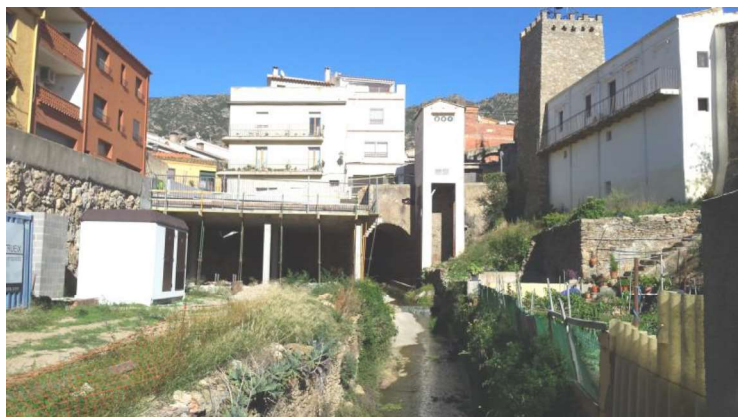


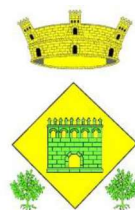
Úrsula
Mercader
Gutiérrez -
DNI
40447196V
(SIG)

Firmado digitalmente por
Úrsula Mercader Gutiérrez
- DNI 40447196V (SIG)
Motivo: DILIGÈNCIA.- Per
fer constar que el Decret
d'Alcaldia Presidència de
29/05/2024 ha ratificat i
aprovat definitivament
aquest projecte (esmena
pressupost). La Secretària
accidental.
Fecha: 2024.05.30 12:22:05
+02'00'



PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU DE TANCAMENT I
PAVIMENTACIÓ DEL LOCAL MUNICIPAL UBICAT A CAN
LLUENT. PALAU-SAVERDERA. ALT EMPORDÀ

GENER 2024



AJUNTAMENT DE PALAU-SAVERDERA

PERE MASSO
SUAZ /
num:53031-1

Digitally signed by PERE MASSO SUAZ /
num53031-1
DN: c=ES, o=Barcelona, ou=Collegi
d'Arquitectes de Catalunya / COAC /
2015, ou=Col·legiat, email=Arquitecte
su=MASSO SUAZ, givenName=PERE,
serialNumber=46230085Q, cn=PERE
MASSO SUAZ / num53031-1,
email=pma@coac.cat
Date: 2024.05.28 10:24:23 +0200

ÍNDEX GENERAL	
DOCUMENT 1. MEMÒRIA I ANNEXES	
	Memòria
	Annex 1. Estudi bàsic de seguretat i salut
	Annex 2. Estudi de gestió de residus
	Annex 3. Justificació de preus
DOCUMENT 2. PLÀNOLS	
DOCUMENT 3. PLEC DE CONDICIONS	
DOCUMENT 4. PRESSUPOST	

ÍNDEX

MG DADES GENERALS

MD MEMÒRIA DESCRIPTIVA

MC MEMÒRIA CONSTRUCTIVA

NG NORMATIVA APLICABLE

PT PLA DE TREBALLS

PR RESUM PRESSUPOST

MG DADES GENERALS

MG 1 Identificació o objecte del projecte

Projecte:	Projecte bàsic i executiu del tancament i pavimentació del local municipal ubicat a Can Lluent. Núm. expedient: X2023001572
Ús característic:	Sense ús assignat
Tipus d'intervenció:	Projecte d'edificació. Actuacions de tancament i de pavimentació d'edifici existent i d'instal·lació elèctrica
Emplaçament i accessos a l'obra	Carrer Doctor Mateu Turró cantonada amb Carrer de la Costa
Municipi:	Municipi de Palau-saverdera, Alt Empordà

MG 2 Agents del projecte

Promotor	Ajuntament de Palau-Saverdera CIF P1712700n. Adreça: Carrer Nou, 15 17495 Palau-saverdera
Autor del projecte	Pere Massó Suaz. Arquitecte número col·legiat: 53031-1 CIF: 46230085 Q. Adreça: Carrer Aribau 252, 5-2 Barcelona 08006

MG 3 Relació de documents complementaris i projectes parcials

El present projecte complementa les obres corresponents al projecte d'**Adequació de Can Lluent**, redactat pels Serveis Tècnics del Consell Comarcal.

MD MEMÒRIA DESCRIPTIVA

MD 1 Informació prèvia: antecedents i condicionants de partida

El present projecte completa parcialment les obres corresponents a les obres d'adequació de Can Lluent consistents en l'enderroc de l'antiga finca de Can Lluent i la construcció d'un espai de magatzem municipal amb una plaça a la coberta i en els entorns. Els antecedents administratius del projecte d'obres es poden resumir de la següent manera:

- El maig del 2009 es va redactar el "Projecte bàsic i executiu d'adequació de Can Lluent". L'autora del projecte va ser l'arquitecte dels Serveis Tècnics del Consell Comarcal de l'Alt Empordà, Marga Ribas Lorenzo.
- El 7 de novembre del 2014 el Ple Municipal acordà l'adjudicació de les obres parcials del projecte a l'empresa HIERCONS EMPORDÀ, SL. El títol de l'obra fou: "Projecte d'obra de Can Lluent per a plaça i aparcament desglossat 1"
- El 19 de novembre del 2014 es va signar el contracte d'adjudicació de les obres.
- El 22 de novembre es va signar l'Acta de Replanteig, essent l'arquitecte Jaume Coromines el Director de les Obres El 27 de maig del 2015, l'arquitecte Jaume Coromines presenta la renúncia de la Direcció Facultativa de les obres El 29 de novembre del 2015, l'arquitecte tècnic Jordi Rimblas assumeix la Direcció Facultativa de les obres.
- El 30 de novembre del 2016 es signa l'acta de Final i Recepció de les obres.
- El desembre de 2017 l'arquitecte redactor d'aquest projecte va redactar Pla Especial Urbanístic per a la concreció dels usos i ordenació general de l'equipament de Can Lluent (E7), projecte que no ha sigut aprovat, però que serveix de base per la redacció de l'actual document.
- El 5 de novembre de 2018 es va adjudicar l'enderroc de l'estació transformadora annex a la Torre del Rellotge que havia quedat en desús després de la posta en marxa del nou transformador inclòs en el projecte. Obra executada per l'empresa Excavacions Rodà SL sota la direcció de l'arquitecte tècnic Jordi Rimblas.

MD2 Estat actual

Entorn de l'àmbit i breu emmarcament històric

L'àmbit del projecte es situa dins del nucli urbà, entre el carrer Doctor Mateu i Costa i el carrer de la Costa, a tocar de la Torre del Rellotge i en el marge esquerra del rec de Sant Onofre. Aquesta torre forma part del conjunt de l'antic castell de Palau-saverdera bastit a principis del segle XV, en que es va substituir una construcció anterior conservant únicament les torres. La Torre del Rellotge és la més destacada de les 4 torres que es conserven que delimitaven el perímetre del recinte fortificat. Aquesta, presenta una planta quadrada formada amb paredat de pedra sense desbastar de granit i pissarra i lligada amb morter. El nivell de protecció és BCIN (Bé Cultural d'Interès Nacional). Monument històric, i l'àmbit de protecció inclou la torre de les hores i la muralla que es conserva en edificis veïns.

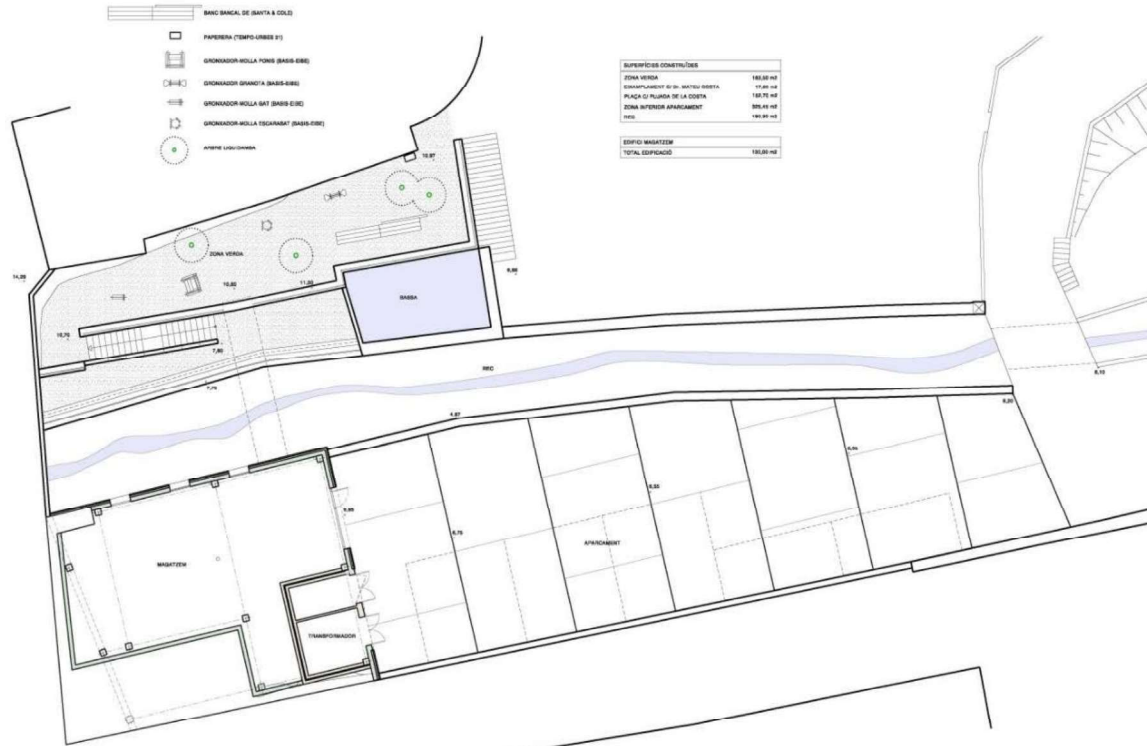
Cal fer esment que la torre queda adossada al pont del rec format amb una obra de fàbrica de les mateixes característiques i que molt probablement es podria datar en les mateixes èpoques. En qualsevol cas, la recent desconstrucció d'una estació de transformació adossada ha deixat al descobert l'arc de canó format amb pedres de riu i una estructura de pedra molt ben conservada, que configura amb la Torre un conjunt d'alt interès.

Projecte previ

L'estat actual de l'àmbit és el resultat de l'execució de la FASE 1 de les obres del projecte d'Adequació de Can Lluent. Aquest projecte preveia la construcció d'un aparcament obert paral·lel al rec de 8 places, un magatzem amb una plaça a la seva coberta i un espai verd enjardinat en el marge esquerra del rec amb una passarel·la que unia la plaça i l'espai enjardinat. Aquestes actuacions no es podran dur a terme per la falta de disponibilitat dels terrenys. Fet que ha suposat la modificació de certes parts de l'obra.



Planta coberta de l'ordenació general prevista en el projecte previ



Planta magatzem de l'ordenació general prevista en el projecte previ. Es pot observar que es preveien 8 places d'aparcament exterior. Com s'indica més endavant l'estació de transformació que es preveia instal·lar en el volum edificat ha calgut ser instal·lada com a mòdul prefabricat a l'espai lliure, fet que suposa la reducció de l'aparcament disponibles 5 places.

Estat actual



Imatge de les estructures executades. A la foto de l'esquerra s'observa a primer pla la nova ET que substitueix l'estació de transformació situada a la torre que s'observa al costat de la torre del rellotge



Vista del carrer de la Pujada amb els murets de formigó executats



Imatge de l'àmbit amb Can Lluent enderrocat i les obres de l'equipament pendents d'executar

MD 3 Descripció del projecte

MD 3.1 Descripció general del projecte i dels espais exteriors adscrits

El projecte d'adequació de Can Lluent té per objectiu la millora de l'entorn del Castell i de la Torre del Rellotge i crear un espai ciutadà a l'entorn del reg de Sant Onofre en el nucli històric. S'emmarca en les estratègies municipals per dinamitzar el comerç del poble i els productes de proximitat, el turisme històric i patrimonial. El present projecte de tancament i pavimentació de l'edifici construït té per objecte consolidar les obres realitzades i evitar riscos per tenir l'espai obert.

Les actuacions definides són les següents:

- Pavimentació del local i de la rampa d'accés.
- Tancament perimetral del local amb parets i envidriaments.
- Instal·lació d'una porta corredissa automàtica.
- Instal·lació i escomesa de la xarxa elèctrica i d'enllumenat.
- Pre-instal·lació de la connexió a la xarxa de clavegueram i d'aigua potable, general-

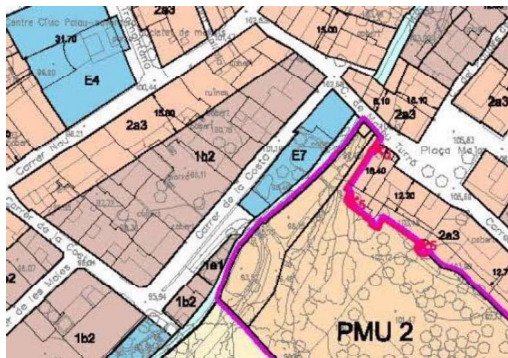
MD 3.2 Justificació del compliment de la normativa urbanística, ordenances municipals i altres normatives si s'escau

Planejament: Pla d'Ordenació Urbanística Municipal de Palau-saverdera (DOGC núm. 6233 de 16.10.2012).

Modificació puntual número 1 del text refós del POUM de Palau-saverdera (DOGC número 7986 de 22.10.2019)

Zonificació: Zona urbana consolidada

Clau E7: Sistema d'equipaments comunitaris. Reserva sense ús assignat.



El planejament determina:

3.L'edificació s'ajustarà a les necessitats funcionals dels diferents equipaments, al paisatge, a l'organització general del teixit urbà en què se situen, i a les condicions ambiental del lloc. Les condicions de l'edificació seran les mateixes establertes per a la zona contigua on se situa l'equipament. En el cas de que l'equipament sigui limítrof a dues zones diferents, s'adoptaran les condicions de la zona de major edificabilitat, amb un mínim de 1m²/m² de sòl. En qualsevol moment, d'acord amb el procediment legalment previst, es podrà modificar el destí inicialment previst per a aquests equipaments, justificant la oportunitat i conveniència de la modificació.

Justificada i motivadament s'admetrà la instal·lació en aquests sols de serveis tècnics en benefici de la col·lectivitat i l'ús d'aparcament.

Justificada i motivadament s'admetrà l'explotació dels equipaments mitjançant concessió.

Tots els equipaments que s'obtinguin per desenvolupament de sectors seran públics i els previstos en sòl no urbanitzable també seran de titularitat pública. Es podran gestionar en concessió."

El Projecte bàsic i executiu d'adequació de Can Lluent redactat el maig del 2009 va justificar les seves necessitats funcionals i organitzatives. L'edifici, s'ha desenvolupat per sota el nivell del carrer, és a dir tot s'ha realitzat amb planta soterrani.

Segons les definicions de sostre i volum d'edifici de l'annex 1 del POUM; "El sostre total d'un edifici és el resultat de sumar la superfície construïda de totes les plantes, excloses les soterranis i la part de coberta amb una alçària lliure menor d'1,90 metres, més la superfície dels cossos sortints tancats i semitancats". En conseqüència s'interpreta que els 152 m² de planta soterrani no computen com a edificabilitat urbanística.

MD 3.3 Descripció de l'edifici. Programa Funcional. Descripció general dels sistemes

L'equipament que es desenvolupa en la planta soterrani té ús públic col·lectiu sense un és específic definit.

MD 3.4 Relació de superfícies útils i construïdes

Les superfícies que s'actua són

Planta soterrani	
Superfície construïda :	152 m ²
Superfície útil :	99 m ²

La presència important de la roca en el seu interior fa que la seva superfície útil es redueixi molt envers la seva superfície construïda.

MD 4 Prestacions de l'edifici: requisits a complimentar en funció de les característiques de l'edifici

En el Projecte Bàsic i executiu redactat el maig del 2009, es va definir les prestacions funcionals, seguretat i habitabilitat que garantiran les exigències bàsiques del CTE, en relació amb els requisits bàsics de la LOE, així com també donen resposta a la resta de normativa d'aplicació.

Tot i això, es vol remarcar que en aquesta fase de tancament es dona compliment al següents requisits bàsics

a) Relatius a la funcionalitat:

- a.1. Utilització, de manera que la disposició i les dimensions dels espais i la dotació de les instal·lacions facilitin la realització adequada de les funcions previstes en l'edifici.
- a.2. Accessibilitat, de manera que es permeti a les persones amb mobilitat i comunicació reduïdes l'accés i la circulació per l'edifici en els termes que preveu la normativa específica.

b) Relatius a la seguretat:

- b.2. Seguretat en cas d'incendi, de manera que els ocupants puguin desallotjar l'edifici en condicions segures, es pugui limitar l'extensió de l'incendi dins del mateix edifici i dels adjacents i es permeti l'actuació dels equips d'extinció i rescat.
- b.3. Seguretat d'utilització, de manera que l'ús normal de l'edifici no suposi risc d'accident per a les persones.

c) Relatius a l'habitabilitat:

- c.1. Higiene, salut i protecció del medi ambient, de manera que s'aconsegueixin condicions acceptables de salubritat i estankitat en l'ambient interior de l'edifici i que aquest no deteriori el medi ambient en el seu entorn immediat, i garanteixi una gestió adequada de tota classe de residus.
- c.3. Estalvi d'energia i aïllament tèrmic, de manera que s'aconsegueixi un ús racional de l'energia necessària per a la utilització adequada de l'edifici.
- c.4. Altres aspectes funcionals dels elements constructius o de les instal·lacions que permetin un ús satisfactori de l'edifici.

En la Memòria Constructiva es defineixen els sistemes de l'edifici i es concreten els seus requisits específics i prestacions de les solucions

MD 4.1 Condicions de funcionalitat de l'edifici

MD 4.1.1 Condicions funcionals relatives a l'ús

Es destina un espai diàfan sense ús assignat.

El tancament exterior es realitza amb bloc amb unes targes vidriades a la part superior per ventilar i il·luminar. La porta del local serà corredissa. Es preveu instal·lar un enllumenat lineal.

MD 4.1.2 Condicions funcionals relatives a l'accessibilitat

El disseny de l'edifici incorpora les condicions d'accessibilitat establertes per la el Codi d'Accessibilitat de Catalunya (D. 209/2023) i el CTE DB SUA Seguretat d'Utilització i Accessibilitat, de manera que es satisfà el requisit bàsic d'accessibilitat fixat a la LOE.

Així doncs:

L'accessibilitat exterior que comunica l'edifici amb la via pública es resoldrà mitjançant un itinerari accessible quan es completi la totalitat del projecte. Provisionalment es resoldrà amb un itinerari practicable, ja que es disposarà d'una rampa amb una pendent d'un 8% amb una longitud inferior a 10m, sense replà.

El paviment que es realitzarà, serà un paviment continu de formigó que serà de classe 1 segons la taula 1.2 del SUA.

Tabla 1.2 Clase exigible a los suelos en función de su localización

Localización y características del suelo	Clase
Zonas interiores secas	
- superficies con pendiente menor que el 6%	1
- superficies con pendiente igual o mayor que el 6% y escaleras	2
Zonas interiores húmedas, tales como las entradas a los edificios desde el espacio exterior ⁽¹⁾ , terrazas cubiertas, vestuarios, baños, aseos, cocinas, etc.	
- superficies con pendiente menor que el 6%	2
- superficies con pendiente igual o mayor que el 6% y escaleras	3
Zonas exteriores. Piscinas ⁽²⁾ , Duchas.	3

⁽¹⁾ Excepto cuando se trate de accesos directos a zonas de uso restringido.

⁽²⁾ En zonas previstas para usuarios descalzos y en el fondo de los vasos, en las zonas en las que la profundidad no exceda de 1,50 m.

MD 4.2 Seguretat estructural

L'objecte d'aquest projecte es realitzar els tancaments de la planta soterrani. Els condicionants i les justificacions envers la sustentació i l'estructura del edifici es va realitzar en el Projecte corresponent. L'execució es va realitzar en la primera fase d'execució. Per tant la justificació de la seguretat estructural no és objecte d'aquest projecte.

MD 4.3 Seguretat en cas d'incendi

Les condicions de seguretat en cas d'incendi de l'edifici projectat compleixen les exigències bàsiques SI del CTE. A efectes d'evacuació cal considerar el local com a planta baixa atès que la seva evacuació a un espai exterior segur es realitza a peu pla.

Es tracta d'un edifici de pública concurrència amb usos de taller o magatzem de decorats que constitueix un únic sector d'incendis. La superfície útil és de 99m². L'alçada de 3,5m i per tant presenta un volum de 346,5m³. Això és un volum 200 <V ≤ 400 m³.

Es considera l'ús més desfavorable a efectes de protecció contra incendis. En cas de ser utilitat com a magatzem d'elements combustibles com per exemple caps grossos, gegants, o arxius de documents caldria considerar el local de risc mitjà. Tanmateix cal considerar que el local és de pública concurrència i segons la taula 2.1 del DB SI 1 caldria classificar el local de **RISC ALT**.

L'ocupació prevista és de 1 persona cada 40m² segons la taula 2,1 del DB SI3, o sigui de 3 persones.

Es preveu una única sortida de planta amb un recorregut d'evacuació de menys de 25m d'acord la taula 3.1 del DB SI 3. La porta d'evacuació tindrà una amplada ≥ 80cm amb obertura en el sentit d'evacuació. Aquesta porta es preveu integrada a la porta corredissa. Aquesta porta tindrà **Marcat CE** conforme als corresponents Reglaments i Directives europees, d'acord el SUA 2-1.2.3. Aquest Marcat CE podrà ser substituït pel document Declaració de Prestacions o el que resulti exigible segons la Normativa Europea. El sentit d'obertura no queda condicionat pel CTE atès que l'ocupació és de més de 50 persones. Tanmateix i per seguretat funcional de porta, la porta batent peatonal obrirà cap enfora per evitar que en activar la corredissa es pugui fer trencar.

La sortida d'evacuació es senyalitzarà amb el rètol "sortida". El local disposarà de la següent dotació de protecció contra incendis:

Un extintor portàtil amb eficàcia 21A-113B

- Condicions per a la intervenció de bombers i d'evacuació exterior de l'edifici: Tenint en compte que l'edifici té una alçada d'evacuació < 9 m, no li es d'aplicació l'exigència SI 5 Intervenció de bombers segons la secció SI 5 del DB SI
- Condicions per limitar la propagació exterior de l'incendi: El seu entorn immediat es troba als murs de formigó i rocalla, la resta de parcel·la buida i la riera interna. L'edifici construït no té veïns per ser un local aïllat, per tant no s'hauran d'aplicar mesures per la seva propagació exterior.
- Condicions de resistència al foc de l'estructura: Tot i que la planta es defineix en planta soterrani, s'ha de tenir en consideració que la seva sortida és a peu pla sense escales ni rampes. La resistència al foc de l'estructura és R90 que compleix amb la taula 3.1 del DB SI 6

- Condicions per a l'evacuació dels ocupants: Des de qualsevol punt del local hi ha un recorregut inferior a 15 metres a la sortida. L'evacuació es realitza al mateix nivell del local, on dona directament a l'exterior.
- Instal·lacions de protecció contra incendi: Es col·locaran 1 extintor, que en general seran d'eficàcia 21A/113B, al pilar central del local. Hi haurà una llum de sortida d'emergència al sostre sobre la porta de sortida.
- Intervenció de bombers: L'edifici és totalment accessible. Tot i que urbanísticament es computi com a planta soterrani el seu accés per el terreny enfront de l'edifici es realitza a peu pla. L'amplada d'aquest terreny és superior als 6 metres on es pot accedir a tota la façana. En aquest edifici es pot accedir tant per el C/ de la Costa com per la Plaça Major

MD 4.4 Seguretat d'utilització i accessibilitat

Les condicions de seguretat d'utilització i accessibilitat de l'edifici projectat compleixen les exigències bàsiques del CTE per tal de garantir l'ús de l'edifici en condicions segures i evitar, el màxim possible, els accidents i danys als usuaris, així com facilitar el seu accés i utilització de forma no discriminatòria, independent i segura a les persones amb discapacitat.

Aquestes exigències es satisfan adoptant solucions tècniques basades en el Document Bàsic de Seguretat d'utilització i accessibilitat DB SUA, i al D. 209/2023 "Codi d'Accessibilitat de Catalunya".

A continuació es relacionen els aspectes més importants, ordenats per exigències bàsiques del SUA als quals es dona resposta des del disseny de l'edifici i que es recullen tots ells en les fitxes justificatives que s'adjunten al final d'aquest apartat.

- Condicions per limitar el risc de caigudes: A totes les zones de l'edifici es contemplen les discontinuïtats dels paviments, els desnivells i la disposició de barreres de protecció amb configuració de no escalable i amb alçada segons el desnivell que s'està protegint. El paviment de la planta soterrani és totalment continu i a nivell del terreny sense que hi hagi risc de caiguda. No hi ha ni escales, ni vidres que donin possibilitat de risc per la seva neteja.
- Condicions per limitar el risc d'impacte o d'atrapament: L'edifici no té zones de pas i les alçades del forjat son superior a 2'20m. Es preveu una única sortida de planta amb un recorregut d'evacuació de menys de 25m d'acord la taula 3.1 del DB SI 3. La porta d'evacuació tindrà una amplada $\geq 80\text{cm}$ amb obertura en el sentit d'evacuació. Aquesta porta es preveu integrada a la porta corredissa. Aquesta porta tindrà **Marcat CE** conforme als corresponent Reglaments i Directives europees, d'acord el SUA 2-1.2.3. Aquest Marcat CE podrà ser substituït pel document Declaració de Prestacions o el que resulti exigible segons la Normativa Europea. El sentit d'obertura no queda condicionat pel CTE atès que l'ocupació és de mets de 50 persones. Tanmateix i per seguretat funcional de porta, la porta batent peatonal obrirà cap enfora per evitar que en activar la corredissa es pugui fer trencar. La porta corredissa es mou per la part exterior tindrà els dispositius de seguretat adequats.
- Impacte amb elements fràgils: Les finestres es situen a la part alta dels tancaments per sobre d'1,5m i per tant no s'observa risc
- Condicions per limitar el risc d'immobilització El magatzem no disposa de banys ni de cap porta amb dispositiu de bloqueig
- Condicions per limitar el risc causat per il·luminació inadequada: Es distribueixen llums per tal de donar 100 lux mínim en tota la superfície del magatzem. S'instal·la un punt de llum d'emergència en la sortida en el sostre davant la porta.
- Condicions per limitar el risc causat per l'acció del llamp. No es preveu disposar d'instal·lació al llamp ja que l'edifici es disposa en planta soterrani i en els seus entorns pròxims hi ha edificis més alts. un cop avaluada la necessitat de disposar-ne i calculat el nivell d'eficiència de la instal·lació, el valor 4 del nivell de protecció està dins dels marges on la instal·lació no és obligatòria.

☐	Ne (frecuencia esperada de impactos) > Na (riesgo admisible)	si
☐	Ne (frecuencia esperada de impactos) ≤ Na (riesgo admisible)	no

Determinación de Ne

$N_g = 3$ [nº impactos/año, km ²]	$A_e = 410$ [m ²]	$C_1 = 0.5$	Ne $N_e = N_g A_e C_1 10^{-6}$
densidad de impactos sobre el terreno	superficie de captura equivalente del edificio aislado en m ² , que es la delimitada por una línea trazada a una distancia 3H de cada uno de los puntos del perímetro del edificio, siendo H la altura del edificio en el punto del perímetro considerado	Coeficiente relacionado con el entorno	
		Situación del edificio	C1
1,00 (Canarias)		Próximo a otros edificios o árboles de la misma altura o más altos	0,5
		Rodeado de edificios más bajos	0,75
		Aislado	1
		Aislado sobre una colina o promontorio	2

Ne = 0.000615

Determinación de Na

C_2 coeficiente en función del tipo de construcción	C_3 contenido del edificio	C_4 uso del edificio	C_5 necesidad de continuidad en las activ. que se desarrollan en el edificio	$N_a = \frac{5,5}{C_2 C_3 C_4 C_5} 10^{-3}$
	uso residencial	uso residencial	uso residencial	
	1	1	1	

	Cubierta metálica	Cubierta de hormigón	Cubierta de madera
Estructura metálica	0,5	1	2
Estructura de hormigón	1	1	2,5
Estructura de madera	2	2,5	3

$N_a = 0.0055$

Na = 0.0055

Tipo de instalación exigido

Na	Ne	$E = 1 - \frac{N_o}{N_e}$	Nivel de protección	
0.0055	0.000615	-7.89	$E > 0,98$	1
			$0,95 \leq E < 0,98$	2
			$0,80 \leq E < 0,95$	3
			$0 \leq E < 0,80$	4

MD 3.5 Salubritat

L'edifici projectat dona resposta a les exigències bàsiques de salubritat (HS) garantint la protecció contra la humitat.

MD 3.5.1 Protecció contra la humitat

Els seus sistemes s'han dissenyat d'acord al document bàsic HS1, tenint en compte els següents paràmetres de l'edifici que condicionen la quantificació de l'exigència:

Façana

Pel que fa al disseny de les façanes:

grau d'exposició al vent: zona eòlica C en una classe d'entorn

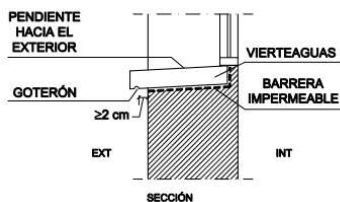
zona pluviomètrica III

l'altura de coronament de l'edifici inferior a 15m, en un entorn E1

El que suposa un grau d'impermeabilitat 3.

El projecte preveu una façana amb les següents solucions : R1+C2 (paret de bloc de formigó de 24cm de gruix i arrebossat de morter exterior de 15mm)

L'encontre amb les fusteries disposarà d'un escopidor amb una barrera impermeable



A l'arrancada del mur s'impermeabilitzarà el cantell de la llosa i de la base de la paret fins a una altura de 20cm

Solera

Per la situació del local en la proximitat de la reg de Sant Onofre s'ha considerat una presència d'aigua altra amb un grau de permeabilitat del terreny de 4. La solera presentarà una solució constructiva tipus C2+C3+D1+S2+S3. Això és:

C2 Formigó de retracció moderada

C3 Cal una hidrofugació complementaria del sòl mitjançant l'aplicació d'un producte líquid sallant de porus sobre la superfície acabada

D1 Cal fer una capa drenant que serà una base de graves. Caldrà afegir una capa de polietilè

S2 Cal segellar totes les juntes del sol amb una banda de PVC amb perfils de cautxú

S3 Cal segellar l'encontre del terra amb el mur amb una banda bentònica a cada costat de la junta segons l'apartat 2.2.3.1

MD 3.5.2 Recollida i evacuació de residus

L'edifici no té un ús definit i no es considera necessari destinar un espai reservat per la gestió de residus.

MD 3.5.3 Qualitat de l'aire

Tot i no té un ús definit s'ha considerat un ús principal el de magatzem a efectes de definir les condicions de ventilació de 0'7 l/s x m2. La seva ventilació es realitza per la sortida que tenen a façanes oposades directament a l'exterior.

El caudal de ventilació mínim d'admissió (qv) és $99 \times 0'7 = 69.3 \times 4 = 277'2 \text{ l/s}$. Les obertures d'admissió tindran unes dimensions major de 4qv. Això és de 1.108cm2, igual que la d'extracció.

Les portes i finestres practicables del local són superiors a una vintena part de la superfície útil $99/20=4,95\text{m}^2$

MD 3.5.4 Subministrament d'aigua

En aquesta fase no es preveu que hi hagi un subministrament d'aigua. Es preveu la formació d'un pericó i un passa tubs per a la seva futura instal·lació.

