrotècnic per a baixa tensió (REBT).
- Instruccions tècniques complementàries (ITC-BT)
- Normes particulars de 'e-distribució (Grup endesa)
- Normes UNE aplicables





MD 4 TERMINI D'EXECUCIÓ

Per a la realització de les actuacions previstes en la present memòria tècnica valorada es preveu un termini d'execució de 1 mes, a comptar a partir de la realització de l'acta de replanteig.

MD 5 PRESSUPOST D'EXECUCIÓ

RESUM DE PRESSUPOST

Data: 21/05/26

Pàg.: 1

NIVELL 2: Capítol			Import
Capítol	01.01	OBRA CIVIL	868,63
Capítol	01.03	INS ELECTRICITAT	4.729,58
Capítol	01.04	GESTIÓ DE RESIDUS I SEURETAT I SALUT	367,70
Obra	01	Pressupost MEMÒRIA VALORADA	5.965,91
			5.965,91

NIVELL 1: Obra			Import
Obra	01	Pressupost MEMÒRIA VALORADA	5.965,91
			5.965,91

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

Pàg. 1

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....	5.965,91
6 % Benfici industrial SOBRE 5.965,91.....	357,95
13 % Despeses generals SOBRE 5.965,91.....	775,57
Subtotal	7.099,43

21 % IVA SOBRE 7.099,43.....	1.490,88
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE	€ 8.590,31

El pressupost d'execució per contracte ascendeix a **7.099,43 €** que afegint el corresponent 21% d'IVA ascendeix a **8.590,31 € IVA inclòs.** (VUIT MIL CINC-CENTS NORANTA EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS IVA INCLÒS)

MD 6 CONDICIONS DE LA CONTRACTACIÓ

A continuació es descriuen les condicions generals a seguir per la contractació de les presents actuacions:

Classificació del contractista:

D'acord amb la disposició addicional sisena del Real Decreto Ley 9/2008, de 28 de novembre, no serà exigible la classificació del contractista en aquest contracte, donat que el pressupost és inferior a 350.000,00 €.

Vestuari i equips de protecció individuals:





_Serà a càrrec de l'adjudicatari el vestuari del personal, que haurà d'estar degudament uniformat i ser l'adequat pel lloc de treball que desenvolupi.

Els equips de protecció individual (EPIs) seran subministrats per l'empresa adjudicatària i seran d'obligat compliment d'acord amb l'avaluació de riscos de cada lloc de treball, d'acord amb la normativa vigent.

Personal destinat a l'execució del contracte:

L'empresa adjudicatària haurà d'aportar tots els mitjans humans i auxiliars necessaris per a realitzar la prestació dels serveis objecte del contracte.

El personal haurà de disposar de la formació mínima exigida segons conveni o normativa legal vigent, per desenvolupar les tasques marcades pel contracte.

L'empresa adjudicatària estarà obligada al compliment de les disposicions vigents en matèria de legislació laboral, prevenció de riscos laborals i seguretat social.

Prevenció de riscos laborals:

_L'empresa adjudicatària serà responsable del compliment de la normativa de prevenció de riscos laborals.

L'empresa adjudicatària haurà de presentar tota la documentació que se li requereixi a efectes de la coordinació d'activitats empresarials. Específicament, haurà de presentar l'Avaluació de riscos i el Pla de prevenció de totes les tasques i actuacions que s'hagin d'executar als diferents equipaments municipals.

L'empresa adjudicatària haurà de mantenir actualitzada tota la prevenció de riscos laborals a la plataforma assignada per l'empresa de prevenció de l'Ajuntament.

El personal que executi el present contracte haurà de disposar, a més de les altres formacions que siguin preceptives, formació específica en treballs en alçada.

Seguiment i control:

_L'empresa adjudicatària haurà de comunicar amb una setmana d'antelació inici de les obres.

Acabada l'obra haurà de presentar a l'Ajuntament la fitxa tècnica un certificat final d'obra on consti els materials utilitzats i la gestió de residus abans de la presentació de la factura. No es podrà facturar part de les feines parcialment





MC MEMÒRIA CONSTRUCTIVA

A continuació es descriuen les actuacions detalladament les solucions tècniques, els materials escollits i els procediments d'execució necessaris per desenvolupar les actuacions objecte de la prenent memòria.

MC 1 OBRA CIVIL

Es defineixen les actuacions a executar per rebre l'armari prefabricat. Les actuacions consistents en la preparació de l'entorn i la base per rebre l'armari prefabricat monobloc són les següents:

- Replanteig de zona excavació i senyalització de zones de treball i passos per a vianants.
- Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora de combustible i càrrega mecànica sobre camió amb retroexcavadora, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i ≤ 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i ≤ 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de fins a 0.2 1 m³. Volum aproximat excavació 1,8 m³.
- Formigonat de llosa de formigó per TMF-10, dimensions aproximades de 210x70x20 cm, amb formigó en massa HM - 25 / B / 20 / x0 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m³ i relació aigua ciment ≤ 0.6 , abocat des de camió, amb armadura AP400 SD d'acer en barres corrugades B400SD de límit elàstic ≥ 400 N/mm² amb una quantia aprox de 12-14 kg/m²
- Col·locació de doble tub de doble capa amb interior llis, de 160 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 15 J, resistència a compressió de 250 N, muntat com a canalització soterrada. D'acord especificacions endesa.
- Les canalitzacions compliran la **ITC-BT-21** i les normes particulars de la distribuïdora.

MC 2 ARMARI PREFABRICAT MONOBLOC

Subministrament i col·locació d'armari prefabricat monobloc amb portes metàl·liques fixat mecànicament o amb tac químic al suport existent, amb capacitat de rebre en els seu interior una TMF 10 fins a 160A, CGP y CS. D'acord amb les especificacions de FECSA ENDESA. Armari compost per:

- Estructura monobloc de formigó reforçat amb fibra de vidre.
- Placa divisòria entre els dos equips, amb orifici de Ø 200 mm per pas de cables.
- Composició GRC segons UNE-EN 1169.
- Resistència a la flexió GRC ≥ 8 N/mm² s/h UNE-EN 1170-4.
- Tipus de ciment: CEM I 52,5 R.
- Porta en xapa galvanitzada $\geq 1,2$ mm.
- Marc en xapa galvanitzada $\geq 1,5$ mm en inglet.
- Obertura de la porta $\geq 150^\circ$ amb tancament antifitx.





- Tancament de palanca, amb bombí triangular, ferratge de cademat i 3 punts d'ancoratge a la porta 1.
- Tancament de palanca, amb bombí triangular i 3 punts d'ancoratge per a la porta 2.
- Pes: 938 kg.
- Dimensions :

Altura : 2.700 mm

Amplada : 1.830 mm

Profunditat : 480 mm

- Dimensions interiors útils:

Espai CGP+CS (mm): Altura 2.023 x Amplada 597 x Profunditat 400 mm

Espai TMF10 (mm): Altura 2.023 x Amplada 1.023 x Profunditat 400 mm

MC 3 APARELLS TMF-10

A continuació es descriuen els aparells a instal·lar a l'interior de l'armari prefabricat monobloc. Els aparells i les seves característiques tècniques són els següents:

- Caixa general de protecció (CGP)

Caixa General de Protecció CGP – GL, model CGP-9-250A BUC, amb normativa Endesa de 250 A, esquema 9 i bases porta-fusibles BUC per a fusibles tipus NH i Tipus 1 (fusibles no inclosos). Una caixa especialment dissenyada per a la protecció d'instal·lacions d'enllaç entre la xarxa de distribució pública i la instal·lació interior.

Construïda segons les normes 2006/95/CE, 2004/108/CE, UNE-EN 62208, UNE20324, EN60529, IEC60529, UNE-EN 60439-1, IEC60439-1, UNE EN 50102, IEC62262, UNE-EN 60695-2-10, IEC 60695-2-10, UNE-EN 60085 i R.E.B.T.