MD 3.5.5 Evacuació d'aigua

En aquesta fase no es preveu que hi hagi un subministrament d'aigua i per tant una evacuació, però s'ha fet una previsió per una possible instal·lació de serveis higiènics.

MD 3.5.6 Evacuació enfront l'explosió del radó

L'edifici no té definit l'ús però per les seves condicions es preveu de nul·la ocupació. Per aquest motiu es considera que no és d'ampliació el HS.6

MD 3.6 Protecció contra el soroll

L'edifici no preveu tenir una font d'emissió de sorolls i es dissenya com un edifici magatzem totalment ventilat on la seva ocupació es preveu nul·la, per aquest motiu no es considera d'aplicació el que estableix el DB HR.

Definició acústica dels espais :

Recintes no habitables: L'espai és diàfan amb un ús de magatzem.

Soroll: No es preveu la instal·lació de maquinària que sigui un focus d'emissió .

MD 3.7 Estalvi d'energia

El magatzem es considera una zona que no requereix unes condicions tèrmiques de confort. D'acord amb el punt 1 del CTE-DB-HE, no és d'aplicació:

HE0 Limitació de la demanda energètica

HE1 Condicions per el control de la demanda energètica.

No hi ha instal·lacions tèrmiques per tant, no és d'aplicació:

HE2 Condicions de les instal·lacions tèrmiques.

MD 3.7.1 HE3 Condicions de les instal·lacions d'il·luminació

El valor límit d'eficiència energètica de la instal·lació (VEEI lim) d'acord amb la taula 3.1-HE3 és de 4,00.

La potència total de làmpades i equips auxiliars il·luminats no superarà els $10\text{w/m}^2 \times 99\text{m}^2 = 990\text{w}$. La zona disposa d'un sistema de control i regulació que inclou:

Sistema d'encès i apagat manual extern al quadre elèctric.

Sistema d'encesa per horari centralitzat en cada quadre elèctric

MC MEMORIA CONSTRUCTIVA

MC 0 Treballs previs, replanteig general i adequació del terreny

En el solar a edificar no hi ha cap mena de construcció ni instal·lació que calgui enderrocar o retirar ni es preveu l'existència d'elements enterrats. El terreny és pràcticament pla. El clavegueram i la resta de xarxes de servei estan situades al carrer, a la façana principal. Els únics treballs previs que caldrà realitzar serà la instal·lació de tanca per realitzar les feines de tancament i control de l'obra. També caldrà realitzar les connexions d'aigua i electricitat provisional. Les dues es realitzaran mitjançant l'escomesa de la Torre del Relotge i la font situada a la plaça Major.

MC 1 Sustentació de l'edifici

El terreny i la fonamentació del edifici ha sigut objecte del projectes anteriors a l'actual, la qual cosa no es defineixen en el present.

MC 2 Sistema estructural

Els fonaments, murs, pilars i forjats han estat definits en els anteriors projectes, per aquest motiu no es descriuen en el present.

MC 3 Sistemes d'envolupant i d'acabats exteriors

Es garanteixen les diferents exigències bàsiques mitjançant el compliment dels DBs del CTE.

El present projecte defineix la formació de la solera i paviment del local i del tancament de les 2 façanes. Aquests tancament són els següents segons la situació:

MC 3.1 Terres en contacte amb el terreny

Solera de formigó realitzada amb formigó acabat amb 4 kg/m² de pols de quars amb formigó ha-30/p / 10 / xd3 de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 10 mm, amb ≥ 300 kg/m³ de ciment, apte per a classe d'exposició xd3, de 15 cm de gruix, abocat en bomba, estès i vibrat mecànic, mitjançant estenadora amb acabat remolinat mecànic i polit mecànic amb formació de junts, inclou encofrat i material auxiliar.

Lamina de polietilè d'alta densitat HDPE, situada a sota la solera

Base granular de 15cm de gruix amb grava de pedrera de pedra granítica, Ø40/70 mm, i compactació al 95% del Proctor Modificat amb mitjans mecànics.

MC 3.2 Murs en contacte amb el terreny

Els murs en contacte amb el terreny ja es troben construïts

MC 3.3 Façanes

Tancament compostat per un full de 24cm de gruix, de fàbrica de bloc buit de formigó, per revestir, color gris, 40x24x20 cm, resistència normalitzada R10 (10 N/mm²), amb junts horitzontals i verticals de 10 mm d'espessor, rebuda amb morter de ciment industrial, color gris, M-5, subministrat a granel.

Arrebossat exterior de ciment hidròfug, de 15mm de gruix, a bona vista, acabat superficial remolinat, amb morter de ciment, tipus GP CSIII W2.

MC 3.4 Obertures de les façanes.

Les obertures de façana són:

Porta

Porta corredissa suspesa formada per subestructura tubular, xapa plegada d'acer galvanitzat de textura acanalada, pintada de color a determinar per la DF, obertura automàtica, motor pera fins 1000kg de pes, amb porta batent integrada, pany, emissor, receptor, fotocèl·lula, inclòs el conexionat i tots els elements per a la seva automatització i instal·lació. Les seves dimensions segons plànols és de 4,1m d'amplada i 3,5m d'alçada. Aquesta porta inclourà una porta batent per a vianants de 82cm de pas segons les exigències del DB-SI exposades en la present memòria.

Finestres façana sud-oest

Una finestra practicable

Tancament de buit d'obra de 1,30x0,85cm format per finestra d'alumini amb full abatible cap a l'interior anoditzat plata, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del marc: $U_{h,m}$ = des de 5,7 W/(m²K); gruix màxim de l'envidriament: 26 mm, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 9A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210.

Finestres façana sud-est

Una finestra practicable

Tancament de buit d'obra de 1,30x0,85cm format per finestra d'alumini amb full abatible cap a l'interior, anoditzat plata, rivets, galze, junts d'estanquitat d'EPDM, maneta i ferraments, segons UNE-EN 14351-1; transmitància tèrmica del marc: $U_{h,m}$ = des de 5,7 W/(m²K); gruix màxim de l'envidriament: 26 mm, amb classificació a la permeabilitat a l'aire classe 4, segons UNE-EN 12207, classificació a l'estanquitat a l'aigua classe 9A, segons UNE-EN 12208, i classificació a la resistència a la força del vent classe C5, segons UNE-EN 12210.

Una finestra fixa

Tancament de buit de 2,7x0,85cm amb 5 vidres fixos sobre perfils d'alumini anoditzat plata.

Envidriament

Doble envidriament laminat de seguretat 3+3, segellat en fred amb silicona sintètica incolora, compatible amb el material suport.

MC 4 Paviment i acabat interior

MC 4.1 Paviment interior.

El paviment interior és el mateix que la solera en contacte amb el terreny.

MC 4.1 Acabats interiors

No es preveuen altres acabats interiors, ni en parets ni en sostre.

MC 4 Instal·lacions i serveis

MC 4.1 Instal·lacions elèctriques.

La connexió elèctrica es realitza des del quadre elèctric existent en la torre del rellotge o bé des de l'Estació de transformació pròxima segons determini l'empresa subministradora. Es preveu instal·lar els següents equips:

Una caixa de protecció i mesura (CPM) instal·lada a façana per una escomesa individual subterrània i menor a 15kW. Situada a 1,5m del nivell de paviment acabat i amb presa de terra Cu 50 amb pica de 2m

Un subquadre de comandaments i una presa a terra.

La post a terra es realitza mitjançant piquetes connectades amb una estesa de cable de coure despullat previ al reomplert de graves.

El subquadre elèctric com a mínim ha de tenir 2 PIA (10A) per il·luminació i 1 PIA (16A) per endolls i 1 ICP (25A)
A part de les línies d'il·luminació, es preveu la instal·lació d'una base d'endolls de com a mínim 5 punts, 2 línies diferents i una base de 16 (A).

El projecte preveu la connexió elèctrica fins l'ET mitjançant una rasa per una línia segons queda definit en els plànols.

CARACTERÍSTIQUES EDIFICI					
Tipus d'edifici:	Edifici Can Lluent				
Adreça:	C/ La Costa, 10				
Municipi:	Palau-saverdera	Codi postal:	17495		
Nombre d'habitages:	0	Nombre de plantes:	1		

Previsió d'elements per habitatge	Circuit	Tipus	Mecanisme	Previsió	Secció mm²
Magatzem	C ₁	ENLLUMENAT	Punts de llum	2	2 x 1,5
			Interruptor 10A	2	2 x 1,5
	C ₂	PRESES DE CORRENT GENERAL	Base 16A 2p+T	1	2 x 2,5
Magatzem	C ₁	Punts de llum	1	Fins a 10 m2 (dos si S >10m2)	2
		Interruptor 10A	1	Un per cada punt de llum	2
	C ₂	Base 16A 2p+T	1	Fins a 10 m2 (dos si S >10m2)	1

Potència total prevista= 3.450W

MC 4.2 Instal·lacions aigua i sanejament.

No es preveu la instal·lació d'aigua en aquesta fase.

Es preveu la formació d'un pericó de 40x40 i un tub corrugat PE160 per a la seva futura instal·lació.

En aquesta fase no es preveu que hi hagi un subministrament d'aigua i per tant una evacuació, però s'ha fet una previsió per una possible instal·lació de serveis higiènics amb la instal·lació d'un tub de PVC 200 connectat a un pericó d 60x60

MC 4.3 Instal·lacions il·luminació.

S'instal·larà una llum d'emergència sobre la porta amb el cartell de SORTIDA i un altre pròxim al subquadre elèctric.
També s'instal·laran 9 punts de llum, punts lineals tipus fluorescent led de 18W.

Enllumenat d'emergència

Es disposarà d'enllumenat d'emergència al recorregut d'evacuació des de la porta dels habitatges fins a la sortida a l'exterior, zona d'accés als trasters, locals d'instal·lacions, així com a l'aparcament incloent els passadissos i les escales que condueixen fins a l'exterior. Es garantiran els nivells d'il·luminació, E, següents:

recorreguts d'evacuació → $E \geq 1 \text{ lux}$

instal·lacions manuals de PCI → $E \geq 5 \text{ lux}$

quadres d'enllumenat dels serveis comuns i de l'aparcament → $E \geq 5 \text{ lux}$

Enllumenat funcional

El magatzem disposarà d'enllumenat funcional i es garantiran els nivells mínims d'il·luminació següents (d'acord al DB SUA-4):

zones de circulació interiors → $E \geq 100 \text{ lux}$

Els valors d'eficiència energètica de la instal·lació d'il·luminació (VEEI) garanteixen els fixats pel DB HE3, i es concreten en:

aparcament i trasters $\rightarrow VEEI \leq 4 \text{ W/m}^2$ (per cada 100 lux)

La potència instal·lada en il·luminació és inferior als valors màxims establerts:

aparcament i trasters $\rightarrow \leq 5 \text{ W/m}^2$

Disseny i posada en obra

La col·locació dels equips es realitzarà segons les especificacions del fabricant, mantenint les distàncies de seguretat i facilitant la seva reposició i manteniment.

De forma general, es preveuen làmpades led per a la il·luminació funcional i també per a la d'emergència. Aquestes últimes tindran una autonomia d'1h, com a mínim, i portaran un pilot indicador del seu correcte funcionament.

Al magatzem es col·locaran lluminàries lineals adossades al sostre

L'enllumenat d'emergència tindrà font pròpia d'energia i la seva alçada de col·locació és superior als 2m.

Materials i equips

Els materials i equips compliran les condicions establertes a les Instruccions corresponents del REBT i altres especificacions que li siguin d'aplicació.

El grau de protecció de les lluminàries serà d'adequat al lloc en que s'ubica.

NG NORMATIVA APLICABLE

Normativa tècnica general d'Edificació

Aspectes generals

Ley de Ordenación de la Edificación, LOE

Ley 38/1999 (BOE: 06/11/99) i les seves posteriors modificacions

Código Técnico de la Edificación, CTE

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006), modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007) i per RD 1675/2008 (BOE 18/10/2008), i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/01/2008)

Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009), i la seva correcció d'errades (BOE 23/09/2009)

RD 173/2010 pel qual es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació, en matèria d'accessibilitat i no discriminació a persones amb discapacitat (BOE 11/03/2010)

Ley 8/2013 (BOE 27/6/2013)

Orden FOM/ 1635/2013, d'actualització del DB HE (BOE 12/09/2013) amb correcció d'errades (BOE 08/11/2013)

Orden FOM/588/2017, pel la qual es modifica el DB HE i el DB HS (BOE 23/06/2017)

RD 732/2019, de 20 de desembre de 2019, pel qual es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació (BOE 27/12/2019)

RD 450/2022, de 14 de juny de 2022, pel qual es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació (BOE 15/06/2022)

Reglamento Europeo de Productos de Construcción (marcatge CE dels productes, equips i sistemes)

Reglamento (UE) 305/2011, i les seves posteriors modificacions

Normas para la redacción de proyectos y dirección de obras de edificación

D 462/1971 (BOE: 24/3/71) i la seva posterior modificació

Normas sobre el libro de Ordenes y asistencias en obras de edificación

O 9/6/1971 (BOE: 17/6/71) i les seves posteriors modificacions

Certificado final de dirección de obras

D 462/1971 (BOE: 24/3/71) i la seva posterior modificació

REQUISITS BÀSICS DE QUALITAT DE L'EDIFICACIÓ

Ús de l'edifici

Habitatge

Llei de l'habitatge

Llei 18/2007 (DOGC: 9/1/2008) i correcció errades (DOGC 7/2/2008) i les seves posteriors modificacions

Condicions mínimes d'habitabilitat dels habitatges i la cèdula d'habitabilitat

D 141/2012 (DOGC 2/11/2012) i la seva posterior modificació

Acreditació de determinats requisits prèviament a l'inici de la construcció dels habitatges

D 282/91 (DOGC:15/01/92)

Altres usos

Segons reglamentacions específiques

Accessibilitat

Condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados y edificaciones

RD 505/2007 (BOE 113 de l'11/5/2007) i la seva posterior modificació

CTE Part I Exigències bàsiques de seguretat d'utilització i accessibilitat, SUA

CTE DB Document Bàsic SUA Seguretat d'utilització i accessibilitat

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

Llei d'accessibilitat

Llei 13/2014 (DOGC 4/11/2014) i la seva posterior modificació

Codi d'accessibilitat de Catalunya, de desplegament de la Llei 20/91

D 135/95 (DOGC 24/3/95) i les seves posteriors modificacions

Seguretat estructural

CTE Part I Exigències bàsiques de Seguretat Estructural, SE

CTE DB SE Document Bàsic Seguretat Estructural, Bases de càlcul

CTE DB SE AE Document Bàsic Accions a l'edificació

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

Seguretat en cas d'incendi

CTE Part I Exigències bàsiques de seguretat en cas d'incendi, SI

CTE DB SI Document Bàsic Seguretat en cas d'Incendi

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

Reglamento de seguridad en caso de incendios en establecimientos industriales, RSCIEI

RD 2267/2004, (BOE: 17/12/2004) i les seves posteriors modificacions

Prevenió i seguretat en matèria d'incendis en establiments, activitats, infraestructures i edificis.

Llei 3/2010 del 18 de febrer (DOGC: 10.03.10) i les seves posteriors modificacions

Instruccions tècniques complementàries, SPs (DOGC 25/10/2012)

Ordenança Municipal de protecció en cas d'incendi de Barcelona, OMCPI 2008 (només per projectes a Barcelona)

Seguretat d'utilització i accessibilitat

CTE Part I Exigències bàsiques de seguretat d'utilització i accessibilitat, SUA

CTE DB SUA Document Bàsic Seguretat d'Utilització i Accessibilitat

SUA-1 Seguretat enfront al risc de caigudes

SUA-2 Seguretat enfront al risc d'impacte o enganxades

SUA-3 Seguretat enfront al risc "d'aprisionament"

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

SUA-6 Seguretat enfront al risc d'ofegament

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

SUA-8 Seguretat enfront al risc causat pel llamp

SUA-9 Accessibilitat

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

Salubritat

CTE Part I Exigències bàsiques d'Habitabilitat Salubritat, HS

CTE DB HS Document Bàsic Salubritat

HS 1 Protecció enfront de la humitat

HS 2 Recollida i evacuació de residus

HS 3 Qualitat de l'aire interior

HS 4 Subministrament d'aigua

HS 5 Evacuació d'aigües

HS 6 Protecció contra l'exposició al radó

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis

D 21/2006 (DOGC: 16/02/2006) i D 111/2009 (DOGC:16/7/2009)

Protecció enfront del soroll

CTE Part I Exigències bàsiques d'Habitabilitat Protecció davant del soroll, HR

CTE DB HR Document Bàsic Protecció davant del soroll

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

Ley del ruido

Ley 37/2003 (BOE 276, 18.11.2003) i la seva posterior modificació

Zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas

RD 1367/2007 (BOE 23/10/2007) i la seva posterior modificació

Llei de protecció contra la contaminació acústica

Llei 16/2002 (DOGC 3675, 11.07.2002) i la seva posterior modificació

Reglament de la Llei 16/2002 de protecció contra la contaminació acústica

Decret 176/2009 (DOGC 5506, 16.11.2009) i les seves posteriors modificacions

Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis

D 21/2006 (DOGC: 16/02/2006) i D 111/2009 (DOGC:16/7/2009)

Ordenances municipals

Estalvi d'energia

CTE Part I Exigències bàsiques d'estalvi d'energia, HE

CTE DB HE Document Bàsic Estalvi d'Energia

HE-0 Limitació del consum energètic

HE-1 Condicions per al control de la demanda energètica

HE-2 Condicions de les instal·lacions tèrmiques

HE-3 Condicions de les instal·lacions d'il·luminació

HE-4 Contribució mínima d'energia renovable per cobrir la demanda d'ACS

HE-5 Generació mínima d'energia elèctrica procedent de fonts renovables

HE-6 Dotacions mínimes per a la infraestructura de recàrrega de vehicles elèctrics

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis
D 21/2006 (DOGC: 16/02/2006) i D 111/2009 (DOGC:16/7/2009)

NORMATIVA DELS SISTEMES CONSTRUCTIUS DE L'EDIFICI

Sistemes estructurals

CTE DB SE Document Bàsic Seguretat Estructural, Bases de càlcul
CTE DB SE AE Document Bàsic Accions a l'edificació
CTE DB SE C Document Bàsic Fonaments
CTE DB SE A Document Bàsic Acer
CTE DB SE M Document Bàsic Fusta
CTE DB SE F Document Bàsic Fàbrica
CTE DB SI 6 Resistència al foc de l'estructura i Annexes C, D, E, F
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.
NCSE-02 Norma de Construcción Sismorresistente. Parte general y edificación
RD 997/2002, de 27 de setembre (BOE: 11/10/02)
CE Codi Estructural
RD 470/2021, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Codi Estructural
NRE-AEOR-93 Norma reglamentària d'edificació sobre accions en l'edificació en les obres de rehabilitació estructural dels sostres d'edificis d'habitatges
O 18/1/94 (DOGC: 28/1/94)

Sistemes constructius

CTE DB HS 1 Protecció enfront de la humitat
CTE DB HS 6 Protecció contra l'exposició al radó
CTE DB HR Protecció davant del soroll
CTE DB HE 1 Condicions per al control de la demanda energètica
CTE DB SE AE Accions en l'edificació
CTE DB SE F Fàbrica i altres
CTE DB SI Seguretat en cas d'Incendi, SI 1 i SI 2, Annex F
CTE DB SUA Seguretat d'Utilització i Accessibilitat, SUA 1 i SUA 2
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.
Codi d'accessibilitat de Catalunya, de desplegament de la Llei 20/91
D 135/95 (DOGC: 24/3/95) i les seves posteriors modificacions.
Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis
D 21/2006 (DOGC: 16/02/2006) i D 111/2009 (DOGC:16/7/2009)

Sistema de condicionaments, instal·lacions i serveis

Instal·lacions d'ascensors

CTE DB SUA 9 Seguretat d'utilització i accessibilitat (*ascensor accessible*)
RD 173/2010 (BOE 11.03.2010)
Codi d'Accessibilitat de Catalunya, de desplegament de la Llei 20/91 (*ascensor adaptat i practicable*)
D 135/95 (DOGC 24/3/95) i les seves posteriors modificacions
CTE DB SI 4 Seguretat en cas d'incendi. Instal·lacions de protecció en cas d'incendi (*ascensor d'emergència*)
RD 173/2010 (BOE 11.03.2010)
Requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de ascensores y componentes de seguridad de ascensores
RD 203/2016 (BOE: 25/5/2016)
Reglamento de aparatos de elevación y su mantención. Instrucciones Técnicas Complementarias
RD 2291/85 (BOE: 11/12/85) i les seves posteriors modificacions
Instrucción Técnica Complementaria AEM 1 "Ascensores" del Reglamento de aparatos de elevación y mantención,
RD 88/2013 (BOE 22/2/2013) i les seves posteriors modificacions
Prescripciones para el incremento de la seguridad del parque de ascensores existentes
RD 57/2005 (BOE: 4/2/2005) i la seva posterior modificació
Normes per a la comercialització i posada en servei de les màquines
RD 1644/08 de 10 d'octubre (BOE 11.10.08) i la seva posterior modificació
Se autoriza la instalación de ascensores sin cuarto de máquinas
Resolución 3/4/97 (BOE: 23/4/97) i la seva posterior modificació
Se autoriza la instalación de ascensores con máquinas en foso
Resolución 10/09/98 (BOE: 25/9/98)

S'aprova el procediment administratiu per a la posada en servei de noves instal·lacions d'ascensors en edificis existents sense espai lliure de seguretat o refugi en els extrems del recorregut
Instrucció 8/05 (DGEMSI 07/07/2005)

Aplicació a Catalunya del Reial Decret 88/2013, de 8 de febrer, pel qual s'aprova la Instrucció tècnica complementària AEM 1 "Ascensors" del Reglament d'aparells d'elevació i manteniment, aprovat pel RD 2291/1985, de 8 de novembre
Ordre EMO/254/2013 (DOGC 23/10/2013)

Instal·lacions de recollida i evacuació de residus

CTE DB HS 2 Recollida i evacuació de residus

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

Ordenances municipals

Instal·lacions d'aigua

CTE DB HS 4 Subministrament d'aigua

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

Criterios sanitarios del agua de consumo humano

RD 140/2003 (BOE 21/02/2003) i les seves posteriors modificacions

Criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis

RD 865/2003 (BOE 18/07/2003) i la seva posterior modificació

Reglamento d'equips a pressió. Instruccions tècniques complementàries

RD 809/2021, de 21 de setembre (BOE 11/10/2021)

Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis

D 21/2006 (DOGC 16/02/2006) i D111/2009 (DOGC:16/7/2009)

Condicions higienicosanitàries per a la prevenció i el control de la legionel·losi

D 352/2004 (DOGC 29/07/2004)

Mesures de foment per a l'estalvi d'aigua en determinats edificis i habitatges (d'aplicació obligatòria als edificis destinats a serveis públics de la Generalitat de Catalunya, així com en els habitatges finançats amb ajuts atorgats o gestionats per la Generalitat de Catalunya)

D 202/98 (DOGC 06/08/98)

Ordenances municipals

Instal·lacions d'aigua calenta sanitària

CTE DB HS 4 Subministrament d'aigua

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

CTE DB HE 4 Contribució mínima d'energia renovable per cobrir la demanda d'ACS

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios

RD 1027/2007 (BOE: 29/8/2007) i les seves posteriors modificacions

Criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis

RD 865/2003 (BOE 18/07/2003) i la seva posterior modificació

Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis

D 21/2006 (DOGC 16/02/2006) i D111/2009 (DOGC:16/7/2009)

Instal·lacions d'evacuació

CTE DB HS 5 Evacuació d'aigües

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis

D 21/2006 (DOGC 16/02/2006) i D111/2009 (DOGC:16/7/2009)

Ordenances municipals

Instal·lacions de protecció contra el radó

CTE DB HS 6 Protecció contra l'exposició al radó

RD 732/2019, de 20 de desembre de 2019, pel qual es modifica el Codi Tècnic de l'Edificació (BOE 27/12/2019).

Instal·lacions tèrmiques

CTE DB HE 2 Condicions de les instal·lacions tèrmiques (remet al RITE)

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios

RD 1027/2007 (BOE: 29/8/2007) i les seves posteriors modificacions

Requisitos de diseño ecológico aplicables als productes relacionados con la energia

RD 187/2011 (BOE: 3/3/2011)

Criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis

RD 865/2003 (BOE 18/07/2003) i la seva posterior modificació

Reglamento de equipos a presión. Instrucciones técnicas complementarias

RD 809/2021, de 21 de setembre (BOE 11/10/2021)

Condicions higienicosanitàries per a la prevenció i el control de la legionel·losi

D 352/2004 (DOGC 29/07/2004)

Ordenances municipals

Instal·lacions de ventilació

CTE DB HS 3 Qualitat de l'aire interior

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios

RD 1027/2007 (BOE: 29/8/2007) i les seves posteriors modificacions

CTE DB SI 3.7 Control de fums

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

Reglamento de seguridad en caso de incendios en establecimientos industriales, RSCIEI

RD 2267/2004, (BOE: 17/12/2004) i les seves posteriors modificacions

Ordenances municipals

Instal·lacions de combustibles

Gas natural i GLP

Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias.

ITC-ICG 03 Instalaciones de almacenamiento de gases licuados del petróleo (GLP) en depósitos fijos

ITC-ICG 06 Instalaciones de almacenamiento de gases licuados del petróleo (GLP) para uso propio

ITC-ICG 07 Instalaciones receptoras de combustibles gaseosos

RD 919/2006 (BOE: 4/9/2006) i les seves posteriors modificacions

Reglamento general del servicio público de gases combustibles

D 2913/1973 (BOE: 21/11/73) i les seves posteriors modificacions, derogat en tot allò que contradiguin o s'oposin al que es disposa al "Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias", aprovat pel RD 919/2006

Reglamento de redes y acometidas de combustibles gaseosos e instrucciones

O 18/11/74 (BOE: 6/12/74) i les seves posteriors modificacions, derogat en tot allò que contradiguin o s'oposin al que es disposa al "Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias", aprovat pel RD 919/2006

Gas-oil

Instrucción Técnica Complementaria MI-IP-03 "Instalaciones Petrolíferas para uso propio"

RD 1523/1999 (BOE: 22/10/1999) i la seva posterior modificació

RD 1427/1997 (BOE: 23/10/1997) i les seves posteriors modificacions

Instal·lacions d'electricitat

REBT Reglamento electrotécnico para baja tensión. Instrucciones Técnicas Complementarias

RD 842/2002 (BOE 18/09/02) i les seves posteriors modificacions

Instrucción Técnica complementaria (ITC) BT 52 "Instalaciones con fines especiales. Infraestructura para la recarga de vehículos eléctricos", del Reglamento electrotécnico de baja tensión, y se modifican otras instrucciones técnicas complementarias del mismo.

RD 1053/2014 (BOE 31/12/2014) i la seva posterior modificació

CTE DB HE-5 Generació mínima d'energia elèctrica

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

Actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energía eléctrica

RD 1955/2000 (BOE: 27/12/2000) i les seves posteriors modificacions. Obligació de centre de transformació, distàncies línies elèctriques

Reglamento de condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias, ITC-LAT 01 a 09

RD 223/2008 (BOE: 19/3/2008) i les seves posteriors modificacions

Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en centrales eléctricas y centros de transformación

RD 337/2014 (BOE: 9/6/2014) i les seves posteriors modificacions

Normas sobre ventilación y acceso de ciertos centros de transformación

Resolució 19/6/1984 (BOE: 26/6/84)

Conexión a red de instalaciones de producción de energía eléctrica de pequeña potencia
RD 1699/2011 (BOE: 8/12/2011) i les seves posteriors modificacions
Procediment administratiu aplicable a les instal·lacions solars fotovoltaïques connectades a la xarxa elèctrica
D 352/2001, de 18 de setembre (DOGC 02.01.02)
Normes Tècniques particulars de FECSA-ENDESA relatives a les instal·lacions de xarxa i a les instal·lacions d'enllaç
Resolució ECF/4548/2006 (DOGC 22/2/2007)
Especificacions particulars i projectes tipus d'Endesa Distribució Elèctrica, SLU.
Resolució de 5 de desembre de 2018 de la Direcció General d'Energia i Mines (BOE: 28/12/2018)
Procediment a seguir en les inspeccions a realitzar pels organismes de control que afecten a les instal·lacions en ús no
inscrites al Registre d'instal·lacions tècniques de seguretat industrial de Catalunya (RITSIC)
Instrucció 1/2015, de 12 de març de la Direcció General d'Energia i Mines
Certificat sobre compliment de les distàncies reglamentàries d'obres i construccions a línies elèctriques
Resolució 4/11/1988 (DOGC 30/11/1988)
Condicions i procediment a seguir per fer modificacions en instal·lacions d'enllaç elèctriques de baixa tensió
Instrucció 3/2014, de 20 de març, de la Direcció General d'Energia i Mines
Vehicle elèctric
HE-6 Dotacions mínimes per a la infraestructura de recàrrega de vehicles elèctrics
RD 450/2022 (BOE 15/06/2022)
Instrucción Técnica complementaria (ITC) BT 52 "Instalaciones con fines especiales. Infraestructura para la recarga de
vehículos eléctricos", del Reglamento electrotécnico de baja tensión, y se modifican otras instrucciones técnicas
complementarias del mismo.
RD 1053/2014 (BOE 31/12/2014) i la seva posterior modificació

Instal·lacions fotovoltaïques

REBT Reglamento electrotécnico para baja tensión. Instrucciones Técnicas Complementarias
RD 842/2002 (BOE 18/09/02) i les seves posteriors modificacions

Condicions administratives, tècniques i econòmiques de l'autoconsum d'energia elèctrica

RD 244/2019 d'autoconsum (BOE 06/04/2019) i les seves posteriors modificacions

Ordenances municipals

Instal·lacions d'il·luminació

CTE DB HE-3 Condicions de les instal·lacions d'il·luminació
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.
CTE DB SUA-4 Seguretat enfront al risc causat per il·luminació inadequada
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.
REBT ITC-28 Instal·lacions en locals de pública concurrència
RD 842/2002 (BOE 18/09/02) i les seves posteriors modificacions
Llei d'ordenació ambiental de l'enllumenament per a la protecció del medi nocturn
Llei 6/2001 (DOGC 12/6/2001) i les seves posteriors modificacions

Instal·lacions de telecomunicacions

Infraestructuras comunes en los edificios para el acceso a los servicios de telecomunicación

RD Ley 1/98 de 27 de febrero (BOE: 28/02/98) i les seves posteriors modificacions
Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones
RD 346/2011 (BOE 1/04/2011) i les seves posteriors modificacions
Orden ITC/1644/2011, por la que se desarrolla el reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones, aprobado por el RD 346/2011
ITC/1644/2011, de 10 de juny. (BOE 16/6/2011) i les seves posteriors modificacions
Procedimiento a seguir en las instalaciones colectivas de recepción de televisión en el proceso de su adecuación para la recepción de TDT y se modifican determinados aspectos administrativos y técnicos de las infraestructuras comunes de telecomunicación en el interior de los edificios
Ordre ITC/1077/2006 (BOE: 13/4/2006)
Instal·lacions de protecció contra incendis

RIPCI Reglamento de Instalaciones de Protección Contra Incendios

RD 513/2017 (BOE 12/6/2017) i les seves posteriors modificacions

CTE DB SI 4 Instal·lacions de protecció en cas d'incendi

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

Reglamento de seguridad en caso de incendios en establecimientos industriales, RSCIEI

RD 2267/2004, (BOE: 17/12/2004) i les seves posteriors modificacions

Instal·lacions de protecció al llamp

CTE DB SUA-8 i Annex B Seguretat enfront al risc causat per l'acció del llamp
RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

Certificació energètica dels edificis

Procedimiento Básico para la certificación energética de los edificios

Real Decreto 390/2021 (BOE 02/06/2021)

Control de qualitat

Marc general

Código Técnico de la Edificación, CTE

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions.

CE Código Estructural. Capítulo 5. Bases generales para la gestión de la calidad de las estructuras

RD 470/2021, de 29 de juny (BOE 10/08/2021)

Control de qualitat en l'edificació d'habitatges

D 375/1988 (DOGC: 28/12/88) i les seves posteriors modificacions

Normatives de productes, equips i sistemes (no exhaustiu)

Disposiciones para la libre circulación de los productos de construcción

Reglamento (UE) 305/2011 (DOUE: 04/04/2011) i les seves posteriors modificacions

Clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frente al fuego

RD 842/2013 (BOE: 23/11/2013)

UC-85 recomendaciones sobre l'ús de cendres volants en el formigó

O 12/4/1985 (DOGC: 3/5/85)

RC-16 Instrucción para la recepción de cementos

RD 256/2016 (BOE: 25/6/2016)

Criteris d'utilització en l'obra pública de determinats productes utilitzats en l'edificació

R 22/6/1998 (DOGC 3/8/98)

Gestió de residus de construcció i enderroc

Regulador de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición

RD 105/2008, d'1 de febrer (BOE 13/02/2008)

Programa de Prevención y Gestión de Residuos y Recursos de Catalunya (PRECAT 20)

RD 210/2018, del 6 d'abril (BOE 16/4/2018) i les seves posteriors modificacions

Residuos y suelos contaminados para una economía circular

Llei 7/2022, de 8 d'abril (BOE 09/04/2022)

Normas generales de valorización de materiales naturales excavados para su utilización en operaciones de relleno y obras distintas a aquellas en las que se generaron

Orden APM/1007/2017, de 10 d'octubre (BOE 21/10/2017)

Text refós de la Llei reguladora dels residus

Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol (DOGC 28/7/2009) i les seves posteriors modificacions

Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió de residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

D 89/2010, 26 juliol, (DOGC 6/07/2010) i les seves posteriors modificacions

Llibre de l'edifici

Ley de Ordenación de la Edificación, LOE

Llei 38/1999 (BOE 06/11/99) i les seves posteriors modificacions

Código Técnico de la Edificación, CTE

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves posteriors modificacions

Llibre de l'edifici per a edificis d'habitatge

D 67/2015 (DOGC 7/8/2015)

PT PLA DE TREBALL

D'acord l'article 233.e de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de contractes del sector públic (LCSP), es defineix una temporització indicativa de les obres de 2 mesos.

PROGRAMA DE TREBALLS		MES 1	MES 2	
1	Treballs previs			
		1.396,00		1.396,00 €
2	Moviment de terres			
		4.878,17		4.878,17 €
3	Paletaeria			
		8.169,84		8.169,84 €
4	Serralleria			
		2.458,04	9.832,14	12.290,18 €
5	Jardineria			
			692,60	692,60 €
6	Pavimentació			
			14.982,25	14.982,25 €
7	Instal.lacions elèctriques			
			6.004,95	6.004,95
8	Pre-instal.lació sanejament i aigua			
		3.525,61		3.525,61 €
9	Pintura			
			1.744,57	1.744,57
10	Control de qualitat			
		633,325	633,325	1.266,65
11	Seguretat i salut			
		603,205	603,205	1.206,41
12	Gestió de residus			
		202,60	202,60	405,20
TOTAL P.E.M EXECUTAT PER MES		21.866,79	34.695,64	56.562,43 €
ACUMULAT P.E.M EXECUTAT A ORIGEN		21.866,79	56.562,43	
TOTAL P.E.C. EXECUTAT MES		26.021,48	41.287,82	67.309,29 €
ACUMULAT P.E.C EXECUTAT A ORIGEN		26.021,48	67.309,29	

PR RESUM PRESSUPOST

RESUM DEL PRESSUPOST			
Núm.	Denominació	Import	Percentatge
01.01	Treballs previs	1.396,00 €	2,47%
01.02	Moviment de terres	4.878,17 €	8,62%
01.03	Paletaeria	8.169,84 €	14,44%
01.04	Serralleria	12.290,18 €	21,73%
01.05	Jardineria	692,60 €	1,22%
01.06	Pavimentació	14.982,25 €	26,49%
01.07	Instal.lacions elèctriques	6.004,95 €	10,62%
01.08	Pre-instal.lació sanejament i aigua	3.525,61 €	6,23%
01.09	Pintura	1.744,57 €	3,08%
01.10	Control de qualitat	1.266,65 €	2,24%
01.11	Seguretat i salut	1.206,41 €	2,13%
01.12	Gestió de residus	405,20 €	0,72%
	Total Pressupost d'Execució Material	56.562,43 €	100,00%
	Despeses Generals	13,00%	7.353,120 €
	Benefici Industrial	6,00%	3.393,750 €
	Total Pressupost de Contracta	67.309,29 €	
	I.V.A	21,00%	14.134,95 €
	Total Pressupost de Licitació	81.444,24 €	

Palau-saverdera, gener de 2024

L'autor del projecte

PERE MASSO
SUAZ /
num:53031-1

Digitally signed by PERE MASSO SUAZ /
num:53031-1
DN: cn=ES, sn=Barcelona, o=Collegi
d'Arquitectes de Catalunya / COAC / 0015,
ou=Col·legiat, title=Arquitecte, sn=MASSO
SUAZ, givenName=PERE,
serialNumber=60230080Q, cn=PERE MASSO
SUAZ / num:53031-1,
email=pere.massosua@cat
Date: 2024.05.28 10:25:57 +02'00'

Pere Massó i Suaz
Arquitecte

ÍNDEX

1.	DADES GENERALS	1
2.	INTRODUCCIÓ	1
3.	PRINCIPIS GENERALS APLICABLES DURANT L'EXECUCIÓ DE L'OBRA.....	2
4.	IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS.....	3
7.	PRIMERS AUXILIS	12
8.	NORMATIVA APLICABLE	13

1. DADES GENERALS

Projecte:	Projecte bàsic i executiu del tancament i pavimentació del local municipal ubicat a Can Lluent. Núm. expedient: X2023001572
Ús característic:	Magatzem
Tipus d'intervenció:	Projecte d'edificació Actuacions de tancament de l'edifici existent i d'instal·lació elèctrica
Emplaçament i accessos a l'obra	Carrer Doctor Mateu Turró cantonada amb Carrer de la Costa
Municipi:	Municipi de Palau-saverdera, Alt Empordà
Topografia del terreny	Pla
Edificacions	Es tracta d'un tancament d'una estructura existent sense excavacions
Servituds i condicionants	Existeix estació de transformació elèctrica i una línia de mitja tensió enterrada que cal situar amb precisió i prendre les mesures de seguretat adequades, abans d'iniciar qualsevol moviment de terres
Climatologia	Clima Mediterrani.

2. INTRODUCCIÓ

Aquest Estudi Bàsic de Seguretat i Salut estableix, durant l'execució d'aquesta obra, les previsions respecte a la prevenció de riscos d'accidents i malalties professionals, així com informació útil per efectuar en el seu dia, en les degudes condicions de seguretat i salut, els previsible treballs de manteniment posteriors. Permet donar unes directrius bàsiques a l'empresa constructora per dur a terme les seves obligacions en el terreny de la prevenció de riscos professionals, facilitant el seu desenvolupament i d'acord amb el Reial Decret 1627/1997 pel qual s'estableixen les "disposicions mínimes de seguretat i de salut a les obres de construcció".

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

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

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

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

La comunicació d'obertura del centre de treball a l'autoritat laboral competent haurà d'incloure el Pla de Seguretat i Salut, s'haurà de fer prèviament a l'inici d'obra i la presentaran únicament les empreses que tinguin la consideració de contractistes. El Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra o qualsevol integrant de la Direcció Facultativa, en cas d'apreciar un risc greu imminent per a la seguretat de les persones que treballen a l'obra, podrà aturar l'obra parcialment o totalment, comunicant-ho a la Inspecció de Treball i Seguretat Social, a l'empresa contractista, sots-contractista i representants de les persones treballadores.

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

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

En base als principis d'acció preventiva establerts a l'article 15è de la Llei 31/95 de "prevenció de riscos laborals", l'empresa aplicarà les mesures que integren el deure general de prevenció, d'acord amb els següents principis generals:

Evitar riscos

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

En conseqüència i per tal de donar compliment a aquests principis generals, tal i com estableix l'article 10 del RD 1627/1997, durant l'execució de l'obra es vetllarà per:

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

L'empresa tindrà en consideració les capacitats professionals de les persones treballadores en matèria de seguretat i salut en el moment d'encomanar les feines.

L'empresa adoptarà les mesures necessàries per garantir que només les persones treballadores que hagin rebut informació i formació suficient i adequada puguin accedir a les zones de risc greu i específic.

L'efectivitat de les mesures preventives haurà de preveure les distraccions i imprudències no temeràries que pogués cometre la persona que treballa a l'obra. Cal tenir en compte els riscos addicionals que poguessin implicar determinades mesures preventives, que només podran adoptar-se quan els riscos que generin siguin substancialment menors dels que es volen reduir i no existeixin alternatives preventives més segures.

L'empresa podrà concertar operacions d'assegurances que tinguin com a finalitat garantir la previsió de riscos derivats tant del treball respecte del seu personal, com de les persones treballadores en règim d'autònoms. Les societats cooperatives també podran concertar operacions d'assegurances respecte de les seves persones associades, l'activitat de les quals consisteixi en la prestació del seu treball personal.

En compliment del deure de protecció de les persones treballadores, l'empresa garantirà que cada persona que treballa a l'obra rebí una formació teòrica i pràctica que sigui suficient i adequada en matèria preventiva. Aquesta formació cal centrar-la

en el lloc de treball o funció concreta que dugui a terme la persona treballadora, i per tant, l'obliga a complir les mesures de prevenció adoptades.

En funció de la formació rebuda, i seguint la informació i instruccions de l'empresa contractista, les persones que treballen a l'obra han de:

- Fer servir adequadament les màquines, aparells, eines, equips de transport i tots els mitjans amb els que desenvolupin la seva activitat.
- Utilitzar adequadament els mitjans i equips de protecció facilitats per l'empresa contractista
- No posar fora de funcionament i utilitzar correctament els dispositius de seguretat existents o que s'instal·lin als mitjans o als llocs de treball
- Informar d'immediat a la persona jeràrquicament superior i a les persones treballadores designades per realitzar activitats de prevenció i protecció de qualsevol situació que, al seu entendre, porti un risc per la seguretat i salut de les persones que treballen a l'obra.
- Cooperar amb l'empresa contractista per que pugui garantir unes condicions de treball segures i que no comportin riscos per la seguretat i salut de les persones que treballen a l'obra.

4. IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS

Sense perjudici de les disposicions mínimes de Seguretat i Salut aplicables a l'obra establertes a l'annex IV del RD 1627/1997, s'enumeren a continuació els riscos particulars de diferents treballs d'obra, tot i considerant que alguns d'ells es poden donar durant tot el procés d'execució de l'obra o bé ser aplicables a altres feines.

Riscos generals més freqüents:

- 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
- Sobreexforços, moviments repetitius o postures inadequades
- Electrocutacions per contacte directe o indirecte
- Dermatosi per contacte amb guixos, escaiola, ciment, pintures, coles, etc.
- Intoxicació per inhalació de fums i gasos

Mesures preventives i proteccions col·lectives de caràcter general:

- 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, en compliment dels supòsits regulats pel Reial Decret 604/06 que exigeixen la seva presència.
- Operacions que comportin riscos especials es realitzaran sota la supervisió d'una persona qualificada, degudament instruïda
- 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
- 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 sobreexforços innecessaris
- Davant l'existència de línies elèctriques aèries, es guardaran les distàncies mínimes preventives, en funció de la seva intensitat i voltatge
- No es realitzarà cap treball dins del radi d'acció de les màquines o vehicles

- 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
- Dins del recinte de l'obra, els vehicles i màquines circularan a una velocitat reduïda, inferior a 20 km/h

Equips de protecció individual (EPI) a utilitzar en les diferents fases d'execució de l'obra:

- Casc de seguretat homologat
- Casc de seguretat amb barballera
- Cinturó de seguretat amb dispositiu anta caiguda
- Cinturó portaeines
- Guants de goma
- Guants de cuir
- Guants aïllants
- Calçat amb puntera reforçada
- Calçat de seguretat amb sola aïllant i anta claus
- Botes de canya alta de goma
- Mascareta amb filtre mecànic per al tall de maons amb serra
- Roba de treball impermeable
- Faixa anta lumbago
- Ulleres de seguretat anti impactes
- Protectors auditius

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.

Instal·lació elèctrica provisional

Riscos més freqüents:

- Electrocutacions per contacte directe o indirecte
- Talls i ferides amb objectes punxants
- Projectió 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

Tancat d'obra

Riscos més freqüents

- Talls i ferides amb objectes punxants
- Projecció de fragments o de partícules
- Exposició a temperatures ambientals extremes
- Exposició a vibracions i soroll

Mesures preventives i proteccions col·lectives

- Es prohibirà l'aparcament a la zona destinada a l'entrada de vehicles a l'obra
- Es retiraran els claus i tot el material punxant resultant del tancat
- Es localitzaran les conduccions que puguin existir a la zona de treball, prèviament a l'excavació

Equips de protecció individual (EPI)

- Calçat amb puntera reforçada
- Guants de cuir
- Roba de treball reflectora

Durant les fases d'execució de l'obra

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 terra durant les maniobres de desplaçament del camió
- Bolcada de màquines per excés de càrrega

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 distància 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 apuntalaments quan existeixi perill de despeniment de terres

Equips de protecció individual (EPI)

- Auriculars antisoroll
- Cinturó antivibratori per a l'operador de la màquina

Fonamentació

Riscos més freqüents

- Inundacions o filtracions d'aigua
- Bolcades, xocs i cops provocats per la maquinària o per vehicles

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

Equips de protecció individual (EPI)

- Guants homologats per al treball amb formigó
- Guants de cuir per a la manipulació de les armadures
- Botes de goma de canya alta per formigonat
- Botes de seguretat amb plantilles d'acer i antilliscants

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

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

Equips de protecció individual (EPI)

- Cinturó de seguretat amb dispositiu anticaiguda
- Guants homologats per al treball amb formigó
- Guants de cuir per a la manipulació de les armadures
- Botes de goma de canya alta per formigonat
- Botes de seguretat amb plantilles d'acer i antilliscants

Tancaments i revestiments exteriors

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

Mesures preventives i proteccions col·lectives

- Marquesines per a la protecció davant de la caiguda d'objectes
- No retirada de les baranes abans de l'execució del tancament

Equips de protecció individual (EPI)

- Ús de mascareta amb filtre mecànic per al tall de maons amb serra

Cobertes

Riscos més freqüents

- Caiguda per les vores de coberta o lliscament per les vessants

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 al carener per subjectat els cables i/o els cinturons de seguretat

Equips de protecció individual (EPI)

- Calçat amb sola antilliscant
- Roba de treball impermeable
- Cinturó de seguretat amb dispositiu anticaiguda

Instal·lacions en general

Riscos més freqüents

- Electrocutacions per contacte directe o indirecte

- Cremades produïdes per descàrregues elèctriques
- Intoxicació per vapors procedents de la soldadura
- Incendis i explosions

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

Equips de protecció individual (EPI)

- Guants aïllants en proves de tensió
- Calçat amb sola aïllant davant contactes elèctrics
- Banquetes aïllants de l'electricitat
- Comprovadors de tensió
- Eines aïllants

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
- Sobreexforços, 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
- Casc de seguretat homologat
- Guants de goma
- Guants de cuir
- Mascareta amb filtre mecànic per al tall de maons amb serra
- Ulleres de seguretat antiimpactes
- Protectors auditius

Durant la utilització de mitjans auxiliars

La prevenció dels riscos derivats de la utilització dels mitjans auxiliars de l'obra es realitzarà atenent a les prescripcions de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals i a l'Ordenança de Treball en la Construcció, Vidre i Ceràmica (Ordre de 28 d'agost de 1970), prestant especial atenció a la Secció 3ª "Seguretat en el treball en les indústries de la Construcció i Obres Públiques" Subsecció 2ª "Bastides en general".

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:

Puntals

- No es retiraran els puntals, ni es modificarà la seva disposició una vegada hagin entrat en càrrega, respectant-se el període estricte de desencofrat
- Els puntals no quedaran dispersos per l'obra, evitant el seu recolzament en posició inclinada sobre els paraments verticals, apilant-se sempre quan deixin d'utilitzar-se
- Els puntals telescòpics es transportaran amb els mecanismes d'extensió bloquejats

Torre de formigonat

- Es col·locarà, en un lloc visible al peu de la torre de formigonat, un cartell que indiqui "Prohibit l'accés a tota persona no autoritzada"
- Les torres de formigonat romandran protegides perimetralment mitjançant baranes homologades, amb entornpeu, amb una alçada igual o superior a 0,9 m
- No es permetrà la presència de persones ni d'objectes sobre les plataformes de les torres de formigonat durant els seus canvis de posició
- En el formigonat dels pilars de cantonada, les torres de formigonat es situaran amb la cara de treball situada perpendicularment a la diagonal interna del pilar, amb la finalitat d'aconseguir la posició més segura i eficaç

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 planeïtat 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

Bastida de cavallets

- Les bastides de cavallets es recolzaran sobre superfícies fermes, estables i anivellades
- S'emprarà un mínim de dos cavallets per a la formació de bastides, quedant totalment prohibit com a recolzament l'ús de bidons, maons, revoltos o altres objectes
- Les plataformes de treball estaran perfectament ancorades als cavallets
- Queda totalment prohibit instal·lar una bastida de cavallets damunt d'una altra

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) La maquinària complirà les prescripcions contingudes en el Reglament de Seguretat en les Màquines (Reial Decret 1495/86), les Instruccions Tècniques Complementàries (ITC) i les especificacions dels fabricants.
- c) 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:

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

Retroexcavadora

- Per realitzar les tasques de manteniment, es recolzarà la cullera a 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
- Els desplaçaments de la retroexcavadora es realitzaran amb la cullera recolzada sobre la màquina en el sentit de la marxa
- Els canvis de posició de la cullera en superfícies inclinades es realitzaran per la zona de major alçada
- Es prohibirà la realització de treballs dins del radi d'acció de la màquina

Camió de caixa basculant

- Les maniobres del camió seran dirigides per un senyalista de trànsit
- Es comprovarà que el fre de mà està activat abans de l'engegada del motor, en abandonar el vehicle i durant les operacions de càrrega i descàrrega
- No es circularà amb la caixa hissada després de la descàrrega

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

Formigonera

- Les operacions de manteniment seran realitzades per personal especialitzat, prèvia desconexió de l'energia elèctrica
- La formigonera tindrà un grau de protecció IP-55
- El seu ús estarà restringit només a persones autoritzades
- Disposarà de fre de basculament del bombo
- Els conductes d'alimentació elèctrica de la formigonera estaran connectats a terra, associats a un disjuntor diferencial
- Les parts mòbils de l'aparell hauran de romandre sempre protegides mitjançant carcasses connectades a terra
- No es situaran a distàncies inferiors a tres metres de les vores d'excavació i/o de les vores dels forjats

Vibrador

- L'operació de vibrat es realitzarà sempre des d'una posició estable
- La mànega d'alimentació des del quadre elèctric estarà protegida quan discorri per zones de pas
- Tant el cable d'alimentació com la seva connexió al transformador estaran en perfectes condicions d'estanqueïtat i aïllament
- Els operaris no efectuaran l'arrossegament del cable d'alimentació col·locant-lo al voltant del cos. Si és necessari, aquesta operació es realitzarà entre dos operaris
- El vibrat del formigó es realitzarà des de plataformes de treball segures, no romanent en cap moment l'operari sobre l'encofrat ni sobre elements inestables
- Mai s'abandonarà el vibrador en funcionament, ni es desplaçarà tirant dels cables
- Per a les vibracions transmeses al sistema mà-braç, el valor d'exposició diària normalitzat per a un període de referència de vuit hores, no superarà 2,5 m/s², essent el valor límit de 5 m/s²

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

Grueta

- Serà utilitzat exclusivament per la persona degudament autoritzada

- El treballador que utilitzi la grueta 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
- Prèviament a l'inici de qualsevol treball, es comprovarà l'estat dels accessoris de seguretat, del cable de suspensió de càrregues i de les eslingues
- Es comprovarà l'existència del limitador de recorregut que impedeix el xoc de la càrrega contra l'extrem superior de la ploma
- Disposarà de marcat CE, de declaració de conformitat i de manual d'instruccions emès pel fabricant
- Quedarà clarament visible el cartell que indica el pes màxim a elevar
- S'acotarà la zona de l'obra en la qual existeixi risc de caiguda dels materials transportats per la grueta
- Es revisarà el cable diàriament, essent obligatòria la seva substitució quan el nombre de fils trencats sigui igual o superior al 10% del total
- L'ancoratge de la grueta es realitzarà segons s'indica en el manual d'instruccions del fabricant
- L'arriostament mai es farà amb bidons plens d'aigua, de sorra o d'altres materials
- Es realitzarà el manteniment previst pel fabricant

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

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 davant 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 empenyedor 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

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

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

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 se superin els valors d'exposició al soroll indicats a l'article 51 del Reial Decret 286/06 de protecció dels treballadors davant del soroll, s'establiran les accions correctives oportunes, tals com l'ús de protectors auditius

5. RELACIÓ DE TREBALLS MÉS HABITUALS QUE REPRESENTEN RISCOS ESPECIALS I QUE COMPORTEN L'ADOPCIÓ DE MESURES DE PREVENCIÓ I PROTECCIÓ ESPECÍFIQUES I PARTICULARS DURANT L'EXECUCIÓ DE L'OBRA

(Annex II del RD 1627/1997))

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

6. MESURES DE PREVENCIÓ I PROTECCIÓ

- Com a criteri general es prioritzaran les proteccions col·lectives en front de les individuals.
- S'hauran de mantenir en bon estat de conservació els medis auxiliars, la maquinària i les eines de treball.
- Els medis de protecció, tant col·lectiva com individual, hauran d'estar homologats segons la normativa vigent.
- Així mateix, les mesures relacionades s'hauran de tenir en compte per als previsibles treballs posteriors (reparació, manteniment, substitució, etc.)

Mesures de protecció col·lectiva

- Organització i planificació dels treballs per evitar interferències entre les diferents feines i circulacions dins l'obra
- Senyalització de les zones de perill
- Preveure el sistema de circulació de vehicles i la seva senyalització, tant a l'interior de l'obra com en relació amb els vials exteriors
- Limitar una zona lliure a l'entorn de la zona excavada pel pas de maquinària
- Immobilització de camions mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega
- Respectar les distàncies de seguretat amb les instal·lacions existents
- Mantenir les instal·lacions amb les seves proteccions aïllants operatives
- Fonamentar correctament la maquinària d'obra

- Muntatge de grues fet per una empresa especialitzada, amb revisions periòdiques, control de la càrrega màxima, delimitació del radi d'acció, frenada, blocatge, etc.
- Revisió periòdica i manteniment de maquinària i equips d'obra
- Establir un sistema de rec que impedeixi l'emissió de pols en gran quantitat
- Comprovar l'adequació de les solucions d'execució a l'estat real dels elements existents (subsòl, edificacions veïnes)
- Comprovació dels estintolaments, de les condicions dels estrebats i de les pantalles de protecció de les rases
- Utilització de paviments antilliscants.
- Col·locació de baranes de protecció en llocs amb perill de caiguda.
- Diferenciació de les mesures de protecció contra caiguda utilitzades segons s'estigui protegint a les persones de la pròpia caiguda o de la caiguda d'objectes i materials
- Col·locació de xarxes en forats horitzontals
- Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones)
- Ús de canalitzacions d'evacuació de runes, correctament instal·lades
- Ús d'escaleres de mà, plataformes de treball i bastides homologades
- Col·locació de plataformes de recepció de materials en plantes altes
- Instal·lació de serveis sanitaris
- Adoptar mesures adients de protecció de les persones treballadores en front de qualsevol risc relacionat amb fenòmens meteorològics adversos, incloses les temperatures extremes

Mesures de protecció individual

- Utilització de cassetes i ulleres homologades contra la pols i/o projecció de partícules
- Utilització de calçat de seguretat
- Utilització de casc homologat
- A totes les zones elevades on no hi hagi sistemes fixes de protecció o de protecció col·lectiva, caldrà establir punts d'ancoratge segurs per poder subjectar-hi el cinturó de seguretat homologat, la utilització del qual serà obligatòria. L'accés a les zones descrites i als equips només està autoritzat a les persones treballadores amb formació i capacitat suficient.
- Utilització de guants homologats per evitar el contacte directe amb materials agressius i minimitzar el risc de talls i punxades
- Utilització de protectors auditius homologats en ambients excessivament sorollosos
- Utilització de mandils
- Sistemes de subjecció permanent i de vigilància duta a terme per més d'una persona que treballa a l'obra pel que fa als treballs amb perill d'intoxicació. Utilització d'equips de subministrament d'aire

Mesures de protecció a terceres persones

- Previsió de la tanca, la senyalització i l'enllumenat de l'obra en funció del lloc on està situada l'obra (entorn urbà, urbanització, camp obert). En cas que el tancament envaeixi la calçada s'ha de preveure un sistema de protecció pel pas de vianants i / o vehicles. El tancament ha d'impedir que persones alienes a l'obra puguin accedir a la mateixa
- Preveure el sistema de circulació de vehicles tant a l'interior de l'obra com en relació amb els vials exteriors
- Immobilització de maquinària rodada mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega
- Comprovació de l'adequació de les solucions d'execució i preventives a l'estat real dels elements (subsòl, edificacions veïnes)
- Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones)

7. PRIMERS AUXILIS

Es disposarà d'una farmaciola amb el contingut de material especificat a la normativa vigent. S'informarà a l'inici de l'obra, de la situació dels diferents centres mèdics als quals s'hauran de traslladar les persones accidentades. És convenient disposar a l'obra i en lloc ben visible, d'una llista amb els telèfons i adreces dels centres assignats per a urgències, ambulàncies, taxis, etc. per garantir el ràpid trasllat de les possibles persones accidentades.

8. NORMATIVA APLICABLE

Normativa general

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

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

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

Sistemas de protecció col.lectiva

Protecció contra incendis

Disposiciones de aplicación de la Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo, 97/23/CE, relativa a los equipos de presión y se modifica el Real Decreto 1244/1979, de 4 de abril, que aprobó el Reglamento de aparatos a presión

Real Decreto 769/1999, de 7 de mayo, del Ministerio de Industria y Energía.

B.O.E.: 31 de mayo de 1999

Completat per:

Publicación de la relación de normas armonizadas en el ámbito del Real Decreto 769/1999, de 7 de mayo, por el que se dictan las disposiciones de aplicación de la Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo, 97/23/CE, relativa a los equipos a presión

Resolución de 28 de octubre de 2002, de la Dirección General de Política Tecnológica del Ministerio de Ciencia y Tecnología.

B.O.E.: 4 de diciembre de 2002

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

Correcció 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

Equips de protecció individual

Real Decreto por el que se regulan las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual

Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, del Ministerio de Relaciones con la Cortes y de la Secretaría del Gobierno.

B.O.E.: 28 de diciembre de 1992

Modificat per:

Modificación del Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regulan las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual

Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 8 de marzo de 1995

Correcció d'errors:

Corrección de erratas del Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, por el que se modifica el Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regulan las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual

B.O.E.: 22 de marzo de 1995

Completat per:

Resolución por la que se publica, a título informativo, información complementaria establecida por el Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, por el que se regulan las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual

Resolución de 25 de abril de 1996 de la Dirección General de Calidad y Seguridad Industrial, del Ministerio de Industria y Energía.

B.O.E.: 28 de mayo de 1996

Modificat per:

Modificación del anexo del Real Decreto 159/1995, de 3 de febrero, que modificó a su vez el Real Decreto 1407/1992, de 20 de noviembre, relativo a las condiciones para la comercialización y libre circulación intracomunitaria de los equipos de protección individual

Orden de 20 de febrero de 1997, del Ministerio de Industria y Energía.

B.O.E.: 6 de marzo de 1997

Completat per:

Resolución por la que se actualiza el anexo IV de la Resolución de 18 de marzo de 1998, de la Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial

Resolución de 29 de abril de 1999 del Ministerio de Industria y Energía.

B.O.E.: 29 de junio de 1999

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

Instal·lacions provisionals d'higiene i benestar

DB HS Salubridad

Código Técnico de la Edificación (CTE). Parte II. 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

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

Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de los edificios y de la actividad de instalación de equipos y sistemas de telecomunicaciones

Real Decreto 401/2003, de 4 de abril, del Ministerio de Ciencia y Tecnología.