Característiques tècniques:

- Caixa envoltant de polièster reforçat amb fibra de vidre de color gris Ral 7035 i Classe Tèrmica A.
 - Bases portafusibles normalitzades
 - Fusibles calibrats segons potència i criteris de la companyia
 - Envoltant precintable
 - Connexió directa a la xarxa de distribució
 - Grau de protecció contra pols i aigua IP-41 per a CGP amb sortides per la seva part superior i IP43 per a CGP amb entrades i sortides a la part.
- Caixa seccionadora (CS)

Subministrament i col·locació de Caixa seccionadora 400 A BUC. Envoltant homologat per a companyies elèctriques (ENDESA), el qual està format per polièster + fibra de vidre autoextingible. Tensió i intensitat assignades de 500 V i 400 A, respectivament.

Amb les següents característiques tècniques:

- Material de l'envoltant: polièster + fibra de vidre autoextingible





- Tensió assignada: 500 V
 - Intensitat assignada: 400 A
 - Tensió d'assaig 50 Hz: 5,25 kV (fase-massa)
 - Tensió d'assaig ona de tipus llamp: 8 kV
 - Resistència aïllament: 2 1.000 0/V
 - Grau de protecció: IP43 (UNE 20324)
 - Grau de protecció contra impactes: IK09 (UNE-EN 50102)
 - Bases 400 A mida 2: UNE 60269 (sèrie) i GE>NNL01700
 - Intensitat de curtcircuit: = 20 kA
 - Sortida a CGP: part superior
 - Sortida línia distribució: part inferior
 - Resta de característiques: veure norma GE CNL00300
 - Color: RAL 7035 (P - 13)
- Conjunt de protecció i mesura TMF-10 80-160A

Subministrament i col·locació de conjunt de protecció i mesura per a subministraments individuals superiors a 15 kW, 160A en escomesa trifàsica.

Envolvents de polièster d'alta resistència formats per cubs i tapes transparents contenen l'interruptor general de protecció, embarrat i portafusibles de protecció preparats per a connexió d'M10 mitjançant terminal de pala. Disposa de la caixa per allotjar i precintar el comptador de consum elèctric, així com la finestra amb bisagra per a la seva manipulació. Les entrades i sortides es realitzen mitjançant cons per garantir l'estanquitat del conjunt.

L'interruptor general garanteix l'obertura de les càrregues i la protecció dels equips amb calibres admesos de 80A a 160A. Dissenyats per afavorir l'efecte de convecció natural amb l'objectiu d'evitar condensacions internes, oferint alhora una gran resistència a les principals agressions químiques i ambientals així com a l'acció dels raigs U.V.

NORMATIVA

- Envllents buits destinats als conjunts d'aparells de baixa tensió UNE EN 62208:2004.
- Grau de protecció proporcionat pels envolupants UNE 20324.
- Grau de protecció proporcionats pels envolupants de materials elèctrics contra els impactes mecànics externs UNE EN 50102.
- Classe tèrmica dels materials UNE 60085.
- Conjunt d'aparells de baixa tensió. Conjunts de sèries i conjunts derivats de sèrie UNE-EN 61439-1.
- Directiva de Material Elèctric (B.T.) 2014/35/UE.
- Directiva sobre la compatibilitat electromagnètica 2014/30/UE.
- Conductors de cables aïllats a tensió 450/750V, classe 2 rígid UNE EN 60228.
- Instal·lacions d'enllaç en baixa tensió FDNGL003





CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

- Envolvent fabricat en polièster premsat en calent, reforçat amb fibra de vidre, color gris RAL 7035.
- Protecció contra pols i aigua IP44 i contra impactes IK09.
- Doble aïllament. Autoextingible a 960°.
- Classe tèrmica del polièster (105°).
- Resistent a les principals agressions químiques, ambientals i a l'acció dels UV.
- Tapes precintables.
- Doble fons amb troquelats realitzats.
- Interruptor general de protecció.
- Base de neutre seccionable. 3 Bases fusibles seccionables en càrrega de mida 1, fins a 250A
- Finestra amb bisagra per a la manipulació del comptador de consum elèctric.
- Placa de senyalització de risc elèctric.
- KIT de 3 transformadors TMRC 100/5
Subministrament i col·locació de Kits 3 transformadors de corrent per instal·lacions de Baixa tensió, model TMRC per comptadors de verificació en origen de 100/5.
- Instal·lació de presa de terra
Instal·lació i connexió de armari i aparells a la xarxa de presa de terra a través de un punt de connexió a terra amb pont seccionador de platina de coure, muntat en caixa estanca i col·locat superficialment. Inclou ànode de sacrifici de magnesi.
 - Piques o malla de terra
 - Conductor de protecció de coure
 - Born principal de terra
 - Connexió de totes les masses metàl·liques

La resistència de terra complirà els valors màxims admesos pel REBT, garantint la correcta actuació de les proteccions.





Ajuntament de
Castellterçol

ESTAT D'AMIDAMENTS I PRESSUPOST



AMIDAMENTS

Data: 21/05/26

Pàg.: 1

Obra 01 PRESSUPOST MEMÒRIA VALORADA
Capítol 01 OBRA CIVIL

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P221B-I1BD	ut	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora de combustible i càrrega mecànica sobre camió amb retroexcavadora, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de fins a 0.2 1 m3. Volum aproximat excavació 1,8 m3.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Base TMF10		2,000	0,600	0,600	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
2	Rasa		3,000	0,600	0,600	0,000	0,000	C#*D#*E#*F#
3	Total		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 1,000

2	P312-I64M	ut	Formigonament de llosa de formigó per TMF-10, dimensions aproximades de 210x70x20 cm, amb formigó en massa HM - 25 / B / 20 / x0 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat des de camió, amb armadura AP400 SD d'acer en barres corrugades B400SD de límit elàstic >= 400 N/mm2 amb una quantia aprox de 12-14 kg/m2
---	-----------	----	---

AMIDAMENT DIRECTE 1,000

3	PG2N-EUGN	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 160 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 40 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada
---	-----------	---	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	2 TUBS ENTRADA INFERIOR		2,000	2,000			4,000	C#*D#*E#*F#

TOTAL AMIDAMENT 4,000

Obra 01 PRESSUPOST MEMÒRIA VALORADA
Capítol 03 INS ELECTRICITAT
Títol 4 01 APARELLS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	ARM001	u	Subministrament i col·locació d'armari prefabricat monobloc amb portes metàl·liques fixat mecànicament al suport existent, amb capacitat de rebre en els seu interior una TMF 10 fins a 160A, CGP y CS. d'acord amb les especificacions de FECSA ENDESA. Compost per: Estructura monobloc de formigó reforçat amb fibra de vidreo. Placa divisoria entre els dos equips, amb orifici de Ø 200 mm per pas de cables. Composició GRC segons UNE-EN 1169. Resistència a la flexió GRC =8 N/mm2 s/n UNE-EN 1170-4. Tipus de ciment: CEM I 52,5 R. Porta en xapa galvanitzada =1,2 mm. Marc en xapa galvanitzada =1,5 mm en inglet. Obertura de la porta =150° amb tancament antifitx. Tancament de palanca, amb bombí triangular, ferratge de cademat i 3 punts d'ancoratge a la porta 1. Tancament de palanca, amb bombí triangular i 3 punts d'ancoratge per a la porta 2. Pes: 938 kg. Dimensions : Alto : 2.700 mm Ancho : 1.830 mm Profundidad : 480 mm Dimensions interiors útils: Espacio CGP+CS (mm): Alto 2.023 x Ancho 597 x Profundidad 400 Espacio TMF10 (mm): Alto 2.023 x Ancho 1.023 x Profundidad 400