B.O.E.: 14 de mayo de 2003

Senyalitzacions i tancaments del solar

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

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS
Obra nova

REAL DECRETO 210/2018	pel que s'aprova el Programa de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya (PRECAT20)	tipus
REAL DECRETO 105/2008	Regulador de la producció i gestió de residus de construcció i enderroc	quantitats
DECRET 89/2010 (derogat parcialment i modificat)	pel que s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànnon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció	codificació

IDENTIFICACIÓ DE L'EDIFICI

Obra:	Tancament i pavimentació del local municipal situada a Can Lluent		
Situació:	Carrer Doctor Mateu Turró cantonada amb Carrer de la Costa		
Municipi :	Palau-Saverdera	Comarca :	Alt Empordà

AVALUACIÓ I CARACTERÍSTIQUES

Materials d'excavació (es considerin o no residus, mesurats sense esponjament)					
Terres d'excavació	Codificació residus LER Ordre MAM/304/2002	Volum (m³)	Densitat real (tones/m³)	Pes (tones)	Volum aparent m³
grava i sorra compacta	170503	4	2,0	8,0	4,80
grava i sorra solta		0	1,7	0,0	0,00
argiles		0	2,1	0,0	0,00
terra vegetal		0	1,7	0,0	0,00
pedraplé		0	1,8	0,0	0,00
terres contaminades		0	1,8	0,0	0,00
altres		0	1,0	0,0	0,00
Total excavació		4 m³		8,0 t	4,80 m³
Destí de les terres i materials d'excavació					
Els materials d'excavació que es reutilitzen a la mateixa obra o en una altra d'autoritzada, <u>no es consideren residu</u> sempre que el seu nou ús pugui ser acreditat			no es considera residu		és residu
			reutilització		abocador
			mateixa obra	altra obra	
En una mateixa obra poden coexistir terres reutilitzades i terres portades a abocador			SI	SI	NO

Residus de construcció totals					
Superfície construïda	152,00 m²				
	Codificació residus LER Ordre MAM/304/2002	Pes (tones/m²)	Pes residu (tones)	Volum aparent (m³/m²)	Volum aparent (m³)
sobrants d'execució		0,086	13,055	0,090	13,615
obra de fàbrica ceràmica	170102	0,037	5,568	0,041	6,187
formigó	170101	0,036	5,543	0,026	3,959
petris barrejats	170107	0,008	1,195	0,012	1,794
guixos	170802	0,004	0,597	0,010	1,477
altres		0,001	0,152	0,001	0,198
embalatges		0,004	0,649	0,029	4,336
fustes	170201	0,001	0,183	0,005	0,684
plàstics	170203	0,002	0,240	0,010	1,574
paper i cartró	170904	0,001	0,126	0,012	1,805
metalls	170407	0,001	0,099	0,002	0,273
Total residu edificació		0,090	13,70 t	0,118	17,95 m³

Desglòs de residus de construcció per tipus i fase d'obra en m³			
	fonaments/estructura	tancaments	acabats
formigons, fàbrica, petris	0,73	6,37	3,36
fustes	0,10	0,23	0,59
plàstics	0,61	0,30	1,09
paper i cartró	0,10	0,53	1,26
metalls	0,43	0,08	0,34
altres		0,08	0,08
guix			1,48
Totals	1,98 m³	7,58 m³	8,40 m³

MINIMITZACIÓ

PROJECTE. durant l'elaboració del projecte s'han pres les següents mesures per tal de minimitzar els residus

- 1.- Els sistema constructiu és industrialitzat i prefabricat, es munta en obra sense generar gairebé residus
- 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.-
- 5.-
- 6.-

-

-

si

-

-

-

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.-

si

si

-

-

-

-

GESTIÓ (obra)

Terres

Excavació / Mov. terres	Volum m³ (+20%)	Reutilització (m³)		Per portar a l'abocador (m³)
		a la mateixa obra	a altra autoritzada	
graves i sorra compacta	4,80	4,80	0,00	0,00
graves i sorra solta	0,00	0,00	0,00	0,00
argiles	0,00	0,00	0,00	0,00
terra vegetal	0,00	0,00	0,00	0,00
pedraplé	0,00	0,00	0,00	0,00
altres	0,00	0,00	0,00	0,00
terres contaminades	0,00			0,00
Total	4,80	4,80	0,00	0,00

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

R.D. 105/2008	tones	Projecte	cal separar	tipus de residu
Formigó	80	5,54	no	inert
Maons, teules i ceràmics	40	5,57	no	inert
Metalls	2	0,10	no	no especial
Fusta	1	0,18	no	no especial
Vidres	1	inapreciable	no	no especial
Plàstics	0,5	0,24	no	no especial
Paper i cartró	0,5	0,13	no	no especial
Especials*	inapreciable	inapreciable	si	especial

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

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

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

* A la cel·la **projecte** apareix, per defecte el que determina com obligatori la legislació. Es permet la possibilitat d'incrementar les fraccions que se separen, per poder-ne millorar la gestió, però **en cap cas es permet no separar si el R.D. ho obliga.**

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

Degut a la manca d'espai, les operacions de separació de residus les realitzarà fora de l'obra un gestor autoritzat		-	
Instal·lacions de valorització		-	
Dipòsit autoritzat de terres, enderroc i runes de la construcció (abocador)		☒	
Tipus de residu i Nom, adreça i codi de gestor del residu			
tipus de residu	gestor	adreça	codi del gestor
170904	UTE GESTORA DE RUNES DE LA CONSTRUCCIO	POL. IND. 9 PARATGE PUIG D'EN GUIL, PARC.	E-1157.10

PRESSUPOST

S'ha considerat pel càlcul del pressupost estimatiu :	Costos*	
Les previsions de separació de l'apartat de gestió i :	Classificació a obra: entre 12-16 €/m³	12,00
Un esponjament mig de tot tipus de residu del 35%	Transport: entre 5-8 €/m³ (mínim 100 €)	5,00
La distància mitjana al abocador : 15 Km	Gestor: runa neta (separada): entre 4-10 €/m³	4,00
Els residus especials i perillosos en bidons de 200 litres	Gestor: runa bruta (barrejat): entre 15-25 €/m³	15,00
Contenidors de 5 m³ per cada tipus de residu	Especials*: nº transports a 200 €/ transport	1
Lloguer de contenidors inclòs en el preu	Gestor terres: entre 5-15 €/m³	5,00
La gestió de terres inclou la seva caracterització***	Gestor terres contaminades: entre 70-90 €/m³	70,00

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

** Malgrat ser de difícil quantificació, sempre hi haurà residus especials a obra, per tant sempre caldrà una previsió de **nombre de transports** per a 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 1000 euros.)

RESIDU	Volum	Classificació	Transport	Valoritzador / Abocador	
Excavació	m³ (+20%)	12,00 €/m³	5,00 €/m³	5,00 €/m³	70,00 €/m³
Terres	0,00	-	-	0,00	
Terres contaminades	0,00	-	-		0,00
				runa neta	runa bruta
				4,00 €/m³	15,00 €/m³
Construcció	m³ (+35%)				
Formigó	5,34	-	100	-	80,17
Maons, teules i ceràmics	8,35	-	100	-	125,29
Petris barrejats	2,42	-	100	-	36,32
Metalls	0,37	-	100	-	5,54
Fusta	0,92	-	100	-	13,85
Vidres	inapreciable	-	-	-	0,00
Plàstics	2,12	-	100	-	-
Paper i cartró	2,44	-	100	-	0,00
Guixos i altres no especials	2,26	-	100	-	-
Peril·losos Especials	inapreciable				200
		0,00	100,00	0,00	461,17

Elements Auxiliars

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

El pressupost estimatiu de la gestió de residus és de :

561,17 €

El volum de residus aparent és de :

24,23 m³

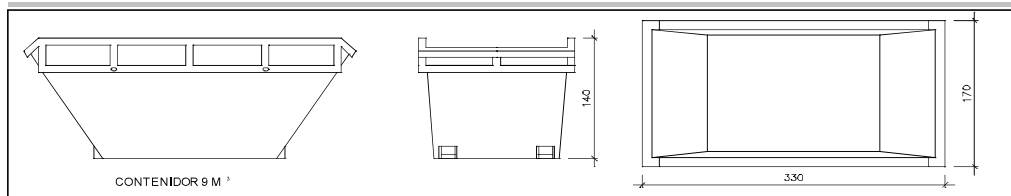
El pes dels residus és de :

13,70 tones

El pressupost de la gestió de residus és de :

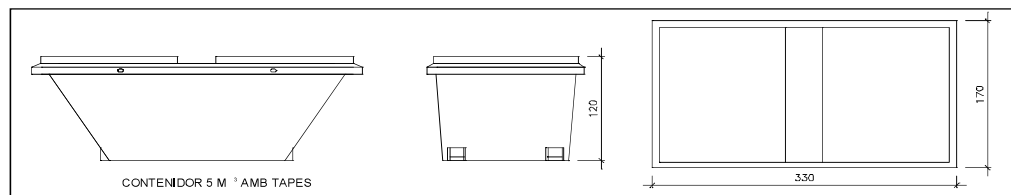
405,20 euros

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



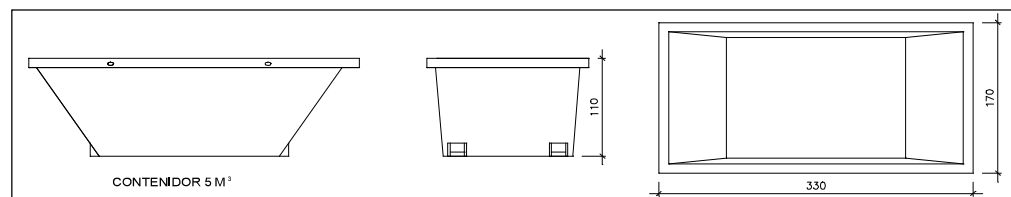
Contenedor 9 m³. Apte per a formigó, ceràmics, petris i fusta

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



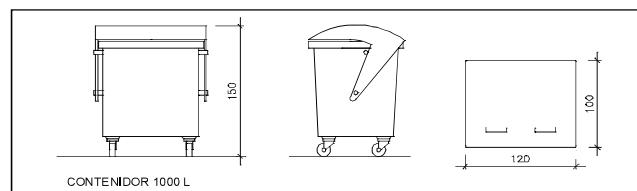
Contenedor 5 m³. Apte per a plàstics, paper i cartró, metalls i fusta

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

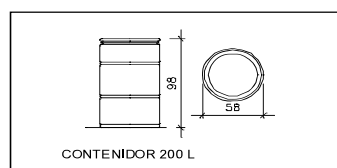


Contenedor 5 m³. Apte per a formigó, ceràmics, petris, fusta i metalls

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



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



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

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

Bidó 200 L. Apte per residus especials

El **Reial Decret 105/2008**, estableix que cal facilitar plànols de les instal·lacions previstes per a l'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 pel Contractista, aprovat per la Direcció Facultativa i acceptat per la Propietat.

Aquest Pla ha estat elaborat en base al 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.

ÍNDEX

1. INTRODUCCIÓ.....	1
2. CONTROL DE RECEPCIÓ EN OBRA	1
3. CONTROL DE QUALITAT EN L'EXECUCIÓ	2
4. VALORACIÓ ECONÒMICA.	2

1. INTRODUCCIÓ.

L'obra presenta una sèrie d'unitats susceptibles de control a fi de garantir els mínims de qualitat exigibles.

En el Pla de Control de Qualitat s'estableixen els esquemes bàsics del control de qualitat de l'Obra (es determinen quines unitats cal controlar, els tipus de control i els assaigs normalitzats a emprar).

La comprovació del compliment d'aquestes exigències bàsiques es determina mitjançant una sèrie de controls: el control de recepció en obra dels productes, el control d'execució de l'obra i el control de l'obra acabada.

Es redacta el present Pla de control de qualitat com a annex del projecte, a fi de donar compliment a la legislació vigent, havent estat elaborat atenent a les prescripcions de la normativa d'aplicació, a les característiques del projecte i a l'estipulat en el Plec de Condicions del present projecte.

Aquest annex del projecte no és un element substancial del mateix, ja que tot el seu contingut queda suficientment referenciat en el corresponent Plec de Condicions Tècniques Particulars del projecte. Simplement és un document complementari, la missió del qual és servir d'ajuda al Director d'Execució de l'Obra per redactar el corresponent ESTUDI DE PROGRAMACIÓ DEL CONTROL DE QUALITAT DE L'OBRA, elaborat en funció del Pla d'Obra del constructor; on es quantifica, mitjançant la integració dels requisits del Plec amb els mesuraments del projecte, el nombre i tipus d'assaigs i proves a realitzar per part del laboratori acreditat, permetent-li obtenir la seva valoració econòmica.

El control de qualitat de les obres inclou:

- El control de recepció en obra dels productes.
- El control d'execució de l'obra.
- El control de l'obra acabada.

Per a això:

- 1) El Director de l'Execució de l'Obra recopilarà la documentació del control realitzat, verificant que és conforme a l'establert en el projecte, els seus annexos i les seves modificacions.
- 2) El Constructor recaptarà dels subministradors de productes i facilitarà al Director d'Obra i al Director de l'Execució de l'Obra la documentació dels productes anteriorment assenyalada, així com les seves instruccions d'ús i manteniment, i les garanties corresponents quan escaigui.
- 3) La documentació de qualitat preparada pel Constructor sobre cadascuna de les unitats d'obra podrà servir, si així ho autoritzés el Director de l'Execució de l'Obra, com a part del control de qualitat de l'obra.

Una vegada finalitzada l'obra, la documentació del seguiment del control serà dipositada pel Director de l'Execució de l'Obra, en el Col·legi Professional corresponent o, si escau, en l'Administració Pública competent, que assegurí la seva tutela i es comprometi a emetre certificacions del seu contingut als qui acreditin un interès legítim.

2. CONTROL DE RECEPCIÓ EN OBRA

A l'apartat del Plec del projecte, corresponent a les Prescripcions sobre els materials, s'estableixen les condicions de subministrament; recepció i control; conservació, emmagatzematge i manipulació, i recomanacions per al seu ús en obra, de tots aquells materials utilitzats en l'obra.

El control de recepció abastarà assaigs de comprovació sobre aquells productes als que així se'ls exigeixi en la reglamentació vigent, en el Plec del projecte o en el corresponent ESTUDI DE PROGRAMACIÓ DEL CONTROL DE QUALITAT DE L'OBRA.

Aquest control s'efectuarà sobre el mostreig del producte, sotmetent-se a criteris d'acceptació i rebuig i adoptant-se les decisions allà determinades.

El Director d'Execució de l'Obra cursarà instruccions al Constructor perquè aporti els certificats de qualitat i el marcat CE dels productes, equips i sistemes que s'incorporin a l'obra.

3. CONTROL DE QUALITAT EN L'EXECUCIÓ

A l'apartat del Plec del projecte, corresponent a les Prescripcions sobre l'execució per unitat d'obra, s'enumeren les fases de l'execució de cada unitat d'obra.

Les unitats d'obra són executades a partir de materials (productes) que han passat el seu control de qualitat, per la qual cosa la qualitat dels components de la unitat d'obra queda acreditada pels documents que els avalen, no obstant això, la qualitat de les parts no garanteix la qualitat del producte final (unitat d'obra).

En aquest apartat del Pla de control de qualitat, s'estableixen les operacions de control mínimes a realitzar durant l'execució de cada unitat d'obra, per a cadascuna de les fases d'execució descrites en el Plec, així com les proves de servei a realitzar a càrrec i compte de l'empresa constructora o instal·ladora.

Per poder avalar la qualitat de les unitats d'obra, s'estableix, de manera orientativa, la freqüència mínima de control a realitzar, incloent els aspectes més rellevants per a la correcta execució de la unitat d'obra, a verificar per part del Director d'Execució de l'Obra durant el procés d'execució.

El Director d'Execució de l'Obra redactarà el corresponent ESTUDI DE PROGRAMACIÓ DEL CONTROL DE QUALITAT DE L'OBRA, d'acord amb les especificacions del projecte i el descrit en el present Pla de control de qualitat.

4. VALORACIÓ ECONÒMICA.

En el pressupost general de l'obra s'inclou la valoració de les partides necessàries per dur a terme el control de qualitat de l'obra

JUSTIFICACIO DE PREUS

Justificació de Preus

Nº	CODI	UT	DENOMINACIO	QUANTITAT	PREU	TOTAL
-1	PBCD-56H6	m	Tanca mòbil metàl·lica de 2,5 m de llargària i 1 m d'alçària i amb el desmuntatge inclòs			
	A0D-0009	h	Manobre per a seguretat i salut	0,060	23,880	1,43
	BBCI-0R99	m	Tanca mòbil metàl·lica de 2,5 m de llargària i 1 m d'alçària, per a 4 usos, per a seguretat i salut	0,400	10,850	4,34
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,000	1,430	0,01
			Costos indirectes %	3,00	5,780	0.17
			Total Arrodonit			5,95
-2	PJ02-LTG0b	ut	Escomesa provisional d'aigua. Realitzada amb instal·lació de lampisteria amb tub de coure semidur de 54 mm i 1,2 mm de gruix, pintat amb 1 capa d'imprimació fosfatant i 2 d'acabat, en caixó ceràmic soterrat enrasat amb el paviment, de 20x30 cm, de maó foradat senzill de 290x140x40 mm sobre solera de formigó per armar amb additiu hidròfug ha - 30 / b / 20 / xc3 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.55, de gruix 10 cm, abocat des de camió, reblert i compactació dels espais buits entre els elements, no inclou l'obertura de la rasa ni la reposició del paviment			
	P6142-57AZ	m2	Envà recolzat divisor de 4 cm de gruix, de maó foradat senzill de 290x140x40 mm, Id, categoria i, segons la norma une-en 771-1, per a revestir, col·locat amb morter ciment 1:4	0,900	24,050	21,65
	P89R-4W4X	m	Pintat de tub de coure, a l'esmalt sintètic, amb una capa d'imprimació fosfatant i dues d'acabat de 2 a 4" de diàmetre, com a màxim	7,000	6,040	42,28
	P93M-MFUC	m2	Solera de formigó per armar amb additiu hidròfug ha - 30 / b / 20 / xc3 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.55, de gruix 10 cm, abocat des de camió	0,450	17,170	7,73
	PF56-FJEP	m	Tub de coure r250 (semidur) de 54 mm de diàmetre nominal, d'1,2 mm de gruix, segons la norma une-en 1057, soldat per capil·laritat, amb grau de dificultat mitjà i col·locat soterrat	7,000	32,100	224,70
			Costos indirectes %	3,00	296,360	8.89
			Total Arrodonit			305,25
-3	P1R2-6RJ7	m2	Esbrossada de plantes i herbes en interiors/exteriors, amb mitjans manuals, per a una alçària de brossa <= 150 cm i càrrega sobre camió o contenidor			
	A0D-0007	h	Manobre	0,030	23,880	0,72
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,030	24,690	0,74
	CR10-005L	h	Desbrossadora manual de braç amb capçal de fil o disc	0,030	5,590	0,17
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500	1,460	0,02
			Costos indirectes %	3,00	1,650	0.05
			Total Arrodonit			1,70
-4	F219FFA0	m	Tall en paviment de formigó de 10 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir			

Justificació de Preus

Nº	CODI	UT	DENOMINACIO	QUANTITAT	PREU	TOTAL
	A0150000	h	Manobre especialista	0,200	19,080	3,82
	C170H000	h	Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment	0,200	8,460	1,69
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500	3,820	0,06
			Costos indirectes %	3,00	5,570	0.17
			Total Arrodonit			5,74
-5	G2194JL5b	m2	Demolició manual de paviment de panots col·locats inclosa base de formigó de fins a 20 cm de gruix, mescla bituminosa o qualsevol altra tipus de paviment, inclòs la demolició de la base, d'amplària més de 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics. D'acord l'article 5.5 del rd 105/2008 el contractista separarà el formigó resultant de l'enderroc de paviments a través d'una planta de tractament de rcd autoritzada. La resta de fraccions es separarà a l'obra. Inclou transport i emmagatzematge a espai municipal dels elements de pedra natural.			
	C1311440	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,008	94,865	0,76
	C1105A00	h	Retroexcavadora amb martell trencador	0,500	65,322	32,66
	A0150000	h	Manobre especialista	0,200	19,080	3,82
			Costos indirectes %	3,00	37,240	1.12
			Total Arrodonit			38,36
-6	P7B1-6Q34	m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè/polietilè no teixit lligat tèrmicament de 90 a 100 g/m2, col·locat sense adherir			
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,020	25,400	0,51
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,040	28,610	1,14
	B7B1-0KPR	m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè/polietilè no teixit, lligat tèrmicament de 90 a 100 g/m2	1,100	1,210	1,33
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500	1,650	0,02
			Costos indirectes %	3,00	3,000	0.09
			Total Arrodonit			3,09
-7	P2252-548R	m3	Estesa i piconatge de sòl seleccionat d'aportació, en tongades de 50 cm de gruix, com a màxim, amb compactació del 95 % pm, utilitzant corró vibratori autopropulsat, i amb necessitat d'humectació			
	C131-005G	h	Corró vibratori autopropulsat, de 12 a 14 t	0,014	76,840	1,08
	B011-05ME	m3	Aigua	0,050	1,620	0,08
	C136-00F5	h	Motoanivelladora mitjana	0,007	87,610	0,61
	B03E-05OF	m3	Terra seleccionada	1,200	10,490	12,59
	C151-0033	h	Camió cisterna de 6 m3	0,007	54,900	0,38
	C138-00KQ	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,009	98,690	0,89
			Costos indirectes %	3,00	15,630	0.47

Justificació de Preus

Nº	CODI	UT	DENOMINACIO	QUANTITAT	PREU	TOTAL
Total Arrodonit						16,10
-8	P2255-DPISb	m3	Rebliment i piconatge amb granulats de material reciclat mixt de 40 a 70 mm, per a drenatge, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant de combustible			
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,200	24,690	4,94
	C13A-00FQ	h	Safata vibrant combustible amb placa de 60 cm	0,200	5,490	1,10
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,060	54,340	3,26
	B036-21CH	t	Grava de granulat reciclat mixt de formigó-ceràmica de 40 a 70 mm	1,150	11,100	12,77
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500	4,940	0,07
			Costos indirectes %	3,00	22,140	0.66
Total Arrodonit						22,80
-9	P7B2-5RJ6	m2	Làmina separadora de polietilè de 100 µm i 96 g/m2, col·locada no adherida			
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,015	25,400	0,38
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,030	28,610	0,86
	B775-0KR3	m2	Vel de polietilè de gruix 100 µm i de pes 96 g/m2	1,100	0,220	0,24
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500	1,240	0,02
			Costos indirectes %	3,00	1,500	0.05
Total Arrodonit						1,55
-10	P221B-EL71	m3	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			
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,143	54,340	7,77
			Costos indirectes %	3,00	7,770	0.23
Total Arrodonit						8,00
-11	4ATPxx0070	m³	D'estesa i compactació de graves en rasa, a màquina, per capes de 25 cm de gruix, i un grau de compactació del 95 %. Criteri d'amidament: volum mesurat en perfil compactat segons documentació gràfica de projecte			
	MQEX04	h	Pala retroexcavadora sobre pneumàtics	0,010	47,860	0,48
	MQCO01	h	Piconadora estàtica	0,080	47,460	3,80
	MT01xxxx040	m³	Grava	1,000	40,660	40,66
			Costos indirectes %	3,00	44,940	1.35
Total Arrodonit						46,29
-12	P7JC-5QDX	m	Segellat de junt entre materials d'obra de 20 mm d'amplària i 30 mm de fondària, amb junt expansiu en contacte amb l'aigua de bentonita de sodi i cautxú butil			

Justificació de Preus

Nº	CODI	UT	DENOMINACIO	QUANTITAT	PREU	TOTAL
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,100	28,610	2,86
	B7J5-16VU	m	Junt expansiu en contacte amb l'aigua, de bentonita de sodi i cautxú butil, de secció 2x2,5 cm	1,050	7,070	7,42
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500	2,860	0,04
			Costos indirectes %	3,00	10,320	0.31
			Total Arrodonit			10,63
-13	P61B0-45GMb	m2	Paret per a tancament de gruix 24 cm amb bloc de formigó cel·lular curat en autoclau hca, encadellat, categoria i, segons une-en 771-4, de 625x240x240 mm i densitat 350 kg/m3, per a revestir, col·locat amb morter per a ram de paleta (t) segons une-en 998-2			
	A0D-0007	h	Manobre	0,222	23,880	5,30
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,444	28,610	12,70
	B07L-1PYD	t	Mortor per a ram de paleta, classe m 10 (10 n/mm2), en sacs, de designació (t) segons norma une-en 998-2, amb additiu retenidor d'aigua	0,004	69,862	0,28
	B0E1-0E74	u	Bloc de formigó cel·lular curat en autoclau hca, encadellat, categoria i, segons une-en 771-4, de 625x250x250 mm i densitat 350 kg/m3, per a revestir	6,592	6,562	43,26
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	2,500	18,000	0,45
			Costos indirectes %	3,00	61,990	1.86
			Total Arrodonit			63,85
-14	P8Z0-47LF	m2	Armadura per a arrebossats, amb malla de fibra de vidre revestida de pvc de 10x10 mm, amb un pes mínim de 217 g/m2			
	A0D-0007	h	Manobre	0,030	23,880	0,72
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,060	28,610	1,72
	B8ZA-0P1J	m2	Malla de fibra de vidre revestida de pvc, de dimensions 10x10 mm, amb un pes mínim de 217 g/m2	1,020	3,650	3,72
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500	2,440	0,04
			Costos indirectes %	3,00	6,200	0.19
			Total Arrodonit			6,39
-15	P811-3FFDb	m2	Arrebossat reglejat sobre parament vertical exterior, a més de 3,00 m d'alçària, amb morter de ciment amb additiu hidròfug			
	B811-1ZWT	t	Mortor de ciment per a ús corrent (gp), de designació csiii-w0, segons une-en 998-1, en sacs	0,023	43,850	1,01
	C17A-00JL	h	Mesclador continu per a morter preparat en sacs	0,300	1,420	0,43
	A0D-0007	h	Manobre	0,300	23,880	7,16
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,600	28,610	17,17
	B011-05ME	m3	Aigua	0,007	1,620	0,01
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	2,500	24,330	0,61

Justificació de Preus

Nº	CODI	UT	DENOMINACIO	QUANTITAT	PREU	TOTAL
Costos indirectes %				3,00	26,390	0.79
Total Arrodonit						27,18
-16	P712-DXDH	m2	Membrana per a impermeabilització de cobertes pa-8 segons una 104402 de 5,9 kg/m2 de dues làmines de betum asfàltic modificat lbm (app)-30-pe amb armadura de film de polietilè de 95 g/m2, adherides en calent, prèvia imprimació			
	A01-FEP3	h	Ajudant col·locador	0,250	25,400	6,35
	A0F-000D	h	Oficial 1a col·locador	0,500	28,610	14,31
	B712-HGXG	m2	Làmina de betum modificat amb plastòmer, no protegida, lbm (app) 30-pe amb armadura de film de polietilè de 95 g/m2	2,200	5,240	11,53
	B7Z0-13F3	kg	Emulsió bituminosa, tipus ed	0,300	1,120	0,34
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500	20,660	0,31
Costos indirectes %				3,00	32,840	0.99
Total Arrodonit						33,83
-17	P4535-XYTK	m3	Formigonament per a cercols amb formigó per armar, amb 20% de granulats de material reciclat de formigons, amb additiu hidròfug hra - 30 / f / 20 / xc4 + xs1 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.5, abocat amb bomba			
	A0D-0007	h	Manobre	0,336	23,880	8,02
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,084	28,610	2,40
	B06F7-L3CX	m3	Formigó per armar, amb 20% de granulats de material reciclat de formigons, amb additiu hidròfug hra - 30 / f / 20 / xc4 + xs1 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.5	1,050	100,310	105,33
	C172-003J	h	Camió amb bomba de formigonar	0,140	168,250	23,56
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	2,500	10,420	0,26
Costos indirectes %				3,00	139,570	4.19
Total Arrodonit						143,76
-18	P6Z4-BZZK	m	Cèrcol ceràmic sobre parament vertical de 50x24x20 cm, col·locat amb morter mixt 1:2:10, armadura d'acer corrugat b500s i formigó per armar ha - 25 / f / 10 / xc1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6			
	A0D-0007	h	Manobre	0,100	23,880	2,39
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,200	28,610	5,72
	B06F2-I1SG	m3	Formigó per armar ha - 25 / f / 10 / xc1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	0,011	97,380	1,07
	B07F-0LT6	m3	Morter mixt de ciment portland amb filler calcari cem ii/b-l, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 n/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,002	212,890	0,43

Justificació de Preus

Nº	CODI	UT	DENOMINACIO	QUANTITAT	PREU	TOTAL
	B0B6-107E	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller b500s, de límit elàstic >= 500 n/mm2	3,400	1,370	4,66
	B6Z3-2Y34	u	Cèrcol ceràmic de 50x 20x 15 cm	2,040	1,630	3,33
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	2,500	8,110	0,20
			Costos indirectes %	3,00	17,800	0.53
			Total Arrodonit			18,33
-19	P9U6-H9DTb	m	Sòcol de planxa d'acer galvanitzat plegada, d'3 mm de gruix, i desenvolupament 60 cm, col·locat amb tacs d'expansió i cargols			
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,110	25,400	2,79
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,200	29,570	5,91
	B0CH9-0E3Y	m2	Planxa plana de textura amb relleu, d'acer galvanitzat de 3 mm de gruix	0,600	35,710	21,43
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm, amb vis	2,000	0,210	0,42
	B0AQ-07EX	cu	Visos, d'acer galvanitzats	0,020	3,540	0,07
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500	8,700	0,13
			Costos indirectes %	3,00	30,750	0.92
			Total Arrodonit			31,67
-20	P8K5-608Pb	m	Escopidor de planxa plegada d'acer galvanitzat de 32 cm de desenvolupament, amb trencaaigües, col·locada adherida i segellada amb massilla de poliuretà i tapajunts amb perfil u d'acer galvanitzat fixats mecànicament als brancals i segellats amb massilla de poliuretà			
	A0D-0007	h	Manobre	0,333	23,880	7,95
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,666	28,610	19,05
	B0AO-07II	u	Tac de niló de 6 a 8 mm, amb vis	6,000	0,210	1,26
	B7JE-0GTI	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,176	19,920	3,51
	B0CH9-0E3Y	m2	Planxa plana de textura amb relleu, d'acer galvanitzat de 3 mm de gruix	0,320	35,710	11,43
	B8ZG-17X9	m	Perfil u d'alumini anoditzat de color, de 15x15 mm, 1,5 mm de gruix	0,600	1,860	1,12
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500	27,000	0,41
			Costos indirectes %	3,00	44,730	1.34
			Total Arrodonit			46,07
-21	PAF8-7IFib	u	Finestra d'alumini anoditzat plata amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla oscilobatent, per a un buit d'obra aproximat de 135x85 cm, elaborada amb perfils de preu superior, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons une-en 12207, classificació mínima 9a d'estanquitat a l'aigua segons une-en 12208 i classificació mínima c5 de resistència al vent segons une-en 12210, sense persiana			
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,100	25,400	2,54

Justificació de Preus

Nº	CODI	UT	DENOMINACIO	QUANTITAT	PREU	TOTAL
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,400	29,570	11,83
	B7JE-0GTI	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,220	19,920	4,38
	B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,070	24,690	1,73
	BAF4-1RP0	m2	Finestra d'alumini anoditzat natural, amb trencament de pont tèrmic, per a col·locar sobre bastiment de base, amb una fulla oscilobatent, per a un buit d'obra de 0,75 a 1,04 m2 de superfície, elaborada amb perfils de preu superior, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons une-en 12207, classificació mínima 9a d'estanquitat a l'aigua segons une-en 12208 i classificació mínima c5 de resistència al vent segons une-en 12210, sense persiana	1,210	480,910	581,90
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	2,500	14,370	0,36
			Costos indirectes %	3,00	602,740	18.08
			Total Arrodonit			620,82
-22	PAF7-7TREb	u	Finestra fixe d'alumini anoditzat plata, col·locada sobre bastiment de base, d'una fulla fixa , per a un buit d'obra aproximat de 1080x85 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons une-en 12207, classificació mínima 8a d'estanquitat a l'aigua segons une-en 12208 i classificació mínima c4 de resistència al vent segons une-en 12210, sense persiana			
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	4,000	25,400	101,60
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	4,000	29,570	118,28
	B7JE-0GTI	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	1,250	19,920	24,90
	B7JE-0GTM	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base silicona neutra monocomponent	0,480	24,690	11,85
	BAF6-1V2X	m2	Fulla fixa d'alumini anoditzat natural, per a col·locar sobre bastiment de base, per a un buit d'obra de 0,5 a 0,89 m2 de superfície, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons une-en 12207, classificació mínima 8a d'estanquitat a l'aigua segons une-en 12208 i classificació mínima c4 de resistència al vent segons une-en 12210, sense persiana	9,200	123,880	1.139,70
	C152-003B	h	Camió grua	2,000	57,860	115,72
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	2,500	219,880	5,50
			Costos indirectes %	3,00	1.517,550	45.53
			Total Arrodonit			1.563,08

Justificació de Preus

Nº	CODI	UT	DENOMINACIO	QUANTITAT	PREU	TOTAL
-23	PC1H-5CZN	m2	Vidre laminar de seguretat 2 llunes, amb acabat de lluna incolora, de 3+3 mm de gruix, amb 3 butiral de color estàndard, classe 1 (b) 1 segons une-en 12600, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o pvc			
	A0F-0010	h	Oficial 1a vidrier	0,450	27,790	12,51
	BC1A-0TN2	m2	Vidre laminar de seguretat 2 llunes, amb acabat de lluna incolora, de 3+3 mm de gruix, amb 3 butiral de color estàndard, classe 1 (b) 1 segons une-en 12600	1,500	40,820	61,23
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500	12,510	0,19
			Costos indirectes %		3,00	73,930
			Total Arrodonit			76,15
-24	PAS3-5RIFb	ut	Porta corredissa de mides 4.10x3.65m, motoritzada, porta de cremallera formada per subestructura tubular, xapa plegada d'acer galvanitzat de textura acanalada, pintura de color a determinar per la df, obertura automàtica, motor per a fins 1000kg de pes, amb porta batent integrada, pany i clau, emissor, receptor, fotocèl·lula, inclòs el connexionat guia i tots els elements necessaris per la seva automatització i instal·lació.			
	A0F-000P	h	Oficial 1a manyà	8,000	29,060	232,48
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	2,500	232,480	5,81
	BAD0-16WTb	u	Porta corredissa de mides 4.10x3.65m, porta de cremallera formada per subestructura tubular, xapa plegada d'acer galvanitzat de textura acanalada, pintura de color a determinar per la df, obertura automàtica, motor per a fins 1000kg de pes, amb porta batent integrada, pany i clau, emissor, receptor, fotocèl·lula, inclòs el connexionat guia i tots els elements necessaris per la seva automatització i instal·lació.	1,000	6.500,000	6.500,00
			Costos indirectes %		3,00	6.738,290
			Total Arrodonit			6.940,44
-25	PAZ2-BTJJ	u	Ferramenta per a portes corredisses composta per guia d'acer galvanitzat de 5 m, llarg, per a una porta de pes màxim de 1000 kg, 2 carros per a suspensió de la porta, topalls retenedors, peça de guiat inferior i elements de fixació, muntada als paraments de suport i a la porta			
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,900	25,400	22,86
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,900	29,570	26,61
	BAZ3-2V77	u	Ferramenta per a portes corredisses composta per guia d'acer galvanitzat de 5 m, llarg, per a una porta de pes màxim de 1000 kg, 2 carros per a suspensió de la porta, topalls retenedors, peça de guiat inferior i elements de fixació	1,000	237,780	237,78
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500	49,470	0,74

Justificació de Preus

Nº	CODI	UT	DENOMINACIO	QUANTITAT	PREU	TOTAL
			Costos indirectes %	3,00	287,990	8.64
			Total Arrodonit			296,63
-26	PR36-8RUV	m3	Terra vegetal de jardineria de categoria alta, amb una conductivitat elèctrica menor de 0,8 ds/m, segons ntj 07a, subministrada en sacs de 0,8 m3 i escampada amb mitjans manuals			
	A01-FEPJ	h	Ajudant jardiner	0,900	29,800	26,82
	A0F-000M	h	Oficial 1a jardiner	0,900	33,580	30,22
	BR3D-21GJ	m3	Terra vegetal de jardineria de categoria alta, amb una conductivitat elèctrica menor de 0,8 ds/m, segons ntj 07a, subministrada en sacs de 0,8 m3	1,111	50,320	55,91
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500	57,040	0,86
			Costos indirectes %	3,00	113,810	3.41
			Total Arrodonit			117,22
-27	PRA2-4H25	m2	Sembra de barreja de llavors per a gespa tipus rústica de baix manteniment de lleguminoses amb gramínies, segons ntj 07n, amb mitjans manuals, en un pendent < 30 %, superfície de sembra < 500 m2, incloent el coronat posterior i la primera sega			
	BR4U0-21GX	kg	Barreja de llavors per a gespa tipus rústica de baix manteniment de lleguminoses amb gramínies, segons ntj 07n	0,030	5,470	0,16
	A01-FEPJ	h	Ajudant jardiner	0,027	29,800	0,80
	A0F-000M	h	Oficial 1a jardiner	0,029	33,580	0,97
	A0G-0022	h	Oficial 2a jardiner	0,002	31,450	0,06
	CRH2-00C4	h	Tallagespa rotativa autopropulsada, de 66 a 90 cm d'amplària de treball	0,002	24,000	0,05
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500	1,830	0,03
			Costos indirectes %	3,00	2,070	0.06
			Total Arrodonit			2,13
-28	P382-425L	m2	Encofrat a una cara amb tauler de fusta de pi, per a riestres i basaments			
	A01-FEOZ	h	Ajudant encofrador	0,450	25,400	11,43
	A0F-000F	h	Oficial 1a encofrador	0,450	28,610	12,87
	B0AK-07AS	kg	Clau acer	0,150	1,890	0,28
	B0AM-078G	kg	Filferro recuit 3 mm	0,100	1,770	0,18
	B0D21-07OY	m	Tauló de fusta de pi per a 10 usos	3,498	0,440	1,54
	B0D31-07P4	m3	Llata de fusta de pi	0,002	367,160	0,73
	B0D70-0CEP	m2	Tauler elaborat amb fusta de pi, de 22 mm de gruix, per a 10 usos	1,100	1,940	2,13
	B0DZ1-0ZLZ	l	Desencofrant	0,030	2,690	0,08
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500	24,300	0,36
			Costos indirectes %	3,00	29,600	0.89

Justificació de Preus

Nº	CODI	UT	DENOMINACIO	QUANTITAT	PREU	TOTAL
Total Arrodonit						30,49
-29	P380-3COZ	kg	Armadura per a riestres i basaments ap500 s en barres rodones d'acer en barres corrugades b500s de límit elàstic >= 500 n/mm2			
	A01-FEP0	h	Ajudant ferrallista	0,007	25,400	0,18
	A0F-000I	h	Oficial 1a ferrallista	0,006	28,610	0,17
	B0AM-078F	kg	Filferro recuit 1,3 mm	0,006	1,950	0,01
	B0B6-107E	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulats a taller b500s, de límit elàstic >= 500 n/mm2	1,000	1,370	1,37
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500	0,350	0,01
			Costos indirectes %	3,00	1,740	0.05
Total Arrodonit						1,79
-30	P312-I2X5	m3	Formigonament de rases i pous, amb formigó per armar amb additiu hidròfug ha - 25 / f / 10 / xc2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment <= 0.6, abocat amb bomba			
	A0D-0007	h	Manobre	0,300	23,880	7,16
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,075	28,610	2,15
	B06F2-I1VJ	m3	Formigó per armar amb additiu hidròfug ha - 25 / f / 10 / xc2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment <= 0.6	1,100	101,270	111,40
	C172-003J	h	Camión amb bomba de formigonar	0,100	168,250	16,83
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500	9,310	0,14
			Costos indirectes %	3,00	137,680	4.13
Total Arrodonit						141,81
-31	P9G6-4XONb	m2	Paviment de formigó acabat amb 4 kg/m2 de pols de quars amb formigó ha-30/p / 10 / xd3 de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició xd3, de 15 cm de gruix, abocat en bomba, estès i vibrat mecànic, mitjançant estenadora amb acabat remolinat mecànic i polit mecànic amb formació de junts, inclou encofrat i material auxiliar.			
	A0D-0007	h	Manobre	0,328	23,880	7,83
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,223	28,610	6,38
	B06E-12FM	m3	Formigó ha-30/p / 10 / i + e de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició i + e	0,158	174,013	27,49
	B0B8-107Q	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer me 10x10 cm d:3-3 mm 6x2,2 m b500t une-en 10080	1,200	2,414	2,90
	C20L-00DO	h	Remolinador mecànic	0,050	8,731	0,44
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500	14,210	0,21
			Costos indirectes %	3,00	45,250	1.36

Justificació de Preus

Nº	CODI	UT	DENOMINACIO	QUANTITAT	PREU	TOTAL
Total Arrodonit						46,61
-32	P9Z3-DP4H	m2	Armadura pel control de la fissuració superficial en paviment o solera amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer me 15x15 cm d:4-4 mm 6x2,2 m b500t une-en 10080			
	A01-FEP0	h	Ajudant ferrallista	0,015	25,400	0,38
	A0F-000I	h	Oficial 1a ferrallista	0,015	28,610	0,43
	B0AM-078F	kg	Filferro recuit 1,3 mm	0,010	1,950	0,02
	B0B8-107U	m2	Malla electrosoldada de barres corrugades d'acer me 15x15 cm d:4-4 mm 6x2,2 m b500t une-en 10080	1,200	1,870	2,24
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500	0,810	0,01
			Costos indirectes %	3,00	3,080	0.09
Total Arrodonit						3,17
-33	P9GI-DRIV	m2	Reg de cura amb producte filmogen amb una dotació de 0,25 kg/m2, escampat amb màquina autopropulsada			
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,002	24,690	0,05
	A0F-000B	h	Oficial 1a	0,001	28,610	0,03
	C151-0030	h	Camió cisterna de 8 m3, amb equip polvoritzador per a reg	0,002	69,840	0,14
	B086-06VE	kg	Producte filmogen per a formigó	0,253	2,610	0,66
			Costos indirectes %	3,00	0,880	0.03
Total Arrodonit						0,91
-34	P9G3-DVV6	m	Tall amb serra de disc en paviment de formigó per a formació de junt de retracció de 6 a 8 mm d'amplària i fondària >= 4 cm			
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,250	24,690	6,17
	C178-00GF	h	Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment	0,250	8,460	2,12
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500	6,170	0,09
			Costos indirectes %	3,00	8,380	0.25
Total Arrodonit						8,63
-35	P7JD-5QCZ	m	Segellat de junt de 6 a 8 mm d'amplària i fins a 5 cm de fondària, amb massilla de poliuretà monocomponent			
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,080	28,610	2,29
	B7JE-0GTI	dm3	Massilla per a segellats, d'aplicació amb pistola, de base poliuretà monocomponent	0,400	19,920	7,97
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500	2,290	0,03
			Costos indirectes %	3,00	10,290	0.31
Total Arrodonit						10,60
-36	PEKI-HAFX	u	Reixa d'intempèrie d'aletes horitzontals d'alumini anoditzat platejat i reixeta de malla metàl·lica, de 400x325 mm, aletes en z i fixada al bastiment			

Justificació de Preus

Nº	CODI	UT	DENOMINACIO	QUANTITAT	PREU	TOTAL
	A01-FEPC	h	Ajudant calefactor	0,400	25,360	10,14
	A0F-000C	h	Oficial 1a calefactor	0,400	29,570	11,83
	BEKI-H5QI	u	Reixa d'intempèrie d'aletes horitzontals d'alumini anoditzat platejat i reixeta de malla metàl·lica, de 400x325 mm, aletes en z i per a fixar al bastiment	1,000	111,670	111,67
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500	21,970	0,33
			Costos indirectes %	3,00	133,970	4.02
			Total Arrodonit			137,99
-37	E9E1F21B	m2	Paviment de panot tipus breinco taco tegula de color cendra de 8x8x6 o similar col·locat a l'estesa amb sorra-ciment de 250 kg/m3 de ciment pòrtland.			
	A0140000	h	Manobre	0,299	18,060	5,40
	A0122000	h	Oficial 1a paleta	0,448	22,750	10,19
	B0111000	m3	Aigua	0,010	1,560	0,02
	B051E201	t	Ciment blanc de ram de paleta bl 22,5 x segons una 80305, en sacs	0,003	171,600	0,51
	B0818120	kg	Colorant en pols per a formigó	0,255	3,640	0,93
	B9E1F200	m2	Panot de 8x8x6 taco tegula color cendra de 8x8x6cm	1,020	35,000	35,70
	B0310500	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	0,045	17,550	0,79
	D0391411	m3	Sorra-ciment, sense additius amb 250 kg/m3 de ciment pòrtland amb filler calcari i sorra de pedrera, elaborada a l'obra	0,031	76,470	2,37
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500	15,590	0,23
			Costos indirectes %	3,00	56,140	1.68
			Total Arrodonit			57,82
-38	PG17-3A78	u	Caixa general de protecció i mesura de polièster, amb porta i finestreta, de 540x520x230 mm, per a un comptador trifàsic i rellotge, muntada superficialment			
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	1,250	25,360	31,70
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	1,250	29,570	36,96
	BG17-0FLS	u	Caixa general de protecció i mesura de polièster, amb porta i finestreta, de 540x520x230 mm, per a un comptador trifàsic i rellotge	1,000	160,070	160,07
	BGW2-093P	u	Part proporcional d'accessoris de caixa general de protecció i mesura	1,000	3,020	3,02
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500	68,660	1,03
			Costos indirectes %	3,00	232,780	6.98
			Total Arrodonit			239,76
-39	P221B-EL71	m3	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			
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,143	54,340	7,77

Justificació de Preus

Nº	CODI	UT	DENOMINACIO	QUANTITAT	PREU	TOTAL
			Costos indirectes %	3,00	7,770	0.23
			Total Arrodonit			8,00
-40	P2253-547H	m3	Reblert de rasa o pou amb sorres de material reciclat de formigons, en tongades de 25 cm com a màxim			
	A0D-0007	h	Manobre	0,020	23,880	0,48
	B03D-21MB	t	Sorra de material reciclat de formigó de 0 a 5 mm	2,035	11,030	22,45
	C138-00KR	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 8 a 14 t	0,013	81,370	1,06
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500	0,480	0,01
			Costos indirectes %	3,00	24,000	0.72
			Total Arrodonit			24,72
-41	PG2N-EUFUb	m	Placa i cinta de protecció i senyalització en rasa elèctrica.			
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,020	25,360	0,51
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,025	29,570	0,74
	BG2Q-1KTKb	m	Placa i cinta de protecció i senyalització de polietilè en rasa elèctrica.	1,000	1,370	1,37
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500	1,250	0,02
			Costos indirectes %	3,00	2,640	0.08
			Total Arrodonit			2,72
-42	P2255-DPIK	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb el 50% de sorra i el 50% de terra de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible, amb compactació del 95% pm			
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,220	24,690	5,43
	C13A-00FR	h	Compactador combustible duplex manual de 700 kg	0,220	7,770	1,71
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,121	54,340	6,58
	B03L-05N5	t	Sorra de pedrera de 0 a 3,5 mm	0,900	20,330	18,30
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500	5,430	0,08
			Costos indirectes %	3,00	32,100	0.96
			Total Arrodonit			33,06
-43	PG2N-EUGP	m	Tub corbale 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			
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,020	25,360	0,51
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,042	29,570	1,24

Justificació de Preus

Nº	CODI	UT	DENOMINACIO	QUANTITAT	PREU	TOTAL
	BG2Q-1KTO	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, per a canalitzacions soterrades	1,020	5,400	5,51
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500	1,750	0,03
			Costos indirectes %	3,00	7,290	0,22
			Total Arrodonit			7,51
-44	ISB021b	m	Tub metàl·lic protector en forma de baixat collat a paret vertical, formada per tub de ferro corten de mides ø89'3x3mm, inclou colzes i abraçaderes, tacs i tot el necessari per a la seva col·locació			
	mt36bfg400b	U	Material auxiliar per a muntatge i subjecció a l'obra de les canonades de foneria gris, de 100 mm de diàmetre.	1,000	0,906	0,91
	mt36bfg010t	m	Tub de foneria d'acer corten de 100 mm de diàmetre i 3,5 mm de gruix, amb extrem atrompetat i junta elàstica, segons une-en 877, amb el preu incrementat el 30% en concepte d'accessoris i peces especials.	1,000	40,810	40,81
	mo008	h	Oficial 1ª lampista.	0,597	18,130	10,82
	%	%	Costos directes complementaris	2,000	52,540	1,05
			Costos indirectes %	3,00	53,590	1,61
			Total Arrodonit			55,20
-45	PG3H-DSYF	m	Rodó de coure de 201 mm2 de secció (16 mm de diàmetre), per a una intensitat màxima de 401 a, nu, muntat superficialment			
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,100	25,360	2,54
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,100	29,570	2,96
	BGWF-0AR8	u	Part proporcional d'accessoris per a rodons de coure	1,000	0,340	0,34
	BG3G-0DTY	m	Rodó de coure de 201 mm2 de secció (16 mm de diàmetre), per a una intensitat màxima de 401 a, nu	1,000	9,980	9,98
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500	5,500	0,08
			Costos indirectes %	3,00	15,900	0,48
			Total Arrodonit			16,38
-46	PG3H-DSY8	m	Rodó de coure de 78,5 mm2 de secció (10 mm de diàmetre), per a una intensitat màxima de 213 a, nu, muntat superficialment			
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,050	25,360	1,27
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,050	29,570	1,48
	BGWF-0AR8	u	Part proporcional d'accessoris per a rodons de coure	1,000	0,340	0,34
	BG3G-0DTR	m	Rodó de coure de 78,5 mm2 de secció (10 mm de diàmetre), per a una intensitat màxima de 213 a, nu	1,000	3,450	3,45
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500	2,750	0,04

Justificació de Preus

Nº	CODI	UT	DENOMINACIO	QUANTITAT	PREU	TOTAL
			Costos indirectes %	3,00	6,580	0.20
			Total Arrodonit			6,78
-47	PG04-61UL	u	Quadre de comandament i protecció de l'interior de l'habitatge, per a instal·lació d'electrificació bàsica amb 5 circuits, amb interruptor automàtic magnetotèrmic tipus icp-m de 20 a d'intensitat nominal, interruptor diferencial de 25 a d'intensitat nominal i interruptors de protecció magnetotèrmica a cada circuit, col·locat en caixa de dotze mòduls de material autoextingible, amb porta, encastada, inclou l'obertura de regates i formació de petits encastaments, tub de pvc de dn 32 mm, connexió amb el comptador amb conductors de coure h07v-r de 16 mm2 de secció, i cablejat intern de la caixa amb conductor de coure h07v-r de 6 mm2 de secció			
	PG1A-DGLR	u	Caixa per a quadre de comandaments i protecció, de material autoextingible, amb porta, per a dotze mòduls i encastada	1,000	23,850	23,85
	PG2N-EUJP	m	Tub flexible corrugat de pvc, de 32 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte d'1 j, resistència a compressió de 320 n i una rigidesa dielèctrica de 2000 v, muntat encastat	1,000	1,580	1,58
	PG35-DYDL	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 v, de designació h07v-r, construcció segons norma une-en 50525-2-31, unipolar, de secció 1x6 mm2, amb aïllament de pvc, classe de reacció al foc eca segons la norma une-en 50575, col·locat en tub	2,000	3,290	6,58
	PG35-DYDZ	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 v, de designació h07v-r, construcció segons norma une-en 50525-2-31, unipolar, de secció 1x16 mm2, amb aïllament de pvc, classe de reacció al foc eca segons la norma une-en 50575, col·locat en tub	3,000	5,630	16,89
	PG47-EOH2	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 10 a d'intensitat nominal, tipus pia corba c, bipolar (2p), de 6000 a de poder de tall segons une-en 60898, de 2 mòduls din de 18 mm d'amplària, muntat en perfil din	1,000	23,970	23,97
	PG47-EOH4	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 16 a d'intensitat nominal, tipus pia corba c, bipolar (2p), de 6000 a de poder de tall segons une-en 60898, de 2 mòduls din de 18 mm d'amplària, muntat en perfil din	2,000	24,170	48,34
	PG47-EOH6	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 20 a d'intensitat nominal, tipus pia corba c, bipolar (2p), de 6000 a de poder de tall segons une-en 60898, de 2 mòduls din de 18 mm d'amplària, muntat en perfil din	1,000	24,510	24,51
	PG47-EOH8	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 25 a d'intensitat nominal, tipus pia corba c, bipolar (2p), de 6000 a de poder de tall segons une-en 60898, de 2 mòduls din de 18 mm d'amplària, muntat en perfil din	2,000	24,790	49,58

Justificació de Preus

Nº	CODI	UT	DENOMINACIO	QUANTITAT	PREU	TOTAL
	PG48-EQBX	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 20 a d'intensitat nominal, tipus icp-m, bipolar (2p), de 6000 a de poder de tall segons une 20317, de 2 mòduls din de 18 mm d'amplària, muntat en perfil din	1,000	44,470	44,47
	PG4B-DX37	u	Interruptor diferencial de la classe ac, gamma residencial, de 25 a d'intensitat nominal, bipolar (2p), de sensibilitat 0,03 a, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma une-en 61008-1, de 2 mòduls din de 18 mm d'amplària, muntat en perfil din	1,000	42,590	42,59
	PY04-5T84	u	Formació d'encast per a petits elements a paret de maó massís, amb mitjans manuals, i collat amb guix b1 i acabat lliscat amb guix c6	1,000	12,680	12,68
	PY05-5CIV	m	Obertura de regata en paret de maó massís, amb mitjans manuals i tapada amb guix b1 i acabat lliscat amb guix c6	0,500	10,070	5,04
			Costos indirectes %	3,00	300,080	9,00
			Total Arrodonit			309,08
-48	PG05-61UM	u	Quadre elèctric per a l'encesa temporitzada dels llums de l'escala amb minuter regulable de dues posicions, de 16 a d'intensitat i 1300 w de potència resistiva, interruptor automàtic magnetotèrmic de 20 a d'intensitat nominal, interruptor diferencial de 25 a d'intensitat nominal, i col·locat en caixa per a quadre de comandament i protecció de material antixoc, amb porta per a deu mòduls, muntada superficialment. Inclou el cablejat intern de la caixa			
	PG35-DY6C	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 v, de designació [null], construcció segons norma, [null], de secció [null]x2,5 mm2, amb aïllament de [null], classe de reacció al foc segons la norma une-en 50575, col·locat en canal	1,000	4,520	4,52
	PG1A-DGO7	u	Caixa per a quadre de comandaments i protecció, de material antixoc, amb porta, per a deu mòduls i muntada superficialment	1,000	20,600	20,60
	PG47-EOH6	u	Interruptor automàtic magnetotèrmic de 20 a d'intensitat nominal, tipus pia corba c, bipolar (2p), de 6000 a de poder de tall segons une-en 60898, de 2 mòduls din de 18 mm d'amplària, muntat en perfil din	1,000	24,510	24,51
	PG4B-DX37	u	Interruptor diferencial de la classe ac, gamma residencial, de 25 a d'intensitat nominal, bipolar (2p), de sensibilitat 0,03 a, de desconnexió fix instantani, amb botó de test incorporat i indicador mecànic de defecte, construït segons les especificacions de la norma une-en 61008-1, de 2 mòduls din de 18 mm d'amplària, muntat en perfil din	1,000	42,590	42,59
	PG74-614I	u	Minuter regulable d'1 a 7 minuts, de dues posicions, permanent i temporitzat, de 16 a, de 1300 w de potència resistiva, fixat a pressió	1,000	38,580	38,58
			Costos indirectes %	3,00	130,800	3,92

Justificació de Preus

Nº	CODI	UT	DENOMINACIO	QUANTITAT	PREU	TOTAL
Total Arrodonit						134,72
-49	PG38-AIDT	m	Canal electrificada prefabricada per a la distribució elèctrica amb conductors de coure, monofàsic (l+n+pe), de 25 a d'intensitat nominal, constituïda per un perfil portador monocasc, tancat, de xapa d'acer galvanitzat en calent amb funcions de conductor de protecció, cablejat interior amb conductors de coure rígid de secció semiplana bloc d'unió a un extrem per a la connexió, sense bases de connexió, amb grau de protecció ip55 muntada superficialment amb estreps			
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,300	25,360	7,61
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,300	29,570	8,87
	BG38-2HN6	m	Canal electrificada prefabricada per a la distribució elèctrica amb conductors de coure, monofàsic (l+n+pe), de 25 a d'intensitat nominal, constituïda per un perfil portador monocasc, tancat, de xapa d'acer galvanitzat en calent amb funcions de conductor de protecció, cablejat interior amb conductors de coure rígid de secció semiplana bloc d'unió a un extrem per a la connexió, sense bases de connexió, amb grau de protecció ip55	1,000	12,610	12,61
	BGWF-0ARA	u	Conjunt d'accessoris de fixació per a muntatge de directa al parament vertical o horitzontal de canal elèctrica prefabricada	0,330	0,540	0,18
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500	16,480	0,25
			Costos indirectes %	3,00	29,520	0.89
Total Arrodonit						30,41
-50	PG63-8961	u	Caixa de 2 elements, per a mecanisme modular, d'abs, de preu alt, muntada superficialment			
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,066	25,360	1,67
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,200	29,570	5,91
	BG63-1YDW	u	Caixa de 2 elements, per a mecanisme modular, d'abs, de preu alt, per a muntar superficialment	1,000	4,500	4,50
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500	7,580	0,11
			Costos indirectes %	3,00	12,190	0.37
Total Arrodonit						12,56
-51	PG6H-CUJ5b	u	Kit de mecanismes 1 element, amb 1 base d'endoll, amb marc i bastidor, de 16a amb posada a terra (f+n) col·locat vist			
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,113	25,360	2,87
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,150	29,570	4,44
	BG6C-34WG	u	Kit de mecanismes d'1 element, amb 1 base d'endoll, amb marc i bastidor	1,000	16,430	16,43
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500	7,310	0,11
			Costos indirectes %	3,00	23,850	0.72

Justificació de Preus

Nº	CODI	UT	DENOMINACIO	QUANTITAT	PREU	TOTAL
Total Arrodonit						24,57
-52	PHB3-HYQYb	u	Llumenera estanca amb leds amb una vida útil <= 50000 h, de forma rectangular, de 1200 mm de llargària, 18 w de potència, flux lluminós de 2600 lm, amb equip elèctric no regulable, aïllament classe i, cos i difusor de policarbonat i grau de protecció ip65, temperatura de color 3800 k, muntada superficialment			
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,220	25,360	5,58
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,220	29,570	6,51
	BHB1-HYQZ	u	Llumenera estanca amb leds amb una vida útil <= 50000 h, de forma rectangular, de 1200 mm de llargària, 20 w de potència, flux lluminós de 2600 lm, amb equip elèctric no regulable, aïllament classe i, cos i difusor de policarbonat i grau de protecció ip65, temperatura de color 3000 k	1,000	44,320	44,32
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500	12,090	0,18
			Costos indirectes %		3,00	56,590
Total Arrodonit						58,29
-53	PH57-B3AMb	u	Llum d'emergència + senyalització de 25w amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, no permanent i estanca amb grau de protecció ip66, aïllament classe ii, amb un flux aproximat de 240 a 270 lm, 1 h d'autonomia, amb funcionament centralitzat de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt, col·locat superficial, amb rètol de sortida.			
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,150	25,360	3,80
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,150	29,570	4,44
	BH65-2IJ1b	u	Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, no permanent i estanca amb grau de protecció ip66, aïllament classe ii, amb un flux aproximat de 240 a 270 lm, 1 h d'autonomia, amb funcionament centralitzat de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt, amb senyal de sortida	1,000	150,000	150,00
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500	8,240	0,12
			Costos indirectes %		3,00	158,360
Total Arrodonit						163,11
-54	PH57-B3AM	u	Llum d'emergència amb làmpada led de 25w, amb una vida útil de 100000 h, no permanent i estanca amb grau de protecció ip66, aïllament classe ii, amb un flux aproximat de 240 a 270 lm, 1 h d'autonomia, amb funcionament centralitzat de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt, col·locat superficial			
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,150	25,360	3,80
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,150	29,570	4,44

Justificació de Preus

Nº	CODI	UT	DENOMINACIO	QUANTITAT	PREU	TOTAL
	BH65-2IJ1	u	Llum d'emergència amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, no permanent i estanca amb grau de protecció ip66, aïllament classe ii, amb un flux aproximat de 240 a 270 lm, 1 h d'autonomia, amb funcionament centralitzat de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt	1,000	146,770	146,77
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500	8,240	0,12
			Costos indirectes %	3,00	155,130	4.65
			Total Arrodonit			159,78
-55	PGD5-61UP	u	Xarxa de connexió a terra amb 4 piquetes d'acer, de 1500 mm de llargària, de d 14,6 mm, amb recobriments de coure de 300 µm i clavades a terra, inclou la caixa estanca de comprovació de pvc col·locada superficialment i conductor de coure nu de 35 mm2 de secció			
	PG3B-E7E6	m	Conductor de coure nu, unipolar de secció 1x35 mm2, muntat superficialment	5,500	9,560	52,58
	PGD1-E3BT	u	Piqueta de connexió a terra d'acer, amb recobriments de coure 300 µm de gruix, de 1500 mm llargària de 14,6 mm de diàmetre, clavada a terra	4,000	36,100	144,40
	PGD4-614N	u	Punt de connexió a terra amb pont seccionador de platina de coure, muntat en caixa estanca i col·locat superficialment	1,000	46,100	46,10
	PG2P-6T0M	m	Tub rígid de pvc, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 j, resistència a compressió de 1250 n i una rigidesa dielèctrica de 2000 v, amb unió roscada i muntat superficialment	1,500	3,660	5,49
			Costos indirectes %	3,00	248,570	7.46
			Total Arrodonit			256,03
-56	1INScE0030	ml	Col·lector enterrat de pvc de 16 cm de diàmetre nominal, autoportant, amb unió elàstica amb masilla adhesiva de poliuretà i col·locat al fons de la rasa. Criteri d'amidament: longitud mesurada segons documentació gràfica de projecte			
	MOOF01	h	Oficial 1a	0,030	24,900	0,75
	MOAJ01	h	Manobre	0,030	21,400	0,64
	MT18SATb080	ml	Tub de pvc pressió de 16 cm de diàmetre	1,100	18,480	20,33
	MT18SATb550	ut	Cola i petit material per desguassos i sanitaris.	1,000	2,230	2,23
			Costos indirectes %	3,00	23,950	0.72
			Total Arrodonit			24,67
-57	1INScO0210	ut	D'arqueta de pas, de maó perforat de 29x14x10 cm de 60x60x60 cm (mides interiors). Criteri d'amidament: unitat mesurada segons documentació gràfica de projecte			
	MOOF01	h	Oficial 1a	4,000	24,900	99,60

Justificació de Preus

Nº	CODI	UT	DENOMINACIO	QUANTITAT	PREU	TOTAL
	MOAJ01	h	Manobre	4,000	21,400	85,60
	MT02FOMa010	m³	Formigó en massa, subministrat per central de formigó, de resistència característica 20 n/mm² de consistència tova, d'una grandària màxima d'àrid de 20 mm, amb una relació aigua/ciment màxima de 0,65 i un contingut mínim de ciment de 200 kg/m³, ambient i.	0,080	84,230	6,74
	MT09CERP030	ut	Maó perforat 29x14x10 cm.	59,000	0,250	14,75
	MT09CEEN010	ut	Encadellat ceràmic de 50x20x3 cm.	3,000	0,450	1,35
	AMOCpxxx030	m³	Mortor ciment pòrtland cem i 32,5, 1:6 (m-5a).	0,070	113,930	7,98
			Costos indirectes %	3,00	216,020	6,48
			Total Arrodonit			222,50
-58	P221B-EL71	m3	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			
	C13C-00LP	h	Retroexcavadora sobre pneumàtics de 8 a 10 t	0,143	54,340	7,77
			Costos indirectes %	3,00	7,770	0,23
			Total Arrodonit			8,00
-59	PDK2-VL6W	u	Pericó de registre de fàbrica de maó de 60x60x60 cm, per a instal·lacions de serveis, amb parets de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i llicada interiorment amb morter mixt amb una proporció en volum 1:2:10, sobre solera formigó de 20 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació			
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	3,000	28,610	85,83
	A0D-0007	h	Manobre	1,500	23,880	35,82
	B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcarí cem ii/b-l 32,5 r segons une-en 197-1, en sacs	0,004	145,420	0,58
	B069-2A9O	m3	Formigó d'ús no estructural hne-15/p/20 de resistència a compressió 15 n/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm	0,211	80,940	17,08
	B07F-0LT6	m3	Mortor mixt de ciment pòrtland amb filler calcarí cem ii/b-l, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 n/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,047	212,890	10,01
	B0F1A-0760	u	Maó calat r-25, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria i, hd, segons la norma une-en 771-1	56,509	0,260	14,69
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500	121,650	1,82
			Costos indirectes %	3,00	165,830	4,97
			Total Arrodonit			170,80