AMIDAMENTS

Data: 21/05/26

Pàg.: 2

			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
2	PG19-DGH7	u	Caixa general de protecció de polièster reforçat amb fibra de vidre, de 250 A, segons esquema Unesa número 9, seccionable en càrrega (BUC), inclosa base portafusibles trifàsica (sense fusibles), neutre seccionable, borns de connexió i grau de protecció IP-43, IK09, muntada superficialment	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
3	SEC	u	Subministrament i col·locació de Caixa seccionadora 400 A BUC. Envoltant homologat per a companyies elèctriques (ENDESA), el qual està format per polièster + fibra de vidre autoextingible. Tensió i intensitat assignades de 500 V i 400 A, respectivament. Amb les següents característiques tècniques: • Material de l'envoltant: polièster + fibra de vidre autoextingible • Tensió assignada: 500 V • Intensitat assignada: 400 A • Tensió d'assaig 50 Hz: 5,25 kV (fase-massa) • Tensió d'assaig ona de tipus llamp: 8 kV • Resistència aïllament: 2 1.000 0/V • Grau de protecció: IP43 (UNE 20324) • Grau de protecció contra impactes: IK09 (UNE-EN 50102) • Bases 400 A mida 2: UNE 60269 (sèrie) i GE>NNL01700 • Intensitat de curtcircuit: = 20 kA • Sortida a CGP: part superior • Sortida línia distribució: part inferior • Resta de característiques: veure norma GE CNL00300 • Color: RAL 7035	
			AMIDAMENT DIRECTE	1,000
4	EG1PUJ40	u	Subministrament i col·locació de conjunt de protecció i mesura per a subministraments individuals superiors a 15 kW, 160A en escomesa trifàsica. Envoltants de polièster d'alta resistència formats per cubs i tapes transparents contenen l'interruptor general de protecció, embarrat i portafusibles de protecció preparats per a connexió d'M10 mitjançant terminal de pala. Disposa de la caixa per allotjar i precintat el comptador de consum elèctric, així com la finestra amb bisagra per a la seva manipulació. Les entrades i sortides es realitzen mitjançant cons per garantir l'estanquitat del conjunt. L'interruptor general garanteix l'obertura de les càrregues i la protecció dels equips amb calibres admesos de 80A a 160A. Dissenyats per afavorir l'efecte de convecció natural amb l'objectiu d'evitar condensacions internes, oferint alhora una gran resistència a les principals agressions químiques i ambientals així com a l'acció dels raigs U.V. NORMATIVA Envlents buits destinats als conjunts d'aparells de baixa tensió UNE EN 62208:2004. Grau de protecció proporcionat pels envolupants UNE 20324. Grau de protecció proporcionats pels envolupants de materials elèctrics contra els impactes mecànics externs UNE EN 50102. Classe tèrmica dels materials UNE 60085. Conjunt d'aparells de baixa tensió. Conjunts de sèries i conjunts derivats de sèrie UNE-EN 61439-1. Directiva de Material Elèctric (B.T.) 2014/35/UE. Directiva sobre la compatibilitat electromagnètica 2014/30/UE. Conductors de cables aïllats a tensió 450/750V, classe 2 rígid UNE EN 60228. Instal·lacions d'enllaç en baixa tensió FDNGL003 CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES Envoltant fabricat en polièster premsat en calent, reforçat amb fibra de vidre, color gris RAL 7035. Protecció contra pols i aigua IP44 i contra impactes IK09. Doble aïllament. Autoextingible a 960°. Classe tèrmica del polièster (105°). Resistents a les principals agressions químiques, ambientals i a l'acció dels UV. Tapes precintables. Doble fons amb troquelats realitzats. Interruptor general de protecció. Base de neutre seccionable. 3 Bases fusibles seccionables en càrrega de mida 1, fins a 250A Finestra amb bisagra per a la manipulació del comptador de consum elèctric. Placa de senyalització de risc elèctric.	

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
------	------	-------	-----	-----	-----	-----	-------	---------

EU



AMIDAMENTS

Data: 21/05/26

Pàg.: 3

1	Conjunt de protecció i mesura edifici		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	
5	TRAF	u	Subministrament i col·locació de Kits 3 transformadors de corrent per instal·lacions de Baixa tensió, model TMRC per comptadors de verificació en origen de 100/5.					
AMIDAMENT DIRECTE							1,000	
6	PGD4-614M	u	Punt de connexió a terra amb pont seccionador de platina de coure, muntat en caixa estanca i col·locat superficialment					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	
7	PGD1-H8A0	u	Ànode de sacrifici de magnesi					
AMIDAMENT DIRECTE							1,000	
Obra	01	PRESSUPOST MEMÒRIA VALORADA						
Capítol	04	GESTIÓ DE RESIDUS I SEGURETAT I SALUT						
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					
1	P2R6-4I51	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 12 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Fonament		1,000	2,000	0,600		1,200	C#*D#*E#*F#
2	Esponjament rasa i altres		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							6,200	
2	P2RA-M8VT	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus d'aglomerat asfàltic no peril·losos amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 03 02 segons la Llista Europea de Residus					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Fonament		1,000	2,000	0,600		1,200	C#*D#*E#*F#
2	Altres		5,000				5,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							6,200	
3	CA000001	Pa	Partida alçada que inclou tota les accions i mesures necessàries per executar les actuacions amb les condicions de seguretat i salut òptimes. Inclou la redacció de pla de seguretat / avaluació de riscos pertinent.					
AMIDAMENT DIRECTE							1,000	



PRESSUPOST

Data: 21/05/26

Pàg.: 1

Obra 01 Pressupost MEMÒRIA VALORADA
 Capítol 01 OBRA CIVIL

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1 P221B-I1BD	ut	Excavació de rasa i pou de fins a 2 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb retroexcavadora de combustible i càrrega mecànica sobre camió amb retroexcavadora, en entorn urbà amb dificultat de mobilitat, en voreres > 3 i <= 5 m d'amplària o calçada/plataforma única > 7 i <= 12 m d'amplària, amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà, en actuacions de fins a 0.2 1 m3. Volum aproximat excavació 1,8 m3. (P - 4)	438,01	1,000	438,01
2 P312-I64M	ut	Formigonament de llosa de formigó per TMF-10, dimensions aproximades de 210x70x20 cm, amb formigó en massa HM - 25 / B / 20 / x0 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment <= 0.6, abocat des de camió, amb armadura AP400 SD d'acer en barres corrugades B400SD de límit elàstic >= 400 N/mm2 amb una quantia aprox de 12-14 kg/m2 (P - 7)	391,54	1,000	391,54
3 PG2N-EUGN	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 160 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 40 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada (P - 9)	9,77	4,000	39,08

TOTAL Capítol 01.01 868,63

Obra 01 Pressupost MEMÒRIA VALORADA
 Capítol 03 INS ELECTRICITAT
 Títol 4 01 Aparells

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT
1 ARM001	u	Subministrament i col·locació d'armari prefabricat monobloc amb portes metàl·liques fixat mecànicament al suport existent, amb capacitat de rebre en els seu interior una TMF 10 fins a 160A, CGP y CS. d'acord amb les especificacions de FECSA ENDESA. Compost per: Estructura monobloc de formigó reforçat amb fibra de vidre. Placa divisoria entre els dos equips, amb orifici de Ø 200 mm per pas de cables. Composició GRC segons UNE-EN 1169. Resistència a la flexió GRC =8 N/mm2 s/n UNE-EN 1170-4. Tipus de ciment: CEM I 52,5 R. Porta en xapa galvanitzada =1,2 mm. Marc en xapa galvanitzada =1,5 mm en inglet. Obertura de la porta =150° amb tancament antifitx. Tancament de palanca, amb bombí triangular, ferratge de cademat i 3 punts d'ancoratge a la porta 1. Tancament de palanca, amb bombí triangular i 3 punts d'ancoratge per a la porta 2. Pes: 938 kg. Dimensions : Alto : 2.700 mm Ancho : 1.830 mm Profundidad : 480 mm Dimensions interiors útils: Espacio CGP+CS (mm): Alto 2.023 x Ancho 597 x Profundidad 400 Espacio TMF10 (mm): Alto 2.023 x Ancho 1.023 x Profundidad 400 (P - 1)	2.536,97	1,000	2.536,97
2 PG19-DGH7	u	Caixa general de protecció de polièster reforçat amb fibra de vidre, de 250 A, segons esquema Unesa número 9, seccionable en càrrega (BUC), inclosa base portafusibles trifàsica (sense fusibles), neutre seccionable, borns de connexió i grau de protecció IP-43, IK09, muntada superficialment (P - 8)	296,39	1,000	296,39