Justificació de Preus

Nº	CODI	UT	DENOMINACIO	QUANTITAT	PREU	TOTAL
-60	PDK2-VL6N	u	Pericó de registre de fàbrica de maó de 40x40x40 cm, per a instal·lacions de serveis, amb parets de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i liscada interiorment amb morter mixt amb una proporció en volum 1:2:10, sobre solera formigó de 20 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació			
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	2,000	28,610	57,22
	A0D-0007	h	Manobre	1,000	23,880	23,88
	B055-067M	t	Ciment portland amb filler calcari cem ii/b-l 32,5 r segons une-en 197-1, en sacs	0,002	145,420	0,29
	B069-2A9O	m3	Formigó d'ús no estructural hne-15/p/20 de resistència a compressió 15 n/mm2, consistència plàstica i grandària màxima del granulat 20 mm	0,134	80,940	10,85
	B07F-0LT6	m3	Mortor mixt de ciment portland amb filler calcari cem ii/b-l, calç i sorra, amb 200 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:2:10 i 2,5 n/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,022	212,890	4,68
	B0F1A-0760	u	Maó calat r-25, de 290x140x100 mm, per a revestir, categoria i, hd, segons la norma une-en 771-1	27,491	0,260	7,15
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500	81,100	1,22
			Costos indirectes %	3,00	105,290	3.16
			Total Arrodonit			108,45
-61	PN80-AXRV	u	Vàlvula de retenció de bola, segons la norma une-en iso 16137, de cos en y, per a encolar, dn 10 (per a tub de 16 mm de diàmetre nominal), de 10 bar de pressió nominal, cos de pvc-u i tancament d'etilè propilè diè (epdm), muntada en pericó de canalització soterrada			
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,375	25,400	9,53
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,375	29,570	11,09
	BN80-2LEA	u	Vàlvula de retenció de bola, segons la norma une-en iso 16137, de cos en y, per a encolar, dn 10 (per a tub de 16 mm de diàmetre nominal), de 10 bar de pressió nominal, cos de pvc-u i tancament d'etilè propilè diè (epdm)	1,000	9,710	9,71
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500	20,620	0,31
			Costos indirectes %	3,00	30,640	0.92
			Total Arrodonit			31,56
-62	PDK1-DX9O	u	Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa grisa de 620x620x50 mm i de 52 kg de pes, col·locada amb morter per a ram de paleta			
	A0D-0007	h	Manobre	0,452	23,880	10,79
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,452	28,610	12,93
	B07L-1PY6	t	Mortor per a ram de paleta, classe m 5 (5 n/mm2), en sacs, de designació (g) segons norma une-en 998-2	0,006	54,840	0,33
	BDK1-0M3O	u	Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa grisa de 620x620x50 mm i de 52 kg de pes	1,000	51,210	51,21

Justificació de Preus

Nº	CODI	UT	DENOMINACIO	QUANTITAT	PREU	TOTAL
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500	23,720	0,36
			Costos indirectes %	3,00	75,620	2.27
			Total Arrodonit			77,89
-63	PDK1-DX9Q	u	Bastiment quadrat i tapa quadrat de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm i classe c250 segons norma une-en 124, col·locada amb morter per a ram de paleta			
	A0D-0007	h	Manobre	0,350	23,880	8,36
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,350	28,610	10,01
	B07L-1PY6	t	Morter per a ram de paleta, classe m 5 (5 n/mm2), en sacs, de designació (g) segons norma une-en 998-2	0,003	54,840	0,16
	BDK5-1KH1	u	Bastiment quadrat i tapa quadrat de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm i classe c250 segons norma une-en 124	1,000	51,410	51,41
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500	18,370	0,28
			Costos indirectes %	3,00	70,220	2.11
			Total Arrodonit			72,33
-64	PD11-B2P5b	m	Tub de polietilè d'alta densitat per sistemes d'evacuació sifònica, pe 100 de 200 mm de diàmetre nominal exterior de 6 bar de pressió nominal, sèrie sdr 26 segons una-en 12201-2, inclosos accessoris i elements de fixació			
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	1,100	25,400	27,94
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	1,100	29,570	32,53
	BD77-1JP2	m	Tub de polietilè d'alta densitat de designació pe 100, de 200 mm de diàmetre nominal, de 6 bar de pressió nominal, sèrie sdr 26, segons la norma una-en 12201-2	1,020	16,290	16,62
	BFWF-09TH	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat alta, de 200 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, 6 bar de pressió nominal, per a soldar	0,300	103,880	31,16
	BFY1-2MS2	u	Part proporcional d'elements de muntatge metàl·lics per a fixació de baixant de polietilè d'alta densitat de 200 mm de diàmetre nominal exterior, per sistema d'evacuació sifònica	1,000	6,620	6,62
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500	60,470	0,91
			Costos indirectes %	3,00	115,780	3.47
			Total Arrodonit			119,25
-65	PD11-B2P2b	m	Tub de polietilè d'alta densitat per sistemes d'evacuació sifònica, pe 80 de 160 mm de diàmetre nominal exterior de 5 bar de pressió nominal, sèrie sdr 26 segons una-en 12201-2, inclosos accessoris i elements de fixació			
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,710	25,400	18,03
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,710	29,570	20,99

Justificació de Preus

Nº	CODI	UT	DENOMINACIO	QUANTITAT	PREU	TOTAL
	BD77-1JPH	m	Tub de polietilè d'alta densitat de designació pe 80, de 160 mm de diàmetre nominal, de 5 bar de pressió nominal, sèrie sdr 26, segons la norma une-en 12201-2	1,020	5,310	5,42
	BFWF-09UD	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat alta, de 160 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, 5 bar de pressió nominal, per a soldar	0,400	52,010	20,80
	BFY1-2MS6	u	Part proporcional d'elements de muntatge metàl·lics per a fixació de baixant de polietilè d'alta densitat de 160 mm de diàmetre nominal exterior, per sistema d'evacuació sifònica	1,000	5,720	5,72
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500	39,020	0,59
			Costos indirectes %	3,00	71,550	2.15
			Total Arrodonit			73,70
-66	PD11-B2P4b	m	Tub de polietilè d'alta densitat per sistemes d'evacuació sifònica, pe 80 de 110 mm de diàmetre nominal exterior de 5 bar de pressió nominal, sèrie sdr 26 segons una-en 12201-2, inclosos accessoris i elements de fixació			
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,550	25,400	13,97
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,550	29,570	16,26
	BD77-1JPK	m	Tub de polietilè d'alta densitat de designació pe 80, de 110 mm de diàmetre nominal, de 5 bar de pressió nominal, sèrie sdr 26, segons la norma una-en 12201-2	1,020	5,310	5,42
	BFWF-09UE	u	Accessori per a tubs de polietilè de densitat alta, de 110 mm de diàmetre nominal exterior, de plàstic, 5 bar de pressió nominal, per a soldar	0,600	25,510	15,31
	BFY1-2MS7	u	Part proporcional d'elements de muntatge metàl·lics per a fixació de baixant de polietilè d'alta densitat de 110 mm de diàmetre nominal exterior, per sistema d'evacuació sifònica	1,000	6,180	6,18
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500	30,230	0,45
			Costos indirectes %	3,00	57,590	1.73
			Total Arrodonit			59,32
-67	PD19-HIGI	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de polipropilè reciclat de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, segons norma una-en 1451-1, de dn 125 mm, classe de reacció al foc b-s1, d0 segons norma una-en 13501-1, junt elàstic, fins a baixant, caixa o clavegueró			
	A01-FEPE	h	Ajudant lampista	0,180	25,360	4,56
	A0F-000N	h	Oficial 1a lampista	0,360	29,570	10,65
	BDW2-1KBY	u	Accessori genèric per a tub de polipropilè, d=125 mm	1,000	15,930	15,93
	BDY2-1KCD	u	Element de muntatge per a tub de polipropilè, d=125 mm	1,000	0,260	0,26

Justificació de Preus

Nº	CODI	UT	DENOMINACIO	QUANTITAT	PREU	TOTAL
	BD16-HELK	m	Tub de polipropilè reciclat de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, segons norma une-en 1451-1, de dn 125 mm, classe de reacció al foc b-s1, d0 segons norma une-en 13501-1, junt elàstic	1,250	15,040	18,80
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500	15,210	0,23
			Costos indirectes %	3,00	50,430	1.51
			Total Arrodonit			51,94
-68	PD57-JG9Ab	u	Bonera amb reixa, de fosa per a garatges de la casa aco o equivalent, marc perimetral i cassola d'acer inoxidable, marc de 200x200 mm per a classe de càrrega m125 i sortida ø110. Totalment enrassat a paviment.			
	A0D-0007	h	Manobre	0,150	23,880	3,58
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,150	28,610	4,29
	BD57-G5CLb	ut	Bonera amb reixa, de fosa per a garatges de la casa aco o equivalent, marc perimetral i cassola d'acer inoxidable, marc de 200x200 mm per a classe de càrrega m125 i sortida ø110. Totalment enrassat a paviment.	1,000	287,960	287,96
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500	7,870	0,12
			Costos indirectes %	3,00	295,950	8.88
			Total Arrodonit			304,83
-69	P89H-4V75	m2	Pintat de parament vertical exterior de ciment, amb pintura al silicat amb acabat llis, i pigments, amb una capa de fons d'imprimació neutralitzadora, una d'imprimació fixadora i dues d'acabat, color a determinar per la df			
	A01-FEP9	h	Ajudant pintor	0,015	25,400	0,38
	A0F-000V	h	Oficial 1a pintor	0,150	28,610	4,29
	B896-HYC4	kg	Pintura al silicat, per a exteriors	0,398	12,490	4,97
	B8Z6-0P27	kg	Imprimació fixadora acrílica	0,143	7,660	1,10
	B8Z6-0P29	kg	Imprimació neutralitzadora acrílica	0,228	37,720	8,60
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500	4,670	0,07
			Costos indirectes %	3,00	19,410	0.58
			Total Arrodonit			19,99
-70	P060-020H	u	Mostreig, realització del con d'abrams, elaboració de provetes, cura i determinació de la resistència a tracció per flexió de 3 provetes de formigó amb fibres, segons la norma une-en 14651			
	BV210-01QB	u	Mostreig, realització del con d'abrams, elaboració de provetes, cura i determinació de la resistència a tracció per flexió de 3 provetes de formigó amb fibres, segons la norma une-en 14651	1,000	312,110	312,11
			Costos indirectes %	3,00	312,110	9.36

Justificació de Preus

Nº	CODI	UT	DENOMINACIO	QUANTITAT	PREU	TOTAL
Total Arrodonit						321,47
-71	P060-01ZT	u	Cura i assaig a flexotracció d'una proveta prismàtica de 15x15x60 cm, segons la norma une-en 12390-1, une-en 12390-2 i une-en 12390-5			
	BV210-01PK	u	Cura i assaig a flexotracció d'una proveta prismàtica de 15x15x60 cm, segons la norma une-en 12390-1, une-en 12390-2 i une-en 12390-5	1,000	36,680	36,68
			Costos indirectes %	3,00	36,680	1.10
Total Arrodonit						37,78
-72	YSS020	U	Cartell general indicatiu de riscos, de pvc de serigrafia, de 990x670 mm, amortitzable en 3 usos, fixat amb brides.			
	mt50les020a	U	Cartell general indicatiu de riscos, de pvc de serigrafia, de 990x670 mm, amb 6 orificis de fixació.	0,333	10,758	3,58
	mt50spr046	U	Brida de niló, de 4,8x200 mm.	6,000	0,062	0,37
	mo120	h	Peó seguretat i salut.	0,242	15,920	3,85
	%	%	Costos directes complementaris	2,000	7,800	0,16
			Costos indirectes %	3,00	7,960	0.24
Total Arrodonit						8,20
-73	YIC010	U	Casc contra cops, amortitzable en 10 usos.			
	mt50epc010hj	U	Casc contra cops, epi de categoria ii, segons en 812, complint tots els requisits de seguretat segons el r.d. 1407/1992.	0,100	2,312	0,23
			Costos indirectes %	3,00	0,230	0.01
Total Arrodonit						0,24
-74	YIJ010	U	Ulleres de protecció amb muntura integral, resistents a deterioració superficial per partícules fines, amortitzable en 5 usos.			
	mt50epj010gfe	U	Ulleres de protecció amb muntura integral, resistents a deterioració superficial per partícules fines, epi de categoria ii, segons une-en 166, complint tots els requisits de seguretat segons el r.d. 1407/1992.	0,200	11,899	2,38
	%	%	Costos directes complementaris	2,000	2,380	0,05
			Costos indirectes %	3,00	2,430	0.07
Total Arrodonit						2,50
-75	YIM010	U	Parell de guants contra riscos mecànics amortitzable en 4 usos.			
	mt50epm010cd	U	Parell de guants contra riscos mecànics, epi de categoria ii, segons une-en 420 i une-en 388, complint tots els requisits de seguretat segons el r.d. 1407/1992.	0,250	13,370	3,34
	%	%	Costos directes complementaris	2,000	3,340	0,07

Justificació de Preus

Nº	CODI	UT	DENOMINACIO	QUANTITAT	PREU	TOTAL
			Costos indirectes %	3,00	3,410	0.10
			Total Arrodonit			3,51
-76	YIO010	U	Joc de orelleres, estàndard, amb atenuació acústica de 30 db, amortitzable en 10 usos.			
	mt50epo010dj	U	Joc d'orelleres, estàndard, amb atenuació acústica de 30 db, epi de categoria ii, segons une-en 352-1 i une-en 458, complint tots els requisits de seguretat segons el r.d. 1407/1992.	0,100	37,428	3,74
	%	%	Costos directes complementaris	2,000	3,740	0,07
			Costos indirectes %	3,00	3,810	0.11
			Total Arrodonit			3,92
-77	YIP010	U	Parell de sabates de seguretat, amb resistència al lliscament, amb codi de designació sb, amortitzable en 2 usos.			
	mt50epp010pC b	U	Parell de sabates de seguretat, amb puntera resistent a un impacte de fins a 200 j i a una compressió de fins a 15 kn, amb resistència al lliscament, epi de categoria ii, segons une-en iso 20344 i une-en iso 20345, complint tots els requisits de seguretat segons el r.d. 1407/1992.	0,500	37,589	18,79
	%	%	Costos directes complementaris	2,000	18,790	0,38
			Costos indirectes %	3,00	19,170	0.58
			Total Arrodonit			19,75
-78	YIU005	U	Pantaló de protecció, amortitzable en 5 usos.			
	mt50epu005y	U	Pantaló de protecció, epi de categoria i, segons une-en 340, complint tots els requisits de seguretat segons el r.d. 1407/1992.	0,200	12,620	2,52
	%	%	Costos directes complementaris	2,000	2,520	0,05
			Costos indirectes %	3,00	2,570	0.08
			Total Arrodonit			2,65
-79	YIU005b	U	Jaqueta de protecció, amortitzable en 5 usos.			
	mt50epu005o	U	Jaqueta de protecció, epi de categoria i, segons une-en 340, complint tots els requisits de seguretat segons el r.d. 1407/1992.	0,200	18,444	3,69
	%	%	Costos directes complementaris	2,000	3,690	0,07
			Costos indirectes %	3,00	3,760	0.11
			Total Arrodonit			3,87
-80	YMM010	U	Farmaciola d'urgència a caseta d'obra.			

Justificació de Preus

Nº	CODI	UT	DENOMINACIO	QUANTITAT	PREU	TOTAL
	mt50eca010	U	Farmaciola d'urgència proveïda de desinfectants i antisèptics autoritzats, gases estèrils, cotó hidròfil, benes, esparadrap, apòsits adhesius, un parell de tisores, pinces, guants d'un sol ús, bossa de goma per a aigua i gel, antiespasmòdics, analgèsics, tònic cardíacs d'urgència, un torniquet, un termòmetre clínic i xeringues d'un sol ús.	1,000	96,233	96,23
	mo120	h	Peó seguretat i salut.	0,211	15,920	3,36
	%	%	Costos directes complementaris	2,000	99,590	1,99
			Costos indirectes %	3,00	101,580	3.05
			Total Arrodonit			104,63
-81	PQU3-0235	u	Farmaciola portàtil d'urgència, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball			
	BQU3-0TIC	u	Farmaciola portàtil d'urgència, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball	1,000	107,160	107,16
			Costos indirectes %	3,00	107,160	3.21
			Total Arrodonit			110,37
-82	YPC005	U	Lloguer mensual de lavabo portàtil de polietilè, de 1,20x1,20x2,35 m, color gris, sense connexions.			
	mt50cas005a	U	Mes de lloguer de lavabo portàtil de polietilè, de 1,20x1,20x2,35 m, color gris, sense connexions, amb vàter químic anaerobi amb sistema de descàrrega de bomba de peu, mirall, porta amb pany i sostre translúcid per a entrada de llum exterior.	1,000	128,098	128,10
	%	%	Costos directes complementaris	2,000	128,100	2,56
			Costos indirectes %	3,00	130,660	3.92
			Total Arrodonit			134,58
-83	IOX010	U	Extintor portàtil de pols químic abc polivalent antibrasa, amb pressió incorporada, d'eficàcia 21a-144b-c, amb 6 kg d'agent extintor.			
	mt41ixi010a	U	Extintor portàtil de pols químic abc polivalent antibrasa, amb pressió incorporada, d'eficàcia 21a-144b-c, amb 6 kg d'agent extintor, amb manòmetre i mànega amb filtre difusor, segons une-en 3.	1,000	41,862	41,86
	mo113	h	Peó ordinari construcció.	0,110	15,920	1,75
	%	%	Costos directes complementaris	2,000	43,610	0,87
			Costos indirectes %	3,00	44,480	1.33
			Total Arrodonit			45,81
-84	P16C-67C8	u	Reunió del comitè de seguretat i salut constituït per 6 persones			
	A0F-0015	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	6,000	28,610	171,66

Justificació de Preus

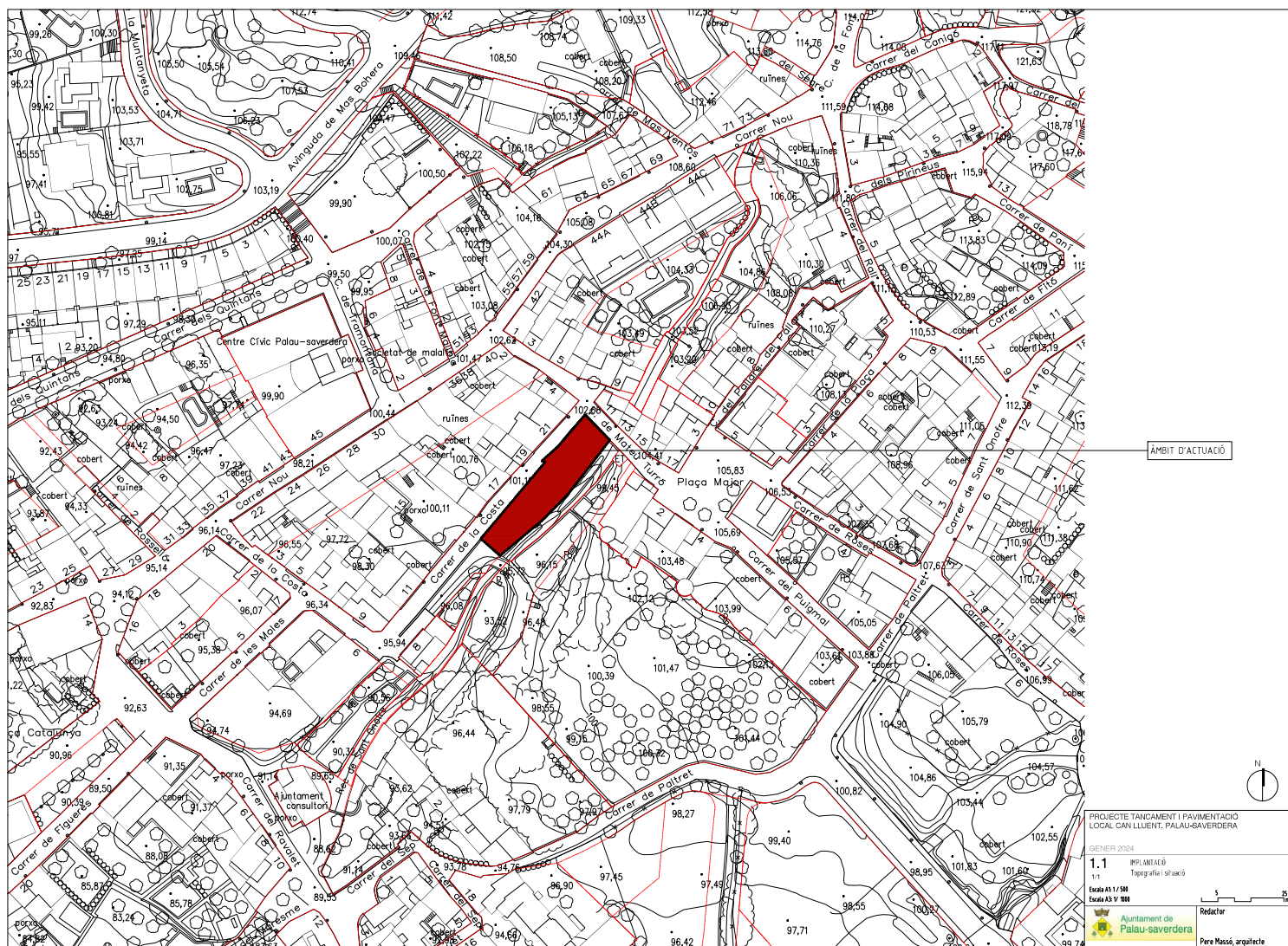
Nº	CODI	UT	DENOMINACIO	QUANTITAT	PREU	TOTAL
			Costos indirectes %	3,00	171,660	5.15
			Total Arrodonit			176,81
-85	P16B-6P0C	h	Presencia al lloc de treball de recursos preventius			
	A06-FEQ1	h	Coordinador d'activitats preventives	1,000	30,300	30,30
			Costos indirectes %	3,00	30,300	0.91
			Total Arrodonit			31,21
-86	P169-67C9	h	Informació en seguretat i salut per als riscos específics de l'obra			
	A0D-0009	h	Manobre per a seguretat i salut	1,000	23,880	23,88
			Costos indirectes %	3,00	23,880	0.72
			Total Arrodonit			24,60
-87	P121-EKK1	m2	Amortització diària de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats			
	B0Y1-12V6	m2	Amortització diària de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida, col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats	1,000	0,090	0,09
			Costos indirectes %	3,00	0,090	0.00
			Total Arrodonit			0,09
-88	PM33-5T8R	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs			
	A01-FEPM	h	Ajudant per a seguretat i salut	0,200	25,400	5,08
	A0F-0015	h	Oficial 1a per a seguretat i salut	0,200	28,610	5,72
	BM33-0T4T	u	Extintor de pols seca, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, per a seguretat i salut	1,000	41,920	41,92
	BMY3-0TC8	u	Part proporcional d'elements especials per a extintors, per a seguretat i salut	1,000	0,350	0,35
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500	10,800	0,16
			Costos indirectes %	3,00	53,230	1.60
			Total Arrodonit			54,83
-89	PM32-DZ3Z	u	Extintor manual de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret			

Nº	CODI	UT	DENOMINACIO	QUANTITAT	PREU	TOTAL
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	0,200	25,400	5,08
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	0,200	29,570	5,91
	BM33-0T4F	u	Extintor de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat	1,000	45,590	45,59
	BMY3-0TC7	u	Part proporcional d'elements especials per a extintors	1,000	0,350	0,35
	A%AUX001	%	Despeses auxiliars sobre la mà d'obra	1,500	10,990	0,16
			Costos indirectes %	3,00	57,090	1,71
			Total Arrodonit			58,80
-90	P2R4-IZ51	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres contaminades a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 12 m3 de capacitat			
	C138-00KO	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 8 a 14 t, per a seguretat i salut	0,008	81,370	0,65
	C1R1-00D4	m3	Subministrament de contenidor metàl·lic de 12 m3 de capacitat i recollida amb residus inerts o no especials, per a seguretat i salut	1,000	15,790	15,79
			Costos indirectes %	3,00	16,440	0,49
			Total Arrodonit			16,93
-91	P2R6-4I49	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 20 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km			
	C138-00KQ	h	Pala carregadora sobre pneumàtics de 15 a 20 t	0,007	98,690	0,69
	C154-003K	h	Camió per a transport de 20 t	0,117	64,010	7,49
			Costos indirectes %	3,00	8,180	0,25
			Total Arrodonit			8,43
-92	P2RA-EU1X	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de paper i cartró no peril·losos amb una densitat 0,04 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 15 01 01 segons la llista europea de residus			
	B2RA-28UL	t	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de paper i cartró no peril·losos amb una densitat 0,04 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 15 01 01 segons la llista europea de residus	0,070	6,000	0,42
	C154-003K	h	Camió per a transport de 20 t	0,117	64,010	7,49
			Costos indirectes %	3,00	7,910	0,24
			Total Arrodonit			8,15
-93	P2RA-EU1W	m3	Disposició controlada en centre de selecció i transferència de residus de plàstic no peril·losos amb una densitat 0,035 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 03 segons la llista europea de residus			

Justificació de Preus

Nº	CODI	UT	DENOMINACIO	QUANTITAT	PREU	TOTAL
	B2RA-28TT	t	Disposició controlada en centre de selecció i transferència de residus de plàstic no perillosos amb una densitat 0,035 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 03 segons la llista europea de residus	0,035	6,000	0,21
	C154-003K	h	Camión per a transport de 20 t	0,117	64,010	7,49
			Costos indirectes %	3,00	7,700	0.23
			Total Arrodonit			7,93
-94	P2RA-EU1Z	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la llista europea de residus			
	B2RA-28TO	t	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus barrejats no perillosos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la llista europea de residus	0,170	100,000	17,00
			Costos indirectes %	3,00	17,000	0.51
			Total Arrodonit			17,51
-95	P2RA-EU23	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de fusta no perillosos amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 01 segons la llista europea de residus			
	B2RA-28TK	t	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de fusta no perillosos amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 01 segons la llista europea de residus	0,190	70,000	13,30
			Costos indirectes %	3,00	13,300	0.40
			Total Arrodonit			13,70
-96	P2RA-EU25	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de metalls barrejats no perillosos amb una densitat 0,2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 04 07 segons la llista europea de residus			
	B2RA-28UG	t	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de metalls barrejats no perillosos amb una densitat 0,2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 04 07 segons la llista europea de residus	0,200	70,000	14,00
	C154-003K	h	Camión per a transport de 20 t	0,117	64,010	7,49
			Costos indirectes %	3,00	21,490	0.64
			Total Arrodonit			22,13

ÍNDEX DE PLÀNOLS			Fulls
1	IMPLANTACIÓ		
	1.1	Topografia i situació	1
	1.2	Ortofoto	1
	1.3	POUM	1
2	ESTAT ACTUAL		
	2.1	Estat actual i àmbit de referència	1
	2.2	Seccions i fotografia	1
	2.3	Edificació existent i entorn	1
	2.4	Edificació existent. Detall	1
3	ORDENACIÓ DE L'ENTORN DE REFERÈNCIA		1
4	ACTUACIONS		2
Total plànols			10





ÀMBIT D'ACTUACIÓ

PROJECTE TANCAMENT I PAVIMENTACIÓ
LOCAL CAN LLUENT, PALAU-SAVERDERA

GENIER 2024

1.2

IMPLANTACIÓ

Ortofoto

1:1

Escala A3 1/

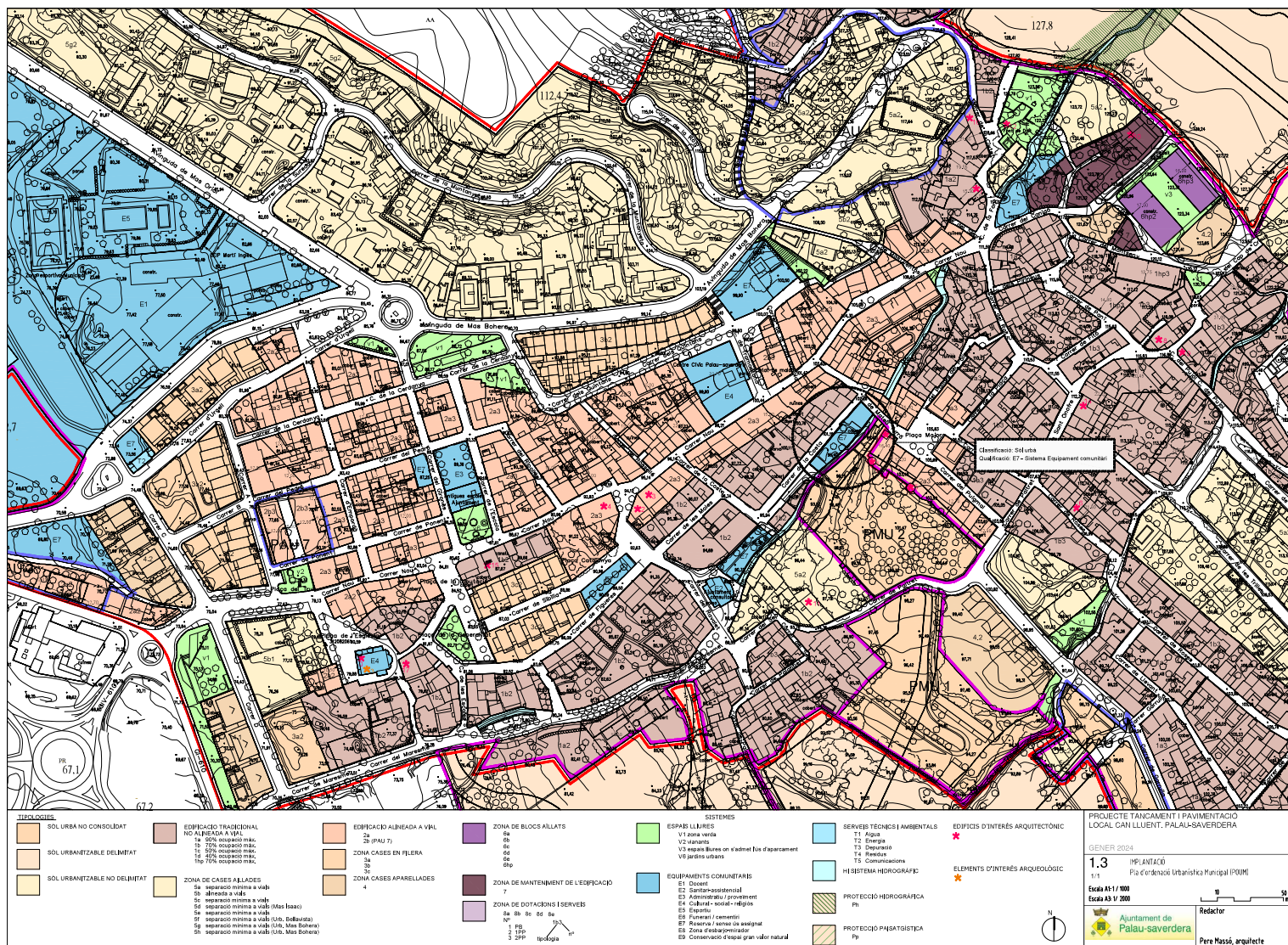
Escala A3 1/

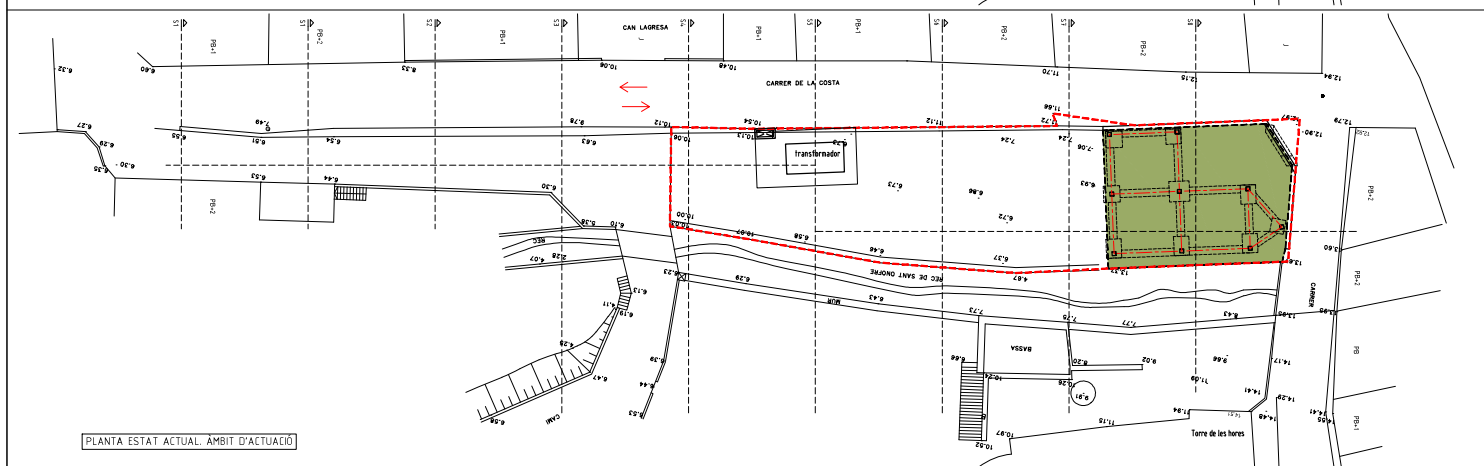
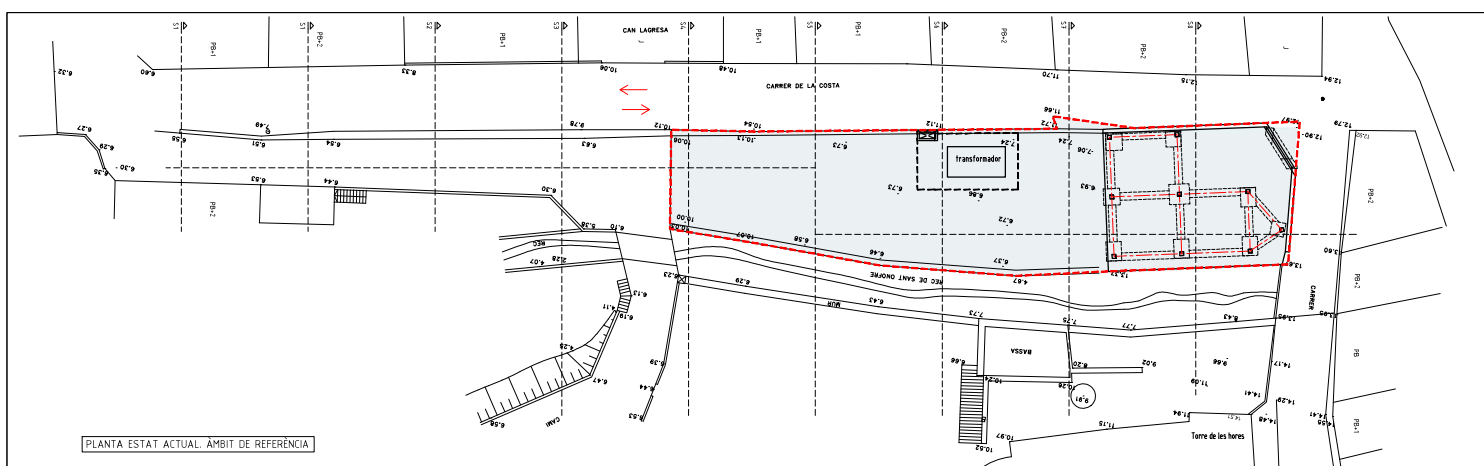
SIT

Ajuntament de
Palau-saverdera

Redactor

Pere Massó, arquitecte



PROJECTE TANCAMENT I PAVIMENTACIÓ
LOCAL CAN LLUENT, PALAU-SAVERDERA

GENER 2024

21	ESTAT ACTUAL
----	--------------

2.1 ESTAT ACTUAL
1/3 Plana estat actual i àmbit de referència

1/1
Good

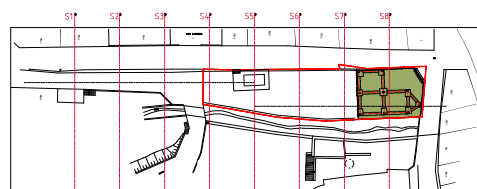
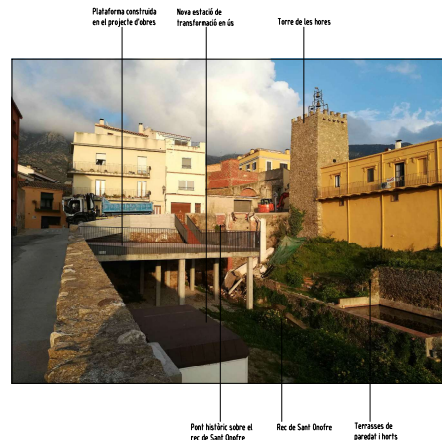
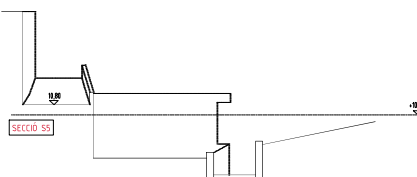
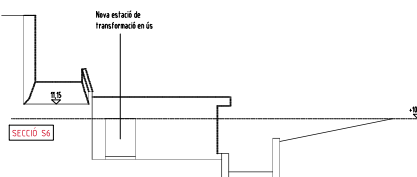
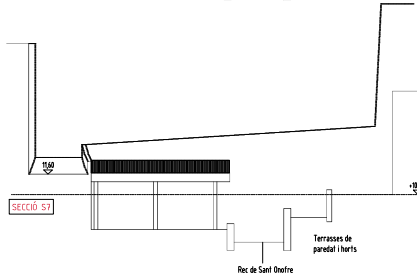
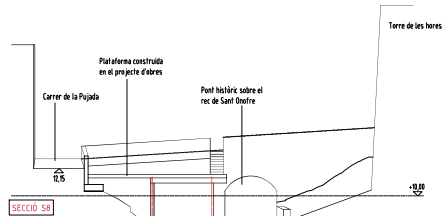
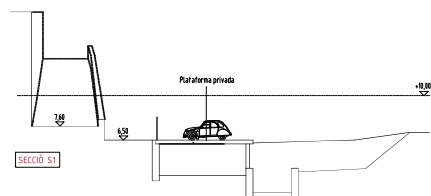
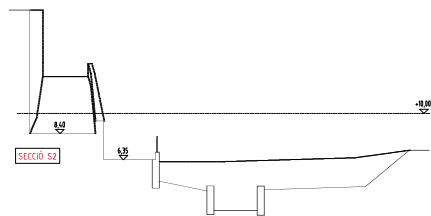
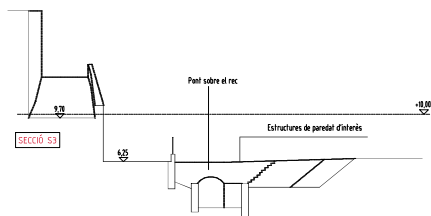
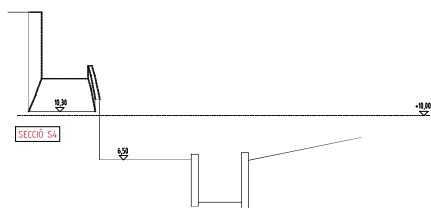
Escala A3: 1/300

Escala A-E V 300

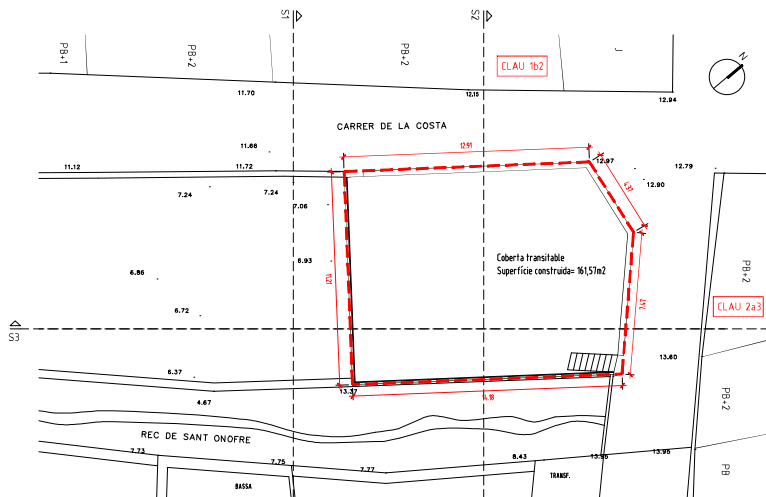


Redactor

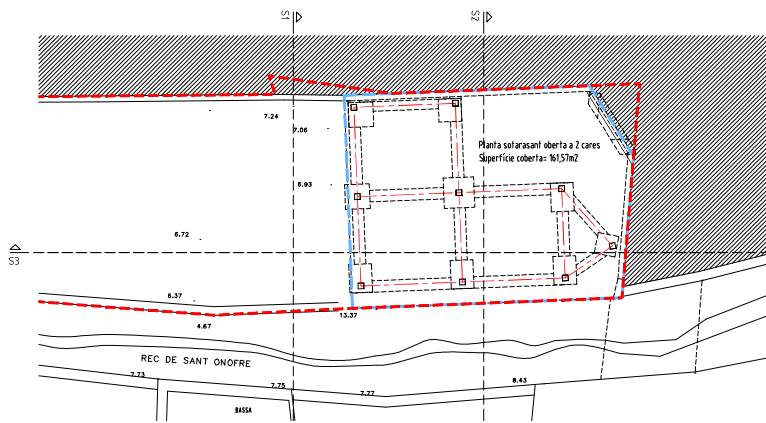
Pere Massó, arquitecte



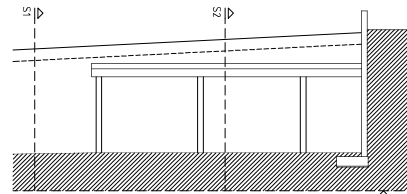
PROJECTE TANCAMENT I PAVIMENTACIÓ LOCAL CAN LLUENT, PALAU-SAVERDERA	
GENIER 2024	ESTAT ACTUAL
2.2	Seccions i fotografia
Escala A3 1/ 500	1:1
Escala A3 1/ 300	1:1
Ajuntament de Palau-saverdera	Redactor
Pere Massó, arquitecte	



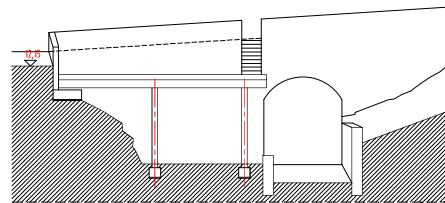
PLANTA BAIXA



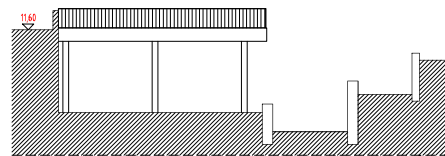
PLANTA SOTA RASANT



SECCIÓ S3



SECCIÓ S2



SECCIÓ S1

Àmbit de referència = 520,77m2

Normativa	Clau 1b2	Clau 2a3	Projecte
Adreçaments	Clau 1b2	Clau 2a3	Adreçament de vial
Profunditat edificable	Clau 1b2	Clau 2a3	Adreçament de vial
Parcel·la	Segons plans d'ordenació	Segons plans d'ordenació	Segons plans d'ordenació
Alçada regularitat	pl = 3.50 m	pl = 3.50 m	pl = 3.50 m
Cobertes	pl = 0.00 m	pl = 0.00 m	pl = 0.00 m
Edificabilitat	70% zona	70% zona	70% zona
Edificabilitat	70% zona	70% zona	70% zona

PROJECTE TANCAMENT I PAVIMENTACIÓ LOCAL CAN LLUENT, PALAU-SAVERDERA

2.3 ESTAT ACTUAL

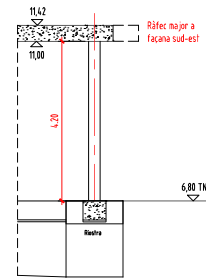
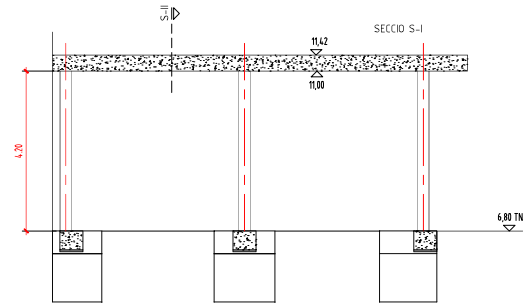
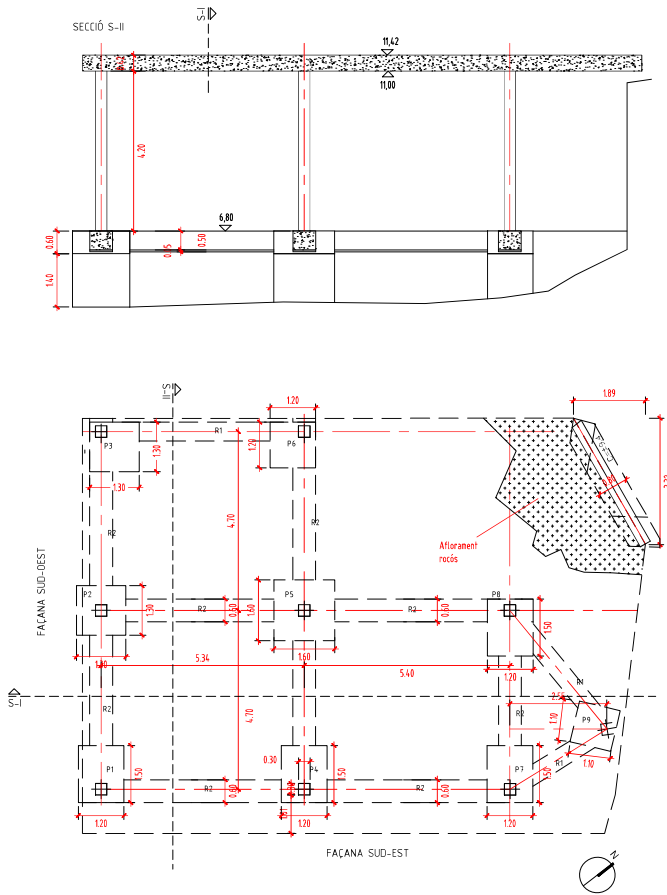
Edificació existent i reform

Escala AS 1/100

Escala AS 1/200

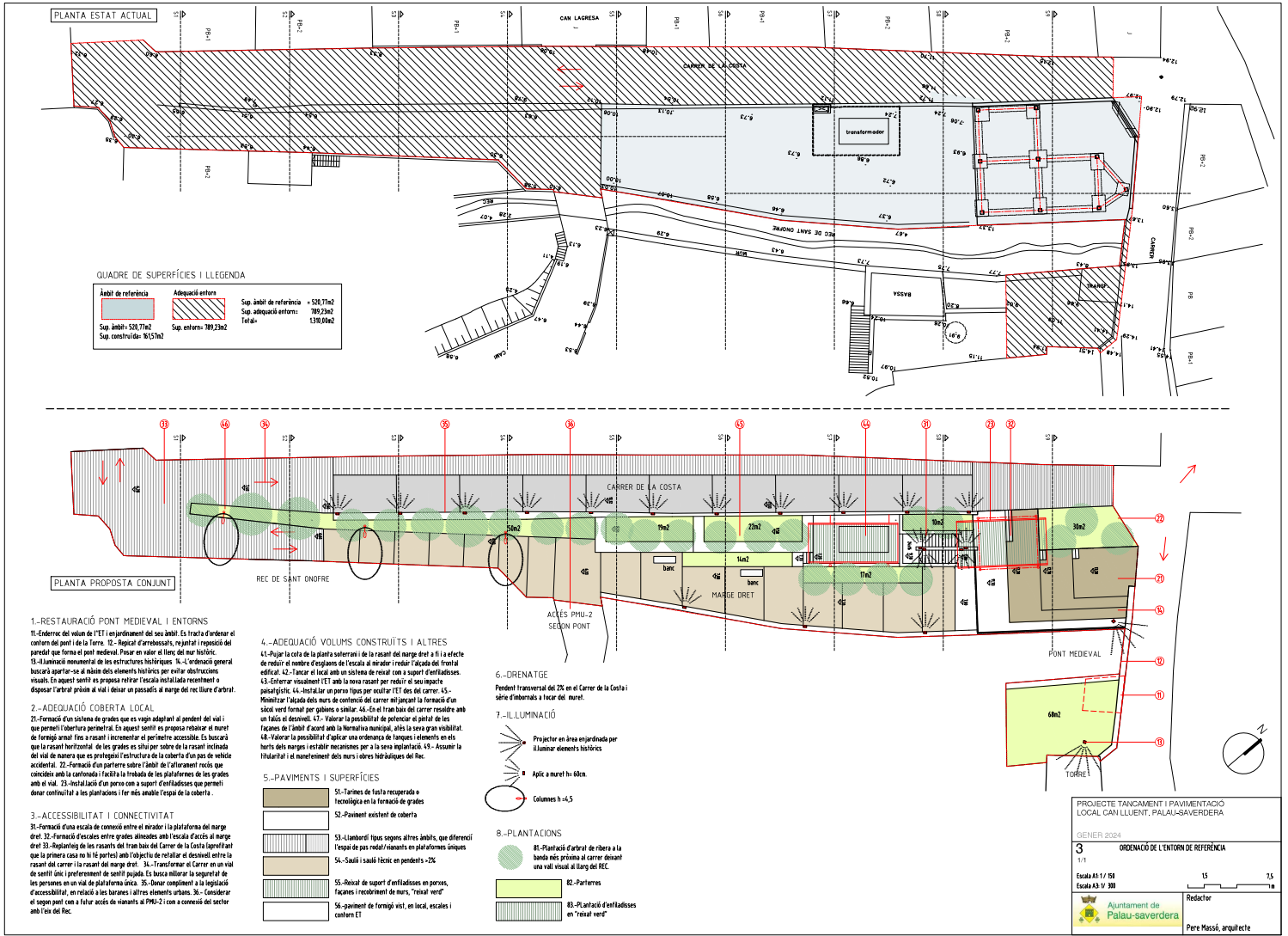
Ajuntament de Palau-saverdera

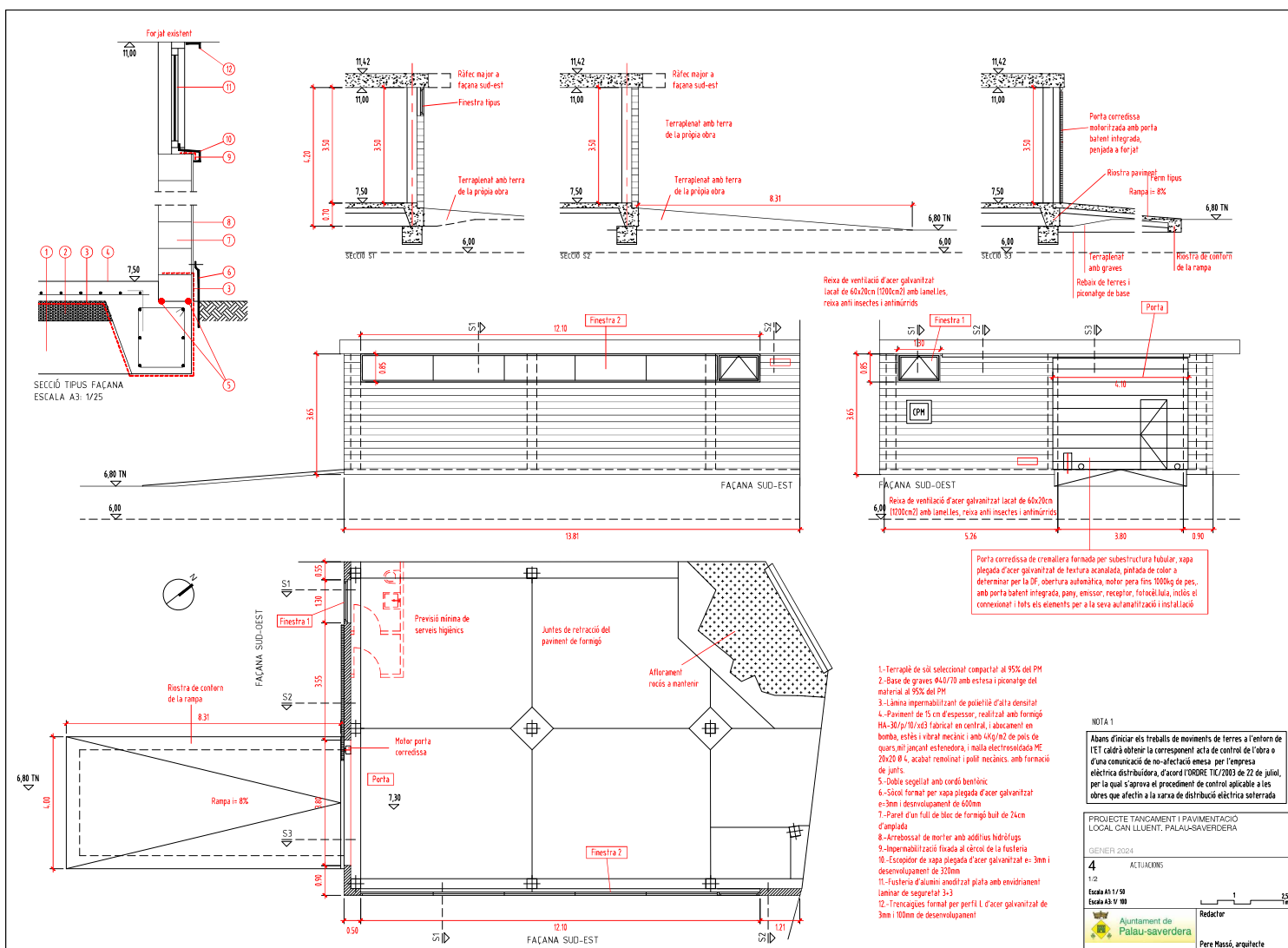
Redactor: Pere Masó, arquitecte

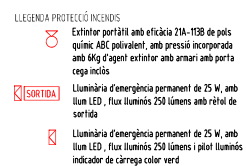
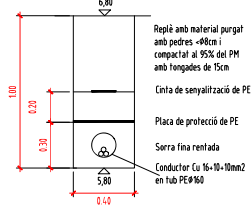
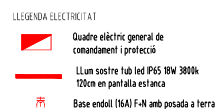
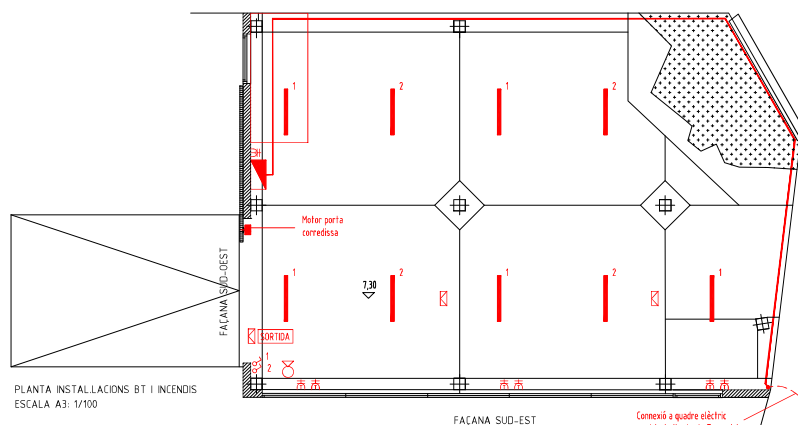
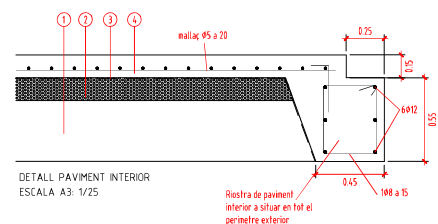
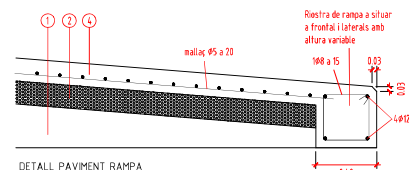
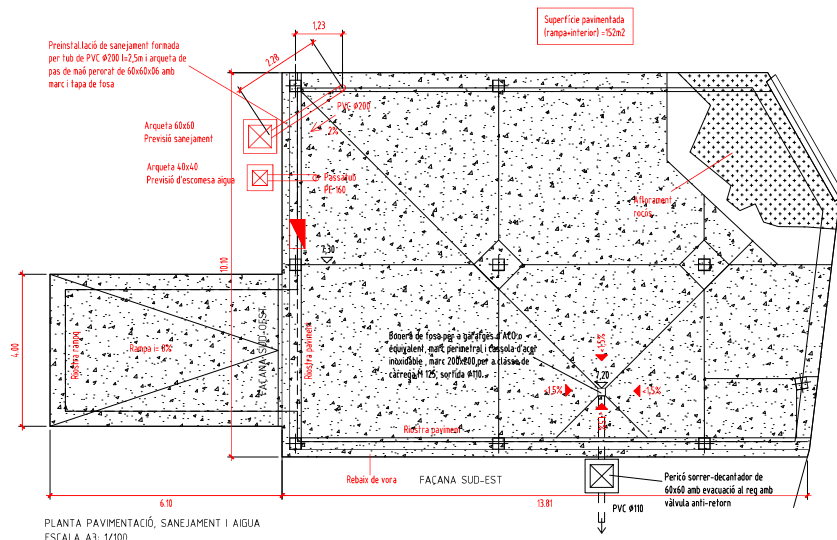


FAÇANA TIPUS

PROJECTE TANCAMENT I PAVIMENTACIÓ	
LOCAL CAN LLIBENT, PALAU-SAVERDERA	
GENIUR 2024	
2.4	EDIFICACIÓ EXISTENT
1:1	Detall
Escala A3 1/50	
Escala A3 1/100	
Ajuntament de Palau-saverdera	Redactor
Pere Massó, arquitecte	







NOTA 1

Abans d'iniciar els treballs de moviments de terres a l'entorn de l'ET caldrà obtenir la corresponent acta de control de l'obra o d'una comunicació de no-afectació emesa per l'empresa elèctrica distribuïdora, d'acord l'ORDRE TIC/2003 de 22 de juliol, per la qual s'aprova el procediment de control aplicable a les obres que afectin a la xarxa de distribució elèctrica soterrada

PROJECTE TANCAMENT I PAVIMENTACIÓ
LOCAL CAN LLUENT, PALAU-SAVERDERA

GENER 2024

A ACTUACIONS

4
22

Escala Añ: 1 / 50

Escala A3: 1/ 100



Pere Massó, arquitecte

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.

1.- PLEC DE CLÀUSULES ADMINISTRATIVES	5
1.1.- Disposicions Generals	5
1.1.1.- Disposicions de caràcter general	5
1.1.1.1.- Objecte del Plec de Condicions	5
1.1.1.2.- Contracte d'obra	5
1.1.1.3.- Documentació del contracte d'obra	5
1.1.1.4.- Projecte Arquitectònic	5
1.1.1.5.- Reglamentació urbanística	5
1.1.1.6.- Formalització del Contracte d'Obra	5
1.1.1.7.- Jurisdicció competent	5
1.1.1.8.- Responsabilitat del contractista	5
1.1.1.9.- Accidents de treball	5
1.1.1.10.- Danys i perjudicis a tercers	5
1.1.1.11.- Anuncis i cartells	6
1.1.1.12.- Còpia de documents	6
1.1.1.13.- Subministrament de materials	6
1.1.1.14.- Troballes	6
1.1.1.15.- Causes de rescissió del contracte d'obra	6
1.1.1.16.- Omissions: Bona fe	6
1.1.2.- Disposicions relatives a treballs, materials i mitjans auxiliars	6
1.1.2.1.- Accessos i tancaments	6
1.1.2.2.- Replanteig	6
1.1.2.3.- Inici de l'obra i ritme d'execució dels treballs	6
1.1.2.4.- Ordre dels treballs	6
1.1.2.5.- Facilitats per a altres contractistes	7
1.1.2.6.- Ampliació del projecte per causes imprevistes o de força major	7
1.1.2.7.- Interpretacions, aclariments i modificacions del projecte	7
1.1.2.8.- Pròrroga per causa de força major	7
1.1.2.9.- Responsabilitat de la direcció facultativa en el retard de l'obra	7
1.1.2.10.- Treballs defectuosos	7
1.1.2.11.- Vicis ocults	7
1.1.2.12.- Procedència de materials, aparells i equips	7
1.1.2.13.- Presentació de mostres	7
1.1.2.14.- Materials, aparells i equips defectuosos	7
1.1.2.15.- Despeses ocasionades per proves i assajos	7
1.1.2.16.- Neteja de les obres	8
1.1.2.17.- Obres sense prescripcions explícites	8
1.1.3.- Disposicions de les recepcions d'edificis i obres annexes	8
1.1.3.1.- Consideracions de caràcter general	8
1.1.3.2.- Recepció provisional	8
1.1.3.3.- Documentació final de l'obra	8
1.1.3.4.- Amidament definitiu i liquidació provisional de l'obra	8
1.1.3.5.- Termini de garantia	8
1.1.3.6.- Conservació de les obres rebudes provisionalment	8
1.1.3.7.- Recepció definitiva	8
1.1.3.8.- Pròrroga del termini de garantia	8
1.1.3.9.- Recepcions de treballs els quals el contracte hagi estat rescindit	8
1.2.- Disposicions Facultatives	8
1.2.1.- Definició, atribucions i obligacions dels agents de l'edificació	9
1.2.1.1.- El promotor	9
1.2.1.2.- El projectista	9
1.2.1.3.- El constructor o contractista	9
1.2.1.4.- El director d'obra	9
1.2.1.5.- El director de l'execució de l'obra	9
1.2.1.6.- Les entitats i els laboratoris de control de qualitat de l'edificació	9
1.2.1.7.- Els subministradors de productes	9
1.2.2.- Agents que intervenen en l'obra	9

ÍNDEX

1.2.3.- Agents en matèria de seguretat i salut	9
1.2.4.- Agents en matèria de gestió de residus	9
1.2.5.- La Direcció Facultativa	9
1.2.6.- Visites facultatives	9
1.2.7.- Obligacions dels agents intervinents	9
1.2.7.1.- <i>El promotor</i>	9
1.2.7.2.- <i>El projectista</i>	10
1.2.7.3.- <i>El constructor o contractista</i>	10
1.2.7.4.- <i>El director d'obra</i>	11
1.2.7.5.- <i>El director de l'execució de l'obra</i>	11
1.2.7.6.- <i>Les entitats i els laboratoris de control de qualitat de l'edificació</i>	12
1.2.7.7.- <i>Els subministradors de productes</i>	12
1.2.7.8.- <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
1.3.1.- Definició	12
1.3.2.- Contracte d'obra	12
1.3.3.- Criteri General	12
1.3.4.- Fiances	12
1.3.4.1.- <i>Execució de treballs a càrrec de la fiança</i>	12
1.3.4.2.- <i>Devolució de les fiances</i>	13
1.3.4.3.- <i>Devolució de la fiança en el cas d'efectuar-se recepcions parcials</i>	13
1.3.5.- Dels preus	13
1.3.5.1.- <i>Preu bàsic</i>	13
1.3.5.2.- <i>Preu unitari</i>	13
1.3.5.3.- <i>Pressupost d'Execució Material (PEM)</i>	13
1.3.5.4.- <i>Preus contradictoris</i>	13
1.3.5.5.- <i>Reclamació d'augment de preus</i>	13
1.3.5.6.- <i>Formes tradicionals d'amidar o d'aplicar els preus</i>	13
1.3.5.7.- <i>De la revisió dels preus contractats</i>	13
1.3.5.8.- <i>Aplec de materials</i>	14
1.3.6.- Obres per administració	14
1.3.7.- Valoració i abonament dels treballs	14
1.3.7.1.- <i>Forma i terminis d'abonament de les obres</i>	14
1.3.7.2.- <i>Relacions valorades i certificacions</i>	14
1.3.7.3.- <i>Millora d'obres lliurement executades</i>	14
1.3.7.4.- <i>Abonament de treballs pressupostats amb partida alçada</i>	14
1.3.7.5.- <i>Abonament de treballs especials no contractats</i>	14
1.3.7.6.- <i>Abonament de treballs executats durant el termini de garantia</i>	14
1.3.8.- Indemnitzacions Mútues	14
1.3.8.1.- <i>Indemnització per retard del termini de terminació de les obres</i>	14
1.3.8.2.- <i>Retard dels pagaments per part del promotor</i>	14
1.3.9.- Diversos	14
1.3.9.1.- <i>Millors, augments i/o reduccions d'obra</i>	15
1.3.9.2.- <i>Unitats d'obra defectuoses</i>	15
1.3.9.3.- <i>Assegurança de les obres</i>	15
1.3.9.4.- <i>Conservació de l'obra</i>	15
1.3.9.5.- <i>Ús pel contractista d'edifici o béns del promotor</i>	15
1.3.9.6.- <i>Pagament d'arbitris</i>	15
1.3.10.- Retencions en concepte de garantia	15
1.3.11.- Terminis d'execució: Planning d'obra	15
1.3.12.- Liquidació econòmica de les obres	15
1.3.13.- Liquidació final de l'obra	15

2.- PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

15

1.- PLEC DE CLÀUSULES ADMINISTRATIVES

1.1.- Disposicions Generals

1.1.1.- Disposicions de caràcter general

1.1.1.1.- Objecte del Plec de Condicions

La finalitat d'aquest Plec és la de fixar els criteris de la relació que s'estableix entre els agents que intervenen en les obres definides en el present projecte i servir de base per a la realització del contracte d'obra entre el promotor i el contractista.