PRESSUPOST

Data: 21/05/26

Pàg.: 2

3	SEC	u	Subministrament i col·locació de Caixa seccionadora 400 A BUC. Envoltant homologat per a companyies elèctriques (ENDESA), el qual està format per políester + fibra de vidre autoextingible. Tensió i intensitat assignades de 500 V i 400 A, respectivament. Amb les següents característiques tècniques: • Material de l'envoltant: políester + fibra de vidre autoextingible • Tensió assignada: 500 V • Intensitat assignada: 400 A • Tensió d'assaig 50 Hz: 5,25 kV (fase-massa) • Tensió d'assaig ona de tipus llamp: 8 kV • Resistència aïllament: 2 1.000 0/V • Grau de protecció: IP43 (UNE 20324) • Grau de protecció contra impactes: IK09 (UNE-EN 50102) • Bases 400 A mida 2: UNE 60269 (sèrie) i GE>NNL01700 • Intensitat de curtcircuit: = 20 kA • Sortida a CGP: part superior • Sortida línia distribució: part inferior • Resta de característiques: veure norma GE CNL00300 • Color: RAL 7035 (P - 12)	235,27	1,000	235,27
4	EG1PUJ40	u	Subministrament i col·locació de conjunt de protecció i mesura per a subministraments individuals superiors a 15 kW, 160A en escomesa trifàsica. Envoltants de polièster d'alta resistència formats per cubs i tapes transparents contenen l'interruptor general de protecció, embarrat i portafusibles de protecció preparats per a connexió d'M10 mitjançant terminal de pala. Disposa de la caixa per allotjar i precintat el comptador de consum elèctric, així com la finestra amb bisagra per a la seva manipulació. Les entrades i sortides es realitzen mitjançant cons per garantir l'estanquitat del conjunt. L'interruptor general garanteix l'obertura de les càrregues i la protecció dels equips amb calibres admesos de 80A a 160A. Dissenyats per afavorir l'efecte de convecció natural amb l'objectiu d'evitar condensacions internes, oferint alhora una gran resistència a les principals agressions químiques i ambientals així com a l'acció dels raigs U.V. NORMATIVA Envlents buits destinats als conjunts d'aparells de baixa tensió UNE EN 62208:2004. Grau de protecció proporcionat pels envolupants UNE 20324. Grau de protecció proporcionats pels envolupants de materials elèctrics contra els impactes mecànics externs UNE EN 50102. Classe tèrmica dels materials UNE 60085. Conjunt d'aparells de baixa tensió. Conjunts de sèries i conjunts derivats de sèrie UNE-EN 61439-1. Directiva de Material Elèctric (B.T.) 2014/35/UE. Directiva sobre la compatibilitat electromagnètica 2014/30/UE. Conductors de cables aïllats a tensió 450/750V, classe 2 rigid UNE EN 60228. Instal·lacions d'enllaç en baixa tensió FDNGL003 CHARACTERISTIQUES TÈCNIQUES Envoltant fabricat en polièster premsat en calent, reforçat amb fibra de vidre, color gris RAL 7035. Protecció contra pols i aigua IP44 i contra impactes IK09. Doble aïllament. Autoextingible a 960°. Classe tèrmica del polièster (105°). Resistents a les principals agressions químiques, ambientals i a l'acció dels UV. Tapes precintables. Doble fons amb troquelats realitzats. Interruptor general de protecció. Base de neutre seccionable. 3 Bases fusibles seccionables en càrrega de mida 1, fins a 250A Finestra amb bisagra per a la manipulació del comptador de consum elèctric. Placa de senyalització de risc elèctric. (P - 3)	1.267,75	1,000	1.267,75
5	TRAF	u	Subministrament i col·locació de Kits 3 transformadors de corrent per instal·lacions de Baixa tensió, model TMRC per comptadors de verificació en origen de 100/5. (P - 13)	263,83	1,000	263,83



PRESSUPOST

Data: 21/05/26

Pàg.: 3

6	PGD4-614M	u	Punt de connexió a terra amb pont seccionador de platina de coure, muntat en caixa estanca i col·locat superficialment (P - 11)	42,57	1,000	42,57
7	PGD1-H8A0	u	Ànode de sacrifici de magnesi (P - 10)	86,80	1,000	86,80
TOTAL Títol 4			01.03.01			4.729,58

Obra	01	Pressupost MEMÒRIA VALORADA
Capítol	04	GESTIÓ DE RESIDUS I SEGURETAT I SALUT

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	AMIDAMENT	IMPORT	
1	P2R6-4I51	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de residus inerts o no especials a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió per a transport de 12 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km (P - 5)	10,83	6,200	67,15
2	P2RA-M8VT	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus d'aglomerat asfàltic no perillosos amb una densitat 1,45 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 03 02 segons la Llista Europea de Residus (P - 6)	20,25	6,200	125,55
3	CA000001	Pa	Partida alçada que inclou tota les accions i mesures necessàries per executar les actuacions amb les condicions de seguretat i salut òptimes. Inclou la redacció de pla de seguretat / avaluació de riscos pertinent. (P - 2)	175,00	1,000	175,00
TOTAL		Capítol	01.04			367,70



RESUM DE PRESSUPOST

Data: 21/05/26

Pàg.: 1

NIVELL 2 : Capítol			Import
Capítol	01.01	OBRA CIVIL	868,63
Capítol	01.03	INS ELECTRICITAT	4.729,58
Capítol	01.04	GESTIÓ DE RESIDUS I SEGURETAT I SALUT	367,70
Obra	01	Pressupost MEMÒRIA VALORADA	5.965,91
			5.965,91
NIVELL 1 : Obra			Import
Obra	01	Pressupost MEMÒRIA VALORADA	5.965,91
			5.965,91



PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

Pàg. 1

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....	5.965,91
6 % Benfici industrial SOBRE 5.965,91.....	357,95
13 % Despeses generals SOBRE 5.965,91.....	775,57
Subtotal	7.099,43
21 % IVA SOBRE 7.099,43.....	1.490,88
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE €	8.590,31

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a

(VUIT MIL CINQ-CENTS NORANTA EUROS AMB TRENTA-UN CÈNTIMS)





PLEC DE CONDICIONS

PL PLEC DE CONDICIONS GENERALS

PL 1 Definició i normes d'aplicació general

Definició

Aquesta memòria valorada té per objecte la realització, fins a l'execució total, de totes les obres que es detallen en els documents que l'integren i que es representen en els plànols adjunts, la construcció de les quals s'ha d'ajustar a les prescripcions contingudes en aquest plec i a les instruccions del tècnic director de les obres, a qui correspon la interpretació autoritzada d'aquells i que resoldrà les dificultats de detall que es puguin presentar.

Els documents de la memòria valorada són els següents:

- MEMÒRIA I ANNEXOS
- PLÀNOLS
- PRESSUPOST
- PLEC DE CONDICIONS

S'entén per documents contractuals els que resten incorporats al contracte i que són de compliment obligat, llevat de modificacions degudament autoritzades. Aquests documents, en cas de licitació sota pressupost, són:

- Plànols
- Plec de Condicions amb els dos capítols (Prescripcions Tècniques Generals i Prescripcions Tècniques Particulars)
- Pressupost total

La resta de documents o dades del projecte són informatius, i els constitueixen la Memòria, amb tots els Annexos, els mesuraments i els Pressupostos Parcial.

Els esmentats documents informatius representen només una opinió fonamentada de l'Administració, sense que això signifiqui que es responsabilitzi de la certesa de les dades que es subministren. Aquestes dades s'han de considerar, tan sols, com a complement d'informació que el contractista ha d'adquirir directament i amb els seus propis mitjans.

Només els documents contractuals definits a l'apartat anterior constitueixen la base del contracte; per tant, el contractista no podrà al·legar cap modificació de les condicions del contracte basant-se en les dades que contenen els documents informatius (com, per exemple, preus de bases de personal, maquinària i materials, préstecs o abocadors, distàncies de transport, característiques dels materials de l'explanació, justificació de preus, etc.), llevat que aquestes dades apareguin en algun document contractual.

El contractista serà, doncs, responsable de les errades que puguin derivar-se del fet de no obtenir prou informació directa que rectifiqui o ratifiqui la continguda als documents informatius del projecte.

Si hi havia contradicció entre els plànols i les prescripcions tècniques particulars, en cas d'incloure's aquestes com a document que complementi el Plec de Condicions Generals, prevaldria el que prescriuen les prescripcions tècniques particulars. En qualsevol cas, ambdós documents prevalen sobre les prescripcions tècniques generals.





El que s'ha esmentat al plec de condicions i omès als plànols, o viceversa, ha de ser executat com si hagués estat exposat en ambdós documents, sempre que, a criteri del director, quedin prou definides les unitats d'obra corresponents i aquestes tinguin preu al contracte.

Es considera aplicable la legislació que substitueixi, modifiqui o complementi les disposicions esmentades i la nova legislació aplicable que es promulgui, sempre que sigui vigent amb anterioritat a la data del contracte.

En cas de contradicció o simple complementació de diverses normes, es tindran en compte, en tot moment, les condicions més restrictives.

L'adjudicatari s'ha d'atenir, en l'execució d'aquestes obres, a tot allò que sigui aplicable en les disposicions vigents en relació a la reglamentació de treball, assegurances de malalties, subsidis familiars, plus, subsidis de vellesa, gratificacions, vacances, retribucions especials, hores extres, càrregues socials i, en general, totes les disposicions que s'hagin dictat o es dictin per regular les condicions laborals a les obres per contracte amb destinació a l'Administració Pública.

PL 2 Disposicions generals

Funcions del director de l'obra

Les funcions del director, pel que fa a la direcció, el control i la vigilància de les obres, són les següents:

- Exigir al contractista, directament o per mitjà del personal a les seves ordres, el compliment de les condicions contractuals.
- Garantir l'execució de les obres amb estricta subjecció al Projecte aprovat o a les modificacions degudament autoritzades i el compliment del programa de treball.
- Definir i precisar aquelles condicions tècniques que els Plecs de Prescripcions corresponents deixen a la seva decisió.
- Autoritzar l'inici dels treballs i comprovar el replanteig general i els de detall.
- Resoldre totes les qüestions tècniques que s'escaiguin pel que fa a interpretació de plànols, condicions de materials i d'execució d'unitats d'obra, sempre que no es modifiquin les condicions del contracte.
- Atendre les interpel·lacions que qualsevol ciutadà pugui realitzar a l'execució de l'obra per remetre-les a l'autoritat competent segons el tema plantejat.
- Estudiar les incidències o els problemes plantejats en les obres que impedeixin el compliment normal del contracte o n'aconsellin la modificació, i tramitar, si escau, les propostes corresponents.
- Proposar les actuacions adients per obtenir, dels organismes oficials i dels particulars, els permisos i les autoritzacions necessaris per a l'execució de les obres i l'ocupació dels béns afectats per aquestes, i resoldre els problemes plantejats pels serveis i les servituds relacionats amb les obres.
- Assumir personalment i sota la seva responsabilitat, en cas d'urgència o gravetat, la direcció immediata de determinades operacions o treballs en curs; per la qual cosa el contractista haurà de posar a la seva disposició el personal, el material i els mitjans de tot tipus de l'obra.
- Definir, determinar i supervisar els assajos, les proves i les anàlisis i altres operacions del Control de Qualitat, com també la interpretació i valoració dels resultats.





- Acreditar al contractista les obres realitzades, d'acord amb el que disposen els documents del contracte.
- Participar en les recepcions i redactar la liquidació, d'acord amb les normes legals establertes.

El contractista restarà obligat en tot moment a prestar la seva col·laboració al director per al desenvolupament normal de les funcions que li són encomanades.

Personal del contractista

La Direcció de l'obra vetllarà especialment perquè les funcions de delegat del contractista i la resta del seu personal facultatiu recaiguin sobre persones que tinguin la titulació requerida.

La Direcció podrà suspendre els treballs, sense que això signifiqui cap alteració dels termes i terminis del contracte, quan aquells no es duguin a terme sota la direcció del personal facultatiu designat per fer-ho.

El Director Facultatiu podrà exigir al contractista la designació de nou personal facultatiu quan així resulti de les necessitats dels treballs. En els casos d'incompliment de les ordres rebudes o de negativa a subscriure, amb conformitat o observacions, els documents que reflecteixin el desenvolupament de les obres -com els comunicats de situació, les dades d'amidaments d'elements a ocultar, els resultats d'assajos, les ordres de la Direcció i d'altres definits per les disposicions del contracte o convenients perquè es desenvolupi millor- es presumirà que hi ha aquell requisit.

Les empreses instal·ladores subcontractades hauran de disposar de les homologacions pertinents. En el cas específic de les empreses instal·ladores de sistemes d'alarma, aquestes hauran d'estar expressament autoritzades per la Direcció General de Seguretat.

Ordres al contractista

La Direcció Facultativa serà l'únic interlocutor ordinari entre la propietat i l'adjudicatari. Les ordres emanades de la superioritat jeràrquica del director, llevat de casos de reconeguda urgència, es comunicaran sempre al contractista per mitjà de la Direcció d'obra. I en els casos excepcionals esmentats, l'autoritat promotora de l'ordre la comunicarà a la Direcció amb la mateixa urgència.

El contractista no pot en cap moment atendre, sense autorització expressa del director facultatiu, cap sol·licitud de modificació de les obres de procedència aliena. Les observacions, peticions i reclamacions que puguin fer-li arribar altres persones que es considerin afectades per les obres les remetrà amb la diligència requerida a la Direcció de l'obra perquè disposi el que calgui en cada cas.

En aquelles obres en què la propietat nomeni un inspector d'obra, la missió d'aquest serà exclusivament la de permanent vigilància i informació a la Direcció d'obra sota les ordres d'aquesta, sense que pugui tenir -per si mateix o per delegació- cap altra prerrogativa. Excepcionalment podrà aturar l'execució de determinada unitat d'obra que no s'estigui fent d'acord amb les indicacions emanades de la Direcció, el temps suficient per informar-la immediatament de l'adopció d'aquesta mesura per tal que disposi el que calgui.

PL 3 Inici de les obres

Inspecció de les obres





El contractista o el seu delegat ha d'acompanyar la Direcció durant les visites d'inspecció de les obres.

Programa de treballs

El contractista ha de presentar, com a màxim en el termini d'una setmana a comptar de la data de l'acta de comprovació del replanteig, el programa de treballs ajustat al termini d'execució contractat, en el qual ha de constar:

- Ordenació en parts o classes d'obra de les unitats que integren el Projecte, amb expressió del volum de cadascuna.
- Determinació dels mitjans necessaris com ara personal, instal·lacions, equip i materials, amb expressió dels seus rendiments mitjans.
- Estimació, en dies, dels terminis d'execució de les diverses obres o operacions preparatòries, equip i instal·lacions i dels d'execució de les diverses parts o classes d'obra.
- Valoració mensual i acumulada de l'obra programada, sobre la base de les obres o operacions preparatòries, equip i instal·lacions i parts o classes d'obra a preus unitaris.

Gràfics de les diverses activitats o treballs.

El programa de treballs ha de tenir en compte els períodes que la Direcció d'obra necessita per als replanteigs de detall i els preceptius assajos d'acceptació.

El programa de treballs, un cop aprovat per la Direcció Facultativa, té caràcter contractual i és exigible com a tal.

Ordre d'inici de les obres

La subscripció de l'Acta de Comprovació del Replanteig dóna inici -llevat que l'Acta expressi una altra cosa- al període d'execució de l'obra, que es comença a comptar, a l'efecte del termini, des l'endemà a la data d'aquella.

Si, encara que el contractista hagués formulat observacions que poguessin afectar l'execució del Projecte, el director decidís iniciar-lo, el contractista estaria obligat a iniciar-les, sense perjudici del seu dret a exigir, si s'escaigués, la responsabilitat que a l'Administració incumbeix com a conseqüència immediata i directa de les ordres que emet.

L'inici de qualsevol unitat d'obra ha de ser autoritzat per la Direcció Facultativa, després de comprovar els replanteigs parcials i de detall i dels resultats dels assajos i les anàlisis previs i/o d'acceptació que resultin necessaris.

PL 4 Desenvolupament i control de les obres

Replanteig de detall de les obres

L'adjudicatari, a partir de les dades contingudes en el Projecte i de les instruccions de la Direcció Facultativa, ha de confeccionar els plànols geomètrics de replanteig general i de detall.

El director aprovarà els replanteigs general i de detall necessaris per a l'execució de les obres i subministrarà al contractista tota la informació de què disposi per tal que es puguin dur a terme.





El contractista haurà de proveir, a càrrec seu, tots els materials, equips i mà d'obra necessaris per efectuar els replanteigs i determinar i fixar els punts de control o de referència que calguin.

Equips de maquinària

Qualsevol modificació de l'equip adscrit o aportat a l'obra exigible per contracte o compromesa per la Licitació requerirà la aprovació prèvia de la Direcció Facultativa.

Assajos

El contractista està obligat a facilitar en tot moment les tasques del laboratori designat per la Direcció Facultativa per a la realització de les proves, els assajos o les anàlisis del Control de Qualitat, com també a disposar de tot el que calgui per a tal efecte, facilitant el personal, els materials i els aparells que es requereixin sense cap abonament.

En el cas que els resultats dels assajos de control resultessin desfavorables o insuficients, el director de l'obra podria exigir la realització dels assaigs complementaris que estimi pertinents. El contractista assumirà totes les despeses que s'originin per aquest motiu i no es computaran els efectes del percentatge màxim del cost del Control de Qualitat a càrrec d'aquell.

Materials

No s'aportarà ni s'utilitzarà cap material a obra si prèviament no ha estat acceptat per la Direcció Facultativa.

En conseqüència el contractista notificarà a la Direcció, amb prou antelació, la procedència i les disponibilitats del que es proposi utilitzar per tal que aquella pugui ordenar l'execució de les proves i assaigs necessaris per acreditar-ne la idoneïtat. D'acord amb això, es considerarà defectuosa l'obra o la part d'obra que hagi estat realitzada amb materials no assajats i aprovats per la Direcció Facultativa.

L'acceptació de les procedències proposades serà condició prèvia imprescindible per a la realització d'aplec a l'obra, sense perjudici que la Direcció pugui verificar en tot moment que l'esmentada idoneïtat es manté en aplecs successius o rebutjar més endavant si s'apreciés en el material qualsevol defecte de qualitat o uniformitat.

Els préstecs, tant de titularitat pública com privada, situats parcialment o totalment en el mateix terme municipal requeriran l'aprovació prèvia formal, específica per a la realització d'aquesta obra, de l'Ajuntament. Sense perjudici de la subjecció a llicència i a qualsevol altra autorització que s'escaigui. A tal efecte el contractista aportarà tot el que calgui per definir la intervenció, l'abast de l'impacte, la durada i les mesures correctores que proposi.

Els materials necessaris per a l'obra, estiguin o no inclosos en aquest Plec, hauran de ser de qualitat adequada a la utilització a què se'ls destina; per la qual cosa s'ha de presentar mostres, informes i certificats dels fabricants corresponents i, en qualsevol cas, la Direcció Facultativa pot ordenar la realització d'assajos i proves que estimi convenients.

Els materials s'han de disposar i emmagatzemar de forma convenient tant pel que fa a la necessària conservació característiques, aptitud, forma... com perquè siguin fàcilment inspeccionables. També cal prendre especial cura en la seguretat dels aplecs, tant per als béns com per a les persones, pròpies a l'obra o alienes.





Tot el material que no reuneixi les condicions requerides o hagi estat rebutjat o sigui inutilitzable per qualsevol altre concepte serà retirat de l'obra immediatament.

Aplecs

L'emplaçament del aplec en terrenys de la mateixa obra o en altres del mateix terme municipal, tant de titularitat pública com privada, requerirà l'aprovació prèvia de la Direcció Facultativa. El contractista delimitarà de manera ben ostensible la totalitat del perímetre utilitzat i serà responsable de la neteja i el condicionament de l'espai propi, com també de l'entorn i la zona d'influència. L'omissió d'aquest requisit serà motiu de sanció, clausura de la utilització i detraïment de la primera certificació que es produeixi dels imports necessaris per afrontar les despeses de restitució de les condicions al lloc en qüestió.

Les superfícies s'hauran de condicionar, un cop utilitzades, i caldrà restituir-les tal com estaven en principi.

Qualsevol despesa o indemnització que se'n derivi anirà a càrrec del contractista.

PL 5 Responsabilitats especials del contractista

Danys i perjudicis

El contractista té l'obligació de prendre les mesures d'ordre i seguretat necessàries per a la bona marxa de les feines.

En qualsevol cas, el contractista és l'únic i exclusiu responsable, durant l'execució de les obres, de tots els accidents danys o perjudicis, directes o indirectes, que pugui patir o ocasionar ell o el seu personal, a ell o a qualsevol altra persona, servei o entitat, i assumirà, en conseqüència, totes les responsabilitats que comportin.

Quan aquests perjudicis s'hagin ocasionat com a conseqüència immediata i directa d'una ordre explícita de l'Administració, aquesta serà responsable dintre dels límits assenyalats en la Llei de Règim Jurídic de l'Administració de l'Estat. Aquesta també serà responsable dels danys que es causin a tercers com a conseqüència de vicis de projecte. En aquests casos l'Administració pot exigir al contractista, per raons d'urgència, la reparació del dany causat, i aquest tindrà dret que se li abonin les despeses que es derivin de tal reparació.

Evitació de contaminacions

El contractista té l'obligació de complir les ordres de la Direcció per tal d'evitar la contaminació ambiental, sanitària i sònica, de l'aire, dels cursos d'aigua i, en general, de qualsevol mena de bé públic o privat.

És obligació del contractista el manteniment permanent de l'obra i els seus entorns i de les adequades condicions de neteja. Ha de retirar immediatament runes, materials no utilitzables, instal·lacions provisionals que no siguin necessàries, limitar el temps de presència d'aplec en obra a l'imprescindible, prendre cura de l'aspecte i, en general, adoptar les mesures i executar els treballs necessaris perquè les obres presentin, en temps sec i en temps de pluja, un aspecte compatible amb l'ordre, la higiene i el decòrum exigible a qualsevol activitat urbana, i més si es desenvolupa en un espai públic i ostensible.

El contractista, com a conseqüència de la seva obligació de mantenir la policia de l'obra, és també responsable de la runa o deixalles que agents aliens a l'obra puguin abocar dins els dominis





d'aquesta o de la seva àrea d'influència. S'ha d'encarregar de denunciar-los i de retirar les deixalles amb la diligència necessària per evitar la degradació generalitzada de l'indret. Només resultarà exonerat d'aquesta obligació quan, en un àmbit perfectament definit i allunyat de la zona d'obres, aquestes s'hagin donat per acabades i la Direcció d'Obra hagi donat el vistiplau a la forma com s'ha deixat l'indret. El director de l'obra, acompanyat del contractista, ha de fer aleshores una inspecció -a la qual podrà convocar la Policia municipal o una altra autoritat responsable de la neteja ciutadana- i, si ho troba conforme, ha de lliurar a aquesta la responsabilitat de la vigilància i el manteniment a partir d'aquest moment.

Serveis afectats

Els plànols i altra documentació que el projecte incorpora relatius a l'existència i situació de serveis, cables, canonades, conduccions, arquetes, pous i, en general, d'instal·lacions i estructures d'obra soterrades, tenen un caràcter informatiu i no garanteixen l'exhaustivitat ni l'exactitud i, per tant, no seran objecte de reclamació per mancances i/o omissions. L'adjudicatari està obligat a la seva pròpia investigació, per la qual cosa sol·licitarà als titulars d'obres i serveis plànols de situació i localitzarà i descobrirà les conduccions i obres enterrades per mitjà dels treballs d'excavació manual necessaris. Les despeses ocasionades o la disminució dels rendiments es consideraran inclosos en els preus i, per tant, no seran objecte d'abonament independent.

PL 6 Amidament i abonament

Amidament de les obres

El contractista facilitarà tots els auxilis necessaris, inclosos la topografia i l'elaboració de plànols, per tal de documentar els amidaments.

En finalitzar les obres lliurarà a la Direcció Facultativa un conjunt complet de plànols *as built*, que defineixin la situació i les dimensions reals de tots els elements i les instal·lacions construïts.

Abonament de les obres

Certificacions:

Mensualment, el Contractista aportarà a la Direcció Facultativa el Llibre dels Amidaments, on es detallarà l'amidament realment executat de cada unitat d'obra. Un cop s'hagin verificat les dades, la Direcció Facultativa prepararà la Certificació mensual que justificarà davant de la Propietat l'import econòmic de les obres realitzades fins aquell moment. A partir de la signatura de la Certificació per part de la Direcció Facultativa i de la Propietat, el Contractista podrà aportar la factura per a l'abonament de les feines realitzades.

Preus unitaris:

El preu unitari que apareix al Quadre de Preus serà el que s'aplicarà als amidaments per a obtenir l'import d'execució material de cada unitat d'obra. Els preus unitaris que figuren en el Quadre de Preus inclouen sempre el subministrament del material (amb els drets de patent, cànon d'extracció, etc.), el transport, la manipulació i la utilització de tots els materials utilitzats per a l'execució de la corresponent unitat d'obra, les despeses de mà d'obra, maquinària, mitjans auxiliars i instal·lacions necessàries per a acabar la unitat corresponent, així com les despeses indirectes. La justificació del preu unitari amb la descripció i descomposició de les operacions i materials necessaris per a executar cada





unitat d'obra no és exhaustiva sinó enunciativa, per a la millor comprensió dels conceptes que comprèn la unitat d'obra. Per això, les operacions i materials no relacionats, però necessaris per a executar la unitat d'obra en la seva totalitat, formen part de la unitat i es consideren inclosos en el preu unitari corresponent.

Partides alçades:

Les partides que figuren com de "pagament íntegre" a les Prescripcions Tècniques Particulars, als Quadres de Preus, o als Pressupostos Parcial o Generals, es pagaran íntegrament al Contractista un cop realitzats els treballs als quals corresponen.

Les partides alçades "a justificar" es justificaran a partir del Quadre de Preus o, en el seu defecte, a partir dels preus unitaris de la Justificació de Preus.

Altres despeses a càrrec del contractista

A part de les específicament esmentades en altres articles d'aquest Plec de Condicions, són a càrrec del contractista, sempre que el contracte no especifiqui explícitament el contrari, les despeses següents:

- Les despeses que originin els replanteigs generals i particulars de detall, com també les comprovacions respectives.
- Les de construcció, moviment i retirada de tota mena de construccions auxiliars.
- Les de lloguer o compra de terrenys i immobles per a oficina, taller o dipòsits de maquinària i materials.
- De protecció d'aplec i de la mateixa obra contra tot deteriorament, dany o incendi, tot complint les disposicions vigents en matèria d'emmagatzemament d'explosius i carburants.
- Les de neteja i evacuació de deixalles i escombraries.
- Les d'instal·lació, lloguer, muntatge i desmuntatge de grues, elevadors i altres instal·lacions auxiliars de les obres.
- Les de construcció, conservació i demolició i retirada de rampes, desviaments, accessos, camins i altres vies auxiliars.
- Les de construcció i conservació de desguassos.
- Les despeses de subministrament, col·locació i conservació dels mitjans necessaris per a la senyalització adequada o la protecció de les obres que no estiguin explícitament incloses en el Pla de Seguretat i Higiene.
- Les de subministrament, col·locació i retirada dels cartells indicatius d'obra.
- Les de retirada d'instal·lacions, eines, materials i, en general, neteja de l'obra i els seus voltants.
- Les de restitució, reposició o correcció de les zones de préstecs o aplecs.
- Les de muntatge, contractació, conservació i retirada de les instal·lacions per al subministrament d'aigua, energia elèctrica o altres necessàries per a les obres, com també del seu consum.
- Les de demolició i retirada de les instal·lacions provisionals.
- Les de correcció de les deficiències observades i retirada dels materials inservibles.





- Les de construcció d'obres de fàbrica necessàries per a l'evacuació d'aigües residuals o d'escorrentia durant l'execució de les obres, i també el posterior saneig de les zones afectades.
- Les del personal necessari per portar a terme la vigilància de les obres.
- Les despeses ocasionades per danys a tercers.
- Les de confecció de plànols de replanteig d'obra, de detall i *as built*, com també dels treballs topogràfics.
- Les de compra i instal·lació dels cartells d'obra de les diferents administracions que intervinguin a l'obra, així com els propis d'informació, senyalització i protecció.

L'adjudicatari s'ha de fer càrrec de les despeses per a l'obtenció de llicències, permisos, autoritzacions, visats..., necessaris per a la legalització de les obres i instal·lacions i la posada en funcionament i de confecció dels documents que calgui presentar per a l'obtenció d'aquells.

Les despeses del control de qualitat fins a l'**1,5** % del pressupost d'execució per contracte del projecte i totes les necessàries per complir la normativa sobre seguretat i higiene en el treball que no siguin explícitament previstes pel Pla de Seguretat i Higiene (inclosa l'elaboració), són, així mateix, a càrrec del contractista.





SEGURETAT I SALUT EN OBRES SENSE PROJECTE

Justificació de la documentació de seguretat i salut a presentar per part del contractista

La present memòria valorada no cal que disposi d'Estudi de Seguretat i Salut ni tampoc Estudi Bàsic, ja que no té la consideració de projecte.

No serà exigible el Pla de Seguretat i Salut, ja que d'acord amb la Directiva 92/57/CEE, de 24 de juny de 1992, només ho serà quan compleixin algun dels requisits següents:

- Treballs que suposin riscos especials, tal i com s'enumeren en l'annex II del RD 1627/97 per el que s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció:
- Treballs que exposin als treballadors a riscos de tot tipus de soterrament, d'enfonsament o de caiguda en alçada, particularment agreujats per la naturalesa de les activitats o dels procediments aplicats o per l'entorn del lloc de treball de l'obra.
- Treballs que exposin als treballadors a substàncies químiques o biològiques que presenten especial risc per la seguretat i la salut dels treballadors o que requereixin una exigència legal de vigilància de la salut.
- Treballs amb radiacions ionitzants que exigeixin la designació de zones controlades o vigilades, tal como es defineixen en l'article 20 de la Directiva 80/836/Euratom (1).
- Treballs en la proximitat de línies elèctriques d'alta tensió.
- Treballs que exposin a risc d'ofegament per immersió.
- Obres d'excavació de pous, de moviments de terres subterranis i de túnels.
- Treballs realitzats en immersió amb equip subaquàtic.
- Treballs realitzats en calaixos d'aire comprimit.
- Treballs que impliquin l'ús d'explosius.
- Treballs que requereixin muntar o desmuntar elements prefabricats pesats.
- Obres amb durada estimada superior a 30 dies laborables i que ocupin a més de 20 treballadors simultàniament.
- Obres amb volum estimat superior a 500 jornades.

Per tant, en tractar-se d'uns treballs sense projecte, que no reuneixen cap dels requisits establerts per la Directiva 92/57/CEE, descrits en l'apartat anterior, serà exigible, com a mínim, l'aportació per part del contractista d'una Avaluació de Riscos específica per a la totalitat dels treballs a desenvolupar a l'obra i que haurà de ser actualitzada quan sigui necessari.

L'Avaluació de Riscos Laborals forma part de la planificació preventiva de què ha de disposar l'empresa, en base al RD 39/1997, i està dirigida a estimar la magnitud dels riscos que no s'hagin pogut evitar, obtenint la informació necessària que cal perquè l'empresari pugui adoptar mesures preventives.

També s'acceptarà la presentació d'un Pla de Seguretat i Salut, en substitució de l'Avaluació de Riscos.





Coordinació d'activitats empresarials i declaració responsable

Els empresaris (contractistes o subcontractistes) i els treballadors autònoms que intervinguin en una obra estan obligats a cooperar entre si en la aplicació de la normativa de PRL (Prevenió de Riscos Laborals), intercanviant informació i establint els mecanismes de coordinació que siguin necessaris, conforme al que disposa l'article 24 de la Llei de prevenció de riscos laborals (en endavant LPRL) 31/95 i en el RD 171/04 que el desenvolupa.

En els supòsits en què intervinguin, en fase d'execució de l'obra, més d'una empresa, una empresa i treballadors autònoms o diversos treballadors autònoms, amb independència de l'existència o no de projecte, l'Ajuntament de Mataró nomenarà un Coordinador de Seguretat i Salut.

Per la seva part, el contractista, per complir amb el Procediment de coordinació d'activitats empresarials, haurà d'omplir les fitxes que s'adjunten en l'annex següent referent a la Identificació de Riscos Laborals.

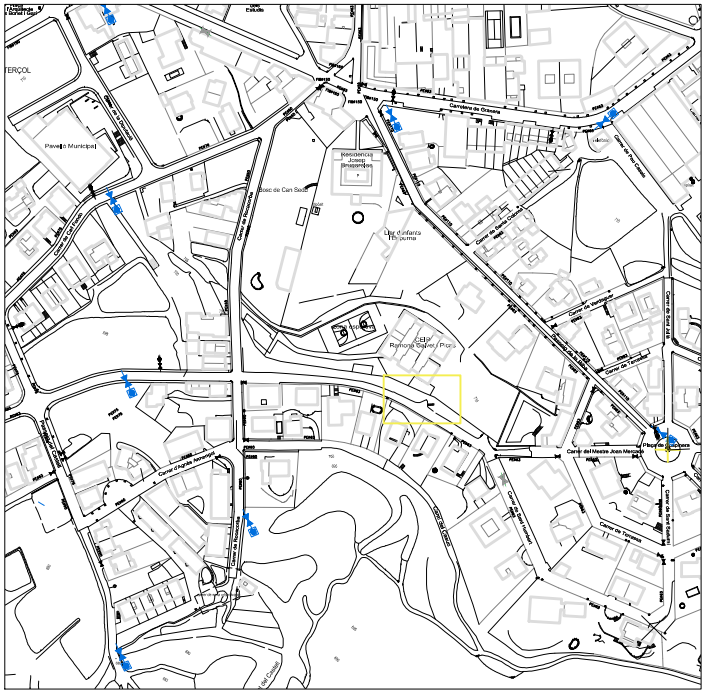




Ajuntament de
Castellterçol

DOCUMENTACIÓ GRÀFICA





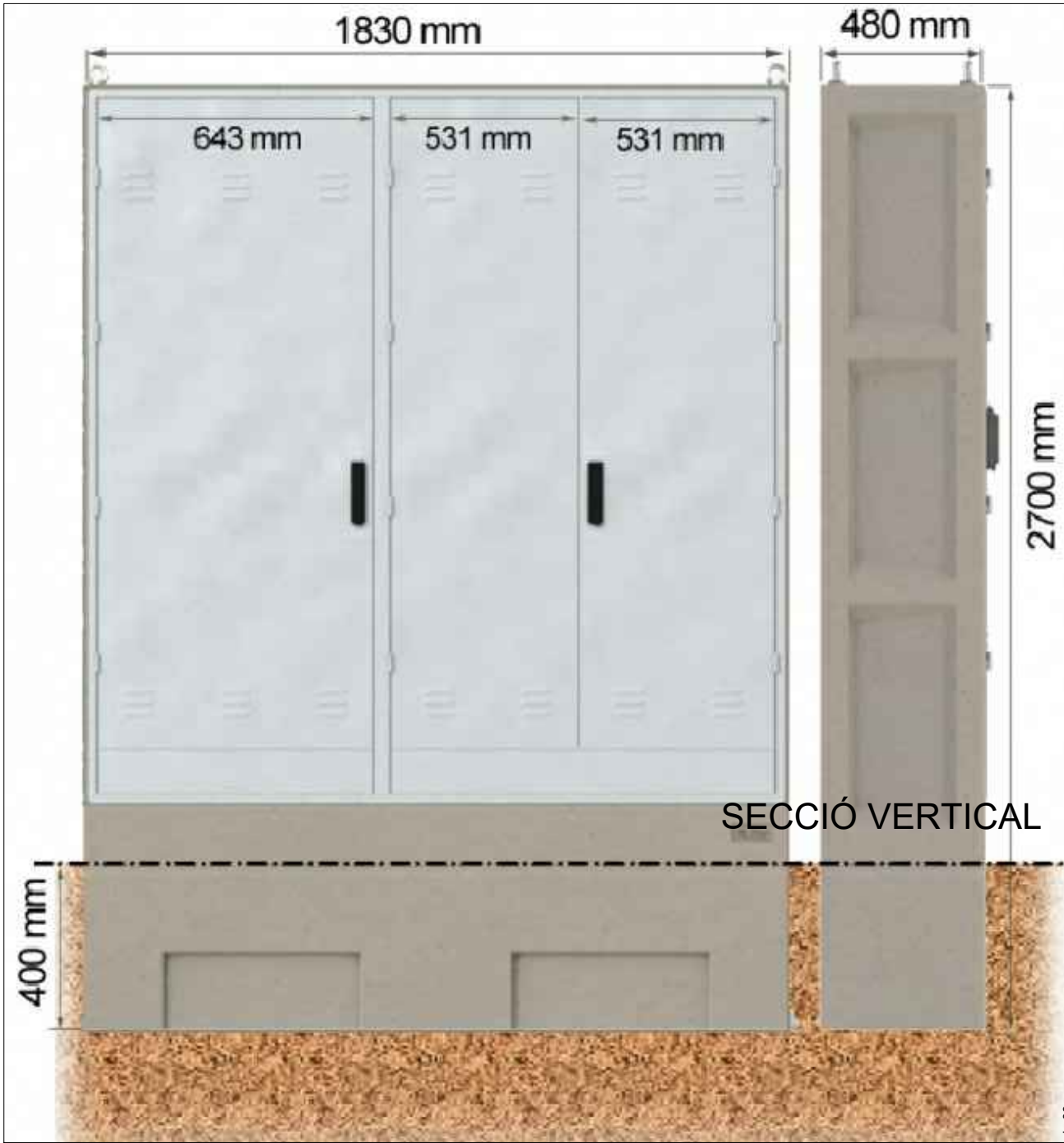
SITUACIÓ
escala 1/2000



FOTOGRAFIA TIPUS
S/e



EMPLAÇAMENT
escala 1/100



MODEL TIPUS

TMF10 400A+CGP+CS
Armari prefabricat monobloc amb tres portes metàl·liques amb capacitat per a albergar un conjunt de protecció i mesura TMF10 (fins a 400A 277kW) +CGP +CS (Caixa General de Protecció i Caixa de Seccionament) d'acord amb les especificacions d'ENDESA.

Característiques principals:

- Estructura monobloc de formigó reforçat amb fibres de vidre.
- Composició GRC segons UNE-EN 1169.
- Resistència Flexió GRC >8 MPa segons UNE-EN 1170-4.
- Tipus de ciment: CEM I 52,5 R.
- Porta de xapa galvanitzada de gruix $\geq 1,5$ mm
- Tancament amb maneta escamotejable amb fixació per tres punts.
- La placa divisoria porta un forat per al pas de canaletes i conductes.

Pes: 938kg
Dimensions: Alt 2650mm, Ample 2040mm, Profund 500mm
Dimensions útils: Alt x Ample x Profund
Espai per a CGP+CS: 2117 x 705 x 430mm
Espai per a TFM10: 2117 x 1210 x 430mm

NOTA:
Es realitzarà a obra el replanteig de les cotes, essent les cotes indicades als plànols orientatives

MODEL TIPUS
escala 1/50