1.1.1.2.- Contracte d'obra

Es recomana la contractació de l'execució de les obres per unitats d'obra, conformement als documents del projecte i en xifres fixes. A tal fi, el director d'obra ofereix la documentació necessària per a la realització del contracte d'obra.

1.1.1.3.- Documentació del contracte d'obra

Integren el contracte d'obra els següents documents, relacionats per ordre de prelación atenent al valor de les seves especificacions, en el cas de possibles interpretacions, omissions o contradiccions:

- Les condicions fixades en el contracte d'obra.
- El present Plec de Condicions.
- La documentació gràfica i escrita del Projecte: plànols generals i de detall, memòries, annexos, amidaments i pressupostos.

En el cas d'interpretació, prevalen les especificacions literals sobre les gràfiques i les cotes sobre les mesures a escala preses dels plànols.

1.1.1.4.- Projecte Arquitectònic

El Projecte Arquitectònic és el conjunt de documents que defineixen i determinen les exigències tècniques, funcionals i estètiques de les obres contemplades en l'article 2 de la Llei d'Ordenació de l'Edificació. En ell es justificarà tècnicament les solucions proposades d'acord amb les especificacions requerides per la normativa tècnica aplicable.

Quan el projecte es desenvolupi o completi mitjançant projectes parcials o altres documents tècnics sobre tecnologies específiques o instal·lacions de l'edifici, es mantindrà entre tots ells la necessària coordinació, sense que es produeixi una duplicitat en la documentació ni en els honoraris a percebre pels autors dels diferents treballs indicats.

Els documents complementaris al Projecte seran:

- Tots els plànols o documents d'obra que, al llarg de la mateixa, vagi subministrant la direcció d'Obra com a interpretació, complement o precisió.
- El Llibre d'Ordres i Assistències.
- El Programa de Control de Qualitat d'Edificació i el seu Llibre de Control.
- L'Estudi de Seguretat i Salut o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut en les obres.
- El Pla de Seguretat i Salut en el Treball, elaborat per cada contractista.
- Estudi de Gestió de Residus de Construcció i Demolició.
- Llicències i altres autoritzacions administratives.

1.1.1.5.- Reglamentació urbanística

L'obra a construir s'ajustarà a totes les limitacions del projecte aprovat pels organismes competents, especialment les que es refereixen al volum, altures, emplaçament i ocupació del solar, així com a totes les condicions de reforma del projecte que pugui exigir l'Administració per a ajustar-lo a les Ordenances, a les Normes i al Planejament Vigent.

1.1.1.6.- Formalització del Contracte d'Obra

Els Contractes es formalitzaran, en general, mitjançant document privat, que podrà elevar-se a escriptura pública a petició de qualsevol de les parts.

El cos d'aquests documents contindrà:

- La comunicació de l'adjudicació.
- La còpia del rebut de dipòsit de la fiança (en cas que s'hagi exigit).
- La clàusula en la que s'expressi, de forma categòrica, que el contractista s'obliga al compliment estricte del contracte d'obra, conforme al previst en aquest Plec de Condicions, juntament amb la Memòria i els seus Annexos, l'Estat d'Amidaments, Pressupostos, Plans i tots els documents que han de servir de base per a la realització de les obres definides en el present Projecte.

El contractista, abans de la formalització del contracte d'obra, donarà també la seva conformitat amb la signatura al peu del Plec de Condicions, els Plànols, Quadre de Preus i Pressupost General.

Seràn a compte de l'adjudicatari totes les despeses que ocasioni l'extensió del document que es consigni el contractista.

1.1.1.7.- Jurisdicció competent

En el cas de no arribar a un acord quan sorgeixin diferències entre les parts, ambdues queden obligades a sotmetre la discussió de totes les qüestions derivades del seu contracte a les Autoritats i Tribunals Administratius conformement a la legislació vigent, renunciant al dret comú i al fur del seu domicili, sent competent la jurisdicció on estigüés situada l'obra.

1.1.1.8.- Responsabilitat del contractista

El contractista és responsable de l'execució de les obres en les condicions establertes en el contracte i en els documents que componen el Projecte.

En conseqüència, quedarà obligat a la demolició i reconstrucció de totes les unitats d'obra amb deficiències o malament executades, sense que pugui servir d'excusa el fet que la Direcció facultativa hagi examinat i reconegut la construcció durant les seves visites d'obra, ni que hagin estat abonades en liquidacions parcials.

1.1.1.9.- Accidents de treball

És d'obligat compliment el "Real Decreto 1627/1997. Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción" i altra legislació vigent que, tant directa com indirectament, incideixen sobre la planificació de la seguretat i salut en el treball de la construcció, conservació i manteniment d'edificis.

Es responsabilitat del Coordinador de Seguretat i Salut el control i el seguiment, durant tota l'execució de l'obra del Pla de Seguretat i Salut redactat pel contractista.

1.1.1.10.- Danys i perjudicis a tercers

El contractista serà responsable de tots els accidents que, per inexperiència o negligència, sobrevinguessin tant en l'edificació on s'efectuïn les obres com en les confrontants o contigües. Serà per tant del seu compte l'abonament de les indemnitzacions a qui correspongui i quan a això hagués lloc, i de tots els danys i perjudicis que puguin ocasionar-se o causar-se en les operacions de l'execució de les obres.

Així mateix, serà responsable dels danys i perjudicis directes o indirectes que es puguin ocasionar enfront de tercers com a conseqüència de l'obra, tant en ella com en els seus voltants, fins i tot els quals es produeixin per omissió o negligència del personal al seu càrrec, així com els quals es deriven dels subcontractistes i industrials que intervinguin en l'obra.

És de la seva responsabilitat mantenir vigent durant l'execució dels treballs una pòlissa d'assegurances enfront de tercers, en la modalitat de "Tot risc a l'enderrocament i la construcció", subscrita per una companyia asseguradora amb la suficient solvència per a la cobertura dels treballs contractats. Aquesta pòlissa serà aportada i ratificada pel promotor, no podent ser cancel·lada mentre no se signi l'Acta de Recepció Provisional de l'obra.

1.1.1.11.- Anuncis i cartells

Sense prèvia autorització del promotor, no es podran col·locar en les obres ni en les seves tanques més inscripcions o anuncis que els convenients al règim dels treballs i els exigits per la policia local.

1.1.1.12.- Còpia de documents

El contractista, a la seva costa, té dret a treure còpies dels documents integrants del Projecte.

1.1.1.13.- Subministrament de materials

S'especificarà en el Contracte la responsabilitat que pugui cabre al contractista per retard en el termini de terminació o en terminis parcials, com a conseqüència de deficiències o faltes en els subministraments.

1.1.1.14.- Troballes

El promotor és reserva la possessió de les antiguitats, objectes d'art o substàncies minerals utilitzables que és trobin en les excavacions i demolicions practicades en els seus terrenys o edificacions. El contractista haurà d'emprar per a extreure-les, totes els precaucions que se li indiquin per part del director d'obra.

El promotor abonarà al contractista l'exccés d'obres o despeses especials que aquests treballs ocasionin, sempre que estiguin degudament justificats i acceptats per la Direcció facultativa.

1.1.1.15.- Causes de rescissió del contracte d'obra

Es consideraran causes suficients de rescissió de contracte:

- a) La mort o incapacitació del contractista.
- b) La fallida del contractista.
- c) Les alteracions del contracte per les següents causes:
 - a. La modificació del projecte en forma tal que representi alteracions fonamentals del mateix segons el parer del director d'obra i, en qualsevol cas, sempre que la variació del Pressupost d'Execució Material, com a conseqüència d'aquestes modificacions, representi una desviació major del 20%.
 - b. Les modificacions d'unitats d'obra, sempre que representin variacions en més o en menys del 40% del projecte original, o més d'un 50% d'unitats d'obra del projecte reformat.
- d) La suspensió d'obra començada, sempre que el termini de suspensió hagi excedit d'un any i, en tot cas, sempre que per causes alienes al contractista no es doni començament a l'obra adjudicada dintre del termini de tres mesos a partir de l'adjudicació. En aquest cas, la devolució de la fiança serà automàtica.
- e) Que el contractista no comenci els treballs dins del termini assenyalat en contracte.
- f) L'incompliment de les condicions del Contracte quan impliqui negligència o dolenta fe, amb perjudici dels interessos de les obres.
- g) El venciment del termini d'execució de l'obra.
- h) L'abandó de l'obra sense causes justificades.
- i) La mala fe en l'execució de l'obra.

1.1.1.16.- Omissions: Bona fe

Les relacions entre el promotor i el contractista, regulades pel present Plec de Condicions i la documentació complementària, presenten la prestació d'un servei al promotor per part del contractista mitjançant l'execució d'una obra, basant-se en la BONA FE mútua d'ambdues parts, que pretenen beneficiar-se d'aquesta col·laboració sense cap tipus de perjudici. Per aquest motiu, les relacions entre ambdues parts i les omissions que puguin existir en aquest Plec i la documentació complementària del projecte i de l'obra, s'entendran sempre supertes per la BONA FE de les parts, que les resoldran degudament amb la finalitat d'aconseguir una adequada QUALITAT FINAL de l'obra.

1.1.2.- Disposicions relatives a treballs, materials i mitjans auxiliars

Es descriuen les disposicions bàsiques a considerar en l'execució de les obres, relatives als treballs, materials i mitjans auxiliars, així com a les recepcions dels edificis objecte del present projecte i les seves obres annexes.

1.1.2.1.- Accessos i tancaments

El contractista disposarà, pel seu compte, els accessos a l'obra, el tancament d'aquesta i el seu manteniment durant l'execució de l'obra, podent exigir a el director d'execució de l'obra la seva modificació o millora.

1.1.2.2.- Replanteig

El contractista iniciarà "in situ" el replanteig de les obres, assenyalant les referències principals que mantindrà com a base de posteriors replantejos parcials. Aquests treballs es consideraran a càrrec del contractista i inclosos en la seva oferta econòmica.

Així mateix, sotmetrà el replanteig a l'aprovació del director d'execució de l'obra i, una vegada aquest hagi donat la seva conformitat, prepararà l'Acta d'Inici i Replanteig de l'Obra acompanyada d'un plànol de replanteig definitiu, que haurà de ser aprovat pel director d'obra. Serà responsabilitat del contractista la deficiència o l'omissió d'aquest tràmit.

1.1.2.3.- Inici de l'obra i ritme d'execució dels treballs

El contractista donarà començament a les obres en el termini especificat en el respectiu contracte, desenvolupant-se de manera adequada perquè dintre dels períodes parcials assenyalats es realitzin els treballs, de manera que l'execució total es porti a terme dins el termini establert en el contracte.

Serà obligació del contractista comunicar a la Direcció facultativa l'inici de les obres, de forma fefaent i preferiblement per escrit, almenys amb tres dies d'antelació.

El director d'obra redactarà l'acta d'inici de l'obra i la subscriuran a la mateixa obra juntament amb ell, el dia d'inici dels treballs, el director de l'execució de l'obra, el promotor i el contractista.

Per a la formalització de l'acta d'inici de l'obra, el director de l'obra comprovarà que a l'obra hi ha còpia dels següents documents:

- Projecte d'execució, annexos i modificacions.
- Pla de Seguretat i Salut en el Treball i la seva acta d'aprovació per part del Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució dels treballs.
- Llicència d'Obra atorgada per l'Ajuntament.
- Comunicació d'obertura de centre de treball efectuada pel contractista.
- Altres autoritzacions, permisos i llicències que siguin preceptives per altres administracions.
- Llibre d'Ordres i Assistències.
- Llibre d'Incidències.

La data de l'acta de començament de l'obra marca l'inici dels terminis parcials i total de l'execució de l'obra.

1.1.2.4.- Ordre dels treballs

La determinació de l'ordre dels treballs és, generalment, facultat del contractista, menys en aquells casos que, per circumstàncies de naturalesa tècnica, s'estimi convenient la seva variació per part de la Direcció facultativa.

1.1.2.5.- Facilitats per a altres contractistes

D'acord amb el que requereixi la Direcció facultativa, el contractista donarà totes les facilitats raonables per a la realització dels treballs que li siguin encomanats als Subcontractistes o altres Contractistes que intervinguin en l'execució de l'obra. Tot això sense perjudici de les compensacions econòmiques hi hagi per la utilització dels mitjans auxiliars o els subministraments d'energia o altres conceptes.

En cas de litigi, tots ells s'ajustaran al que resolgui la Direcció Facultativa.

1.1.2.6.- Ampliació del projecte per causes imprevistes o de força major

Quan es precisi ampliar el Projecte, per motiu imprevist o per qualsevol incidència, no s'interrompran els treballs, continuant-se segons les instruccions de la Direcció facultativa en tant es formula o es tramita el Projecte Reformat.

El contractista està obligat a realitzar, amb el seu personal i els seus mitjans materials, tot el que la direcció d'execució de l'obra disposi per a estintolaments, apuntalaments, enderrocaments, recalçats o qualsevol obra de caràcter urgent, anticipant de moment aquest servei, l'import del qual li serà consignat en un pressupost addicional o abonat directament, d'acord amb el que es convingui.

1.1.2.7.- Interpretacions, aclariments i modificacions del projecte

El contractista podrà requerir del director d'obra o del director d'execució de l'obra, segons les seves respectives comeses i atribucions, les instruccions o aclariments que es precisin per a la correcta interpretació i execució de l'obra projectada.

Quan es tracti d'interpretar, aclarir o modificar preceptes dels Plecs de Condicions o indicacions dels plànols, croquis, ordres i instruccions corresponents, es comunicaran necessàriament per escrit al contractista, estant aquest a la vegada obligat a retornar els originals o les còpies, subscrivint amb la seva signatura l'assabentat, que figurarà al peu de totes les ordres, avisos i instruccions que rebí tant del director d'execució de l'obra, com del director d'obra.

Qualsevol reclamació que cregui oportuna fer el contractista en contra de les disposicions preses per la Direcció facultativa, haurà de dirigir-la, dintre del termini de tres dies, a qui l'hagués dictat, el qual li donarà el corresponent rebut, si aquest ho sol·licités.

1.1.2.8.- Pròrroga per causa de força major

Si, per causa de força major o independentment de la voluntat del contractista, aquest no pogués començar les obres, hagués de suspendre-les o no li fos possible acabar-les en els terminis prefixats, se li atorgarà una pròrroga proporcionada per al seu compliment, previ informe favorable del director d'obra. Per a això, el Contractista exposarà, un escrit dirigit al director d'obra, la causa que impedeix l'execució o la marxa dels treballs i el retard que per això s'originaria en els terminis acordats, raonant degudament la pròrroga que per aquesta causa sol·licita.

1.1.2.9.- Responsabilitat de la direcció facultativa en el retard de l'obra

El contractista no podrà excusar-se de no haver complert els terminis d'obres estipulats, al·legant com causa la manca de plànols o ordres de la Direcció facultativa, a excepció del cas que havent-lo sol·licitat per escrit, no se li hagués proporcionat.

1.1.2.10.- Treballs defectuosos

El contractista ha d'emprar els materials que compleixin les condicions exigides en el projecte, i realitzarà tots i cadascun dels treballs contractats d'acord amb l'estipulat.

Per això, i fins que tingui lloc la recepció definitiva de l'edifici, el contractista és responsable de l'execució dels treballs que ha contractat i de les faltes i defectes que puguin existir per la seva dolenta execució, no sent un eximent el que la Direcció facultativa ho hagi examinat o reconegut amb anterioritat, ni tampoc el fet que aquests treballs hagin estat valorats en les Certificacions Parcial d'obra, que sempre s'entendran esteses i abonades a bon compte.

Com a conseqüència de l'anteriorment expressat, quan el director d'execució de l'obra adverteixi vicis o defectes en els treballs executats, o que els materials empleats o els aparells i equips col·locats no reuneixen les condicions preceptuades, ja sigui en el curs de l'execució dels treballs o una vegada finalitzats amb anterioritat a la recepció definitiva de l'obra, podrà disposar que les parts defectuoses siguin substituïdes o enderrocades i reconstruïdes d'acord amb el contractat a expenses del contractista. Si aquesta no estimés justa la decisió i es negués a la substitució, enderrocament i reconstrucció ordenades, es plantejarà la qüestió davant el director d'obra, qui intervindrà per a resoldre-la.

1.1.2.11.- Vicis ocults

El contractista és l'únic responsable dels vicis ocults i dels defectes de la construcció, durant l'execució de les obres i el període de garantia, fins als terminis prescrits després de l'acabament de les obres en la vigent "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación", a part d'altres responsabilitats legals o de qualsevol índole que puguin derivar-se.

Si el director d'execució de l'obra tingués fundades raons per a creure en l'existència de vicis ocults de construcció en les obres executades, ordenarà, quan cregui oportú, realitzar abans de la recepció definitiva els assajos, destructius o no, que consideri necessaris per a reconèixer o diagnosticar els treballs que suposi defectuosos, donant compte de la circumstància al director d'obra.

El contractista enderrocarà, i reconstruirà posteriorment al seu càrrec, totes les unitats d'obra mal executades, les seves conseqüències, danys i perjudicis, no podent eludir la seva responsabilitat pel fet que el director d'obra i/o el director de l'execució d'obra ho hagin examinat o reconegut amb anterioritat, o que hagi estat conformada o abonada una part o la totalitat de les obres mal executades.

1.1.2.12.- Procedència de materials, aparells i equips

El contractista té llibertat de proveir-se dels materials, aparells i equips de totes classes on consideri oportú i convenient per als seus interessos, excepte en aquells casos en els que es preceptui una procedència i característiques específiques en el projecte.

Obligatòriament, i abans de procedir al seu emprament, amàs i posada en obra, el contractista haurà de presentar al director d'execució de l'obra una llista completa dels materials, aparells i equips que vagi a utilitzar, en la qual s'especifiquin totes les indicacions sobre les seves característiques tècniques, marques, qualitats, procedència i idoneïtat de cadascun d'ells.

1.1.2.13.- Presentació de mostres

A petició del director d'obra, el contractista presentarà les mostres dels materials, aparells i equips, sempre amb l'antelació prevista en el calendari d'obra.

1.1.2.14.- Materials, aparells i equips defectuosos

Quan els materials, aparells, equips i elements d'instal·lacions no fossin de la qualitat i característiques tècniques prescrites en el projecte, no tinguessin la preparació en ell exigida o quan, mancant prescripcions formals, es reconegués o demostrés que no són els adequats per a la seva finalitat, el director d'obra a instàncies del director d'execució de l'obra, donarà l'ordre al contractista de substituir-los per uns altres que satisfacin les condicions o siguin els adequats per a la finalitat al que es destinin.

Si, als 15 dies de rebre el contractista ordre de que retiri els materials que no estiguin en condicions, aquesta no ha estat complerta, podrà fer-ho el promotor a compte del contractista.

En el cas que els materials, aparells, equips o elements d'instal·lacions fossin defectuosos, però acceptables segons el parer del director d'obra, es rebran amb la rebaixa del preu que aquell determini, tret que el contractista prefereixi substituir-los per uns altres en condicions.

1.1.2.15.- Despeses ocasionades per proves i assajos

Totes les despeses originades per les proves i assajos de materials o elements que intervinguin en l'execució de les obres correran a càrrec i compte del contractista.

Tot assaig que no resulti satisfactori, que no es realitzi per omisió del contractista, o que no ofereixi les suficients garanties, es podrà començar novament o realitzar nous assajos o proves especificades en el projecte, a càrrec i compte del contractista i amb la penalització corresponent, així com totes les obres complementàries que poguessin donar lloc qualsevol dels supòsits anteriorment citats i que el director d'obra consideri necessaris.

1.1.2.16.- Neteja de les obres

És obligació del contractista mantenir netes les obres i els seus voltants tant de runa com de materials sobrants, retirar les instal·lacions provisionals que no siguin necessàries, així com executar tots els treballs i adoptar les mesures que siguin apropiades perquè l'obra presenti bon aspecte.

1.1.2.17.- Obres sense prescripcions explícites

En l'execució de treballs que pertanyen a la construcció de les obres, i per als quals no existeixin prescripcions consignades explícitament en aquest Plec ni en la restant documentació del projecte, el contractista s'atindrà, en primer terme, a les instruccions que dicti la Direcció facultativa de les obres i, en segon lloc, a les normes i pràctiques de la bona construcció.

1.1.3.- Disposicions de les recepcions d'edificis i obres annexes

1.1.3.1.- Consideracions de caràcter general

La recepció de l'obra és l'acte pel qual el contractista, una vegada acabada l'obra, fa lliurament de la mateixa al promotor i és acceptada per aquest. Podrà realitzar-se amb o sense reserves i haurà d'abastar la totalitat de l'obra o fases completes i acabades de la mateixa, quan així s'acordi per les dues parts.

La recepció haurà de consignar-se en un acta signada, almenys, pel promotor i el contractista, fent constar:

- Les parts que intervenen.
- La data del certificat final de la totalitat de l'obra o de la fase completa i acabada de la mateixa.
- El preu final de l'execució material de l'obra.
- La declaració de la recepció de l'obra amb o sense reserves, especificant, si escau, aquestes de manera objectiva, i el termini que haurien de quedar resolts els defectes observats. Una vegada resolts els mateixos, es farà constar en un acta a part, subscripta pels signants de la recepció.
- Les garanties que, si escau, s'exigeixen al contractista per a assegurar les seves responsabilitats.

Així mateix, s'adjuntarà el certificat final d'obra subscript pel director d'obra i el director de l'execució de l'obra.

El promotor podrà rebutjar la recepció de l'obra per considerar que la mateixa no està acabada o que no s'adequa a les condicions contractuals.

En tot cas, el rebutj haurà de ser motivat per escrit en l'acta, en la qual es fixarà el nou termini per a efectuar la recepció.

En el cas que es digui el contrari, la recepció de l'obra tindrà lloc dintre dels trenta dies següents a la data del seu acabament, acreditada en el certificat final d'obra, termini que es contarà a partir de la notificació efectuada per escrit al promotor. La recepció s'entendrà tàcitament produïda si transcorreguts trenta dies des de la data indicada el promotor no hagués posat de manifest reserves o rebutj motivat per escrit.

El còmput dels terminis de responsabilitat i garantia serà l'establert en la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación", i s'iniciarà a partir de la data que es subscriu l'acta de recepció, o quan s'entengui aquesta tàcitament produïda segons el previst en l'apartat anterior.

1.1.3.2.- Recepció provisional

Trenta dies abans de donar per finalitzades les obres, comunicarà el director d'execució de l'obra al promotor la proximitat del seu acabament a fi de convenir l'acte de Recepció Provisional.

Aquesta es realitzarà amb la intervenció del promotor, del contractista, del director d'obra i del director d'execució de l'obra. Es convocarà també als restants tècnics que, en el seu cas, haguessin intervingut en la direcció amb funció pròpia en aspectes parcials o unitats especialitzades.

Practicat un dètingut reconeixement de les obres, s'estendrà un acta amb tants exemplars com persones que hi intervinguin, i signats per tots ells. Des d'aquesta data començarà a córrer el termini de garantia, si les obres es trobessin en estat de ser admeses. Seguidament, els Tècnics de la Direcció estendran el corresponent Certificat de Final d'Obra.

Quan les obres no es trobin en estat de ser rebudes, es farà constar expressament en l'Acta i es donaran al contractista les oportunes instruccions per a resoldre els defectes observats, fixant un termini per a resoldre'ls, expirat el qual s'efectuarà un nou reconeixement a fi de procedir a la recepció provisional de l'obra.

Si el contractista no hagués complert, podrà declarar-se resolt el contracte amb la pèrdua de la fiança.

1.1.3.3.- Documentació final de l'obra

El director d'execució de l'obra, assistit pel contractista i els tècnics que haguessin intervingut en l'obra, redactarà la documentació final de les obres, que es facilitarà al promotor, amb les especificacions i continguts amatents per la legislació vigent. Aquesta documentació inclou el Manual d'Ús i Manteniment de l'Edifici.

1.1.3.4.- Amidament definitiu i liquidació provisional de l'obra

Rebudes provisionalment les obres, es procedirà immediatament pel director d'execució de l'obra al seu amidament definitiu, amb precisa assistència del contractista o del seu representant. S'estendrà l'oportuna certificació en triple versió que, aprovada pel director d'obra amb la seva signatura, servirà per a l'abonament pel promotor del saldo resultant menys la quantitat retenguda en concepte de fiança.

1.1.3.5.- Termini de garantia

El termini de garantia haurà d'estipular-se en el contracte privat i, en qualsevol cas, mai haurà de ser inferior a sis mesos.

1.1.3.6.- Conservació de les obres rebudes provisionalment

Les despeses de conservació durant el termini de garantia comprès entre les recepcions provisional i definitiva, correran a càrrec i compte del contractista.

Si l'edifici fos ocupat o utilitzat abans de la recepció definitiva, la vigilància, neteja i reparacions ocasionades per l'ús correran a càrrec del promotor i les reparacions per vici d'obra o per defectes en les instal·lacions, seran a càrrec del contractista.

1.1.3.7.- Recepció definitiva

La recepció definitiva es realitzarà després de transcorregut el termini de garantia, d'igual manera i amb les mateixes formalitats que la provisional. A partir d'aquesta data cessarà l'obligació del contractista de reparar al seu càrrec aquells desperfectes inherents a la normal conservació dels edificis, i quedaran només subsistents totes les responsabilitats que poguessin derivar dels vicis de construcció.

1.1.3.8.- Pròrroga del termini de garantia

Si, al procedir al reconeixement per a la recepció definitiva de l'obra, no es trobés aquesta en les condicions degudes, s'ajornarà aquesta recepció definitiva i el director d'obra indicarà al contractista els terminis i formes en que haurien de realitzar-se les obres necessàries. De no efectuar-se dintre d'aquests, podrà resoldre's el contracte amb la pèrdua de la fiança.

1.1.3.9.- Recepcions de treballs els quals el contracte hagi estat rescindit

En cas de resolució del contracte, el contractista estarà obligat a retirar, en el termini fixat, la maquinària, instal·lacions i mitjans auxiliars, a resoldre els subcontractes que tingués concertats i a deixar l'obra en condicions de ser represa per una altra empresa sense cap problema.

Les obres i treballs acabats per complet es rebran provisionalment amb els tràmits establerts anteriorment. Transcorregut el termini de garantia, es rebran definitivament segons el que es disposa anteriorment.

Per a les obres i treballs no determinats, però acceptables segons el parer del director d'obra, s'efectuarà una sola i definitiva recepció.

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 legislació de contractes de les Administracions públiques 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'EFECTUAR ESPECIAL MENCIÓ QUE LA LLEI ASSENYALA COM RESPONSABLE EXPLÍCIT DELS VICIS O DEFECTES CONSTRUCTIUS AL CONTRACTISTA GENERAL DE L'OBRA, SENSE PERJUDICI DEL DRET DE REPETICIÓ 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.

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 prevists 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 menyscarbar 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, subscrivint 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 efectui 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 efectuin, 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 utilitats adequats als operaris que intervinguin en l'obra, per a efectuar adequadament les instal·lacions necessàries i no menyscarbar 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.

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.- 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, consignat 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'estimís 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.

1.2.7.5.- 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 dimensionament 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 l'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.

1.2.7.6.- 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.

1.2.7.7.- Els subministradors de productes

Realitzar els lliuraments dels productes d'acord amb les especificacions de la comanda, responnent 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.

1.2.7.8.- 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

1.3.1.- Definició

Les condicions econòmiques fixen el marc de relacions econòmiques per a l'abonament i recepció de l'obra. Tenen un caràcter subsidiari respecte al contracte d'obra establert entre les parts que intervenen, promotor i contractista, que és en definitiva el qual té validesa.

1.3.2.- Contracte d'obra

S'aconsella que se signi el contracte d'obra, entre el promotor i el contractista, abans d'iniciar-se les obres, evitant en tant que sigui possible la realització de l'obra per administració. A la Direcció facultativa (director d'obra i director d'execució de l'obra) se li facilitarà una còpia del contracte d'obra per a poder certificar en els termes pactats.

Només s'aconsella contractar per administració aquelles partides d'obra irrellevants i de difícil quantificació, o quan es desitgi un acabat molt acurat.

El contracte d'obra haurà de preveure les possibles interpretacions i discrepàncies que poguessin sorgir entre les parts, així com garantir que la Direcció facultativa pugui, de fet, COORDINAR, DIRIGIR i CONTROLAR l'obra, pel que és convenient que s'especifiquin i determinin amb claredat, com a mínim, els següents punts:

- Documents a aportar pel contractista.
- Condicions d'ocupació del solar i inici de les obres.
- Determinació de les despeses d'agafades i consums.
- Responsabilitats i obligacions del contractista: Legislació laboral.
- Responsabilitats i obligacions del promotor.
- Pressupost del contractista.
- Revisió de preus (en el seu cas).
- Forma de pagament: Certificacions.
- Retencions en concepte de garantia (mai menys del 5%).
- Terminis d'execució: Planning.
- Retard de l'obra: Penalitzacions.
- Recepció de l'obra: Provisional i definitiva.
- Litigi entre les parts.

Atès que aquest Plec de Condicions Econòmiques és complement del contracte d'obra en cas que no existeixi cap contracte d'obra entre les parts se li comunicarà a la Direcció facultativa, que posarà a la disposició de les parts el present Plec de Condicions Econòmiques que podrà ser usat com base per a la redacció del corresponent contracte d'obra.

1.3.3.- Criteri General

Tots els agents que intervenen en el procés de la construcció, definits en la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación", tenen dret a percebre puntualment les quantitats reportades per la seva correcta actuació conformement a les condicions contractualment establertes, podent exigir-se recíprocament les garanties suficients per al compliment diligent de les seves obligacions de pagament.

1.3.4.- Fiances

El contractista presentarà una fiança conforme al procediment que s'estipuli en el contracte d'obra:

1.3.4.1.- Execució de treballs a càrrec de la fiança

Si el contractista es negués a fer pel seu compte els treballs precisos per a ultimar l'obra en les condicions contractades, el director d'obra, en nom i representació del promotor, els ordenarà executar a un tercer, o podrà realitzar-los directament per administració, abonant el seu import amb la fiança dipositada, sense perjudici de les accions que tingui dret el promotor, en el cas que l'import de la fiança no fos suficient per a cobrir l'import de les despeses efectuades en les unitats d'obra que no anessin de rebut.

1.3.4.2.- Devolució de les fiances

La fiança rebuda serà retornada al contractista en un termini establert en el contracte d'obra, una vegada signada l'Acta de Recepció Definitiva de l'obra. El promotor podrà exigir que el contractista li acrediti la liquidació i quitança dels seus deutes causats per l'execució de l'obra, tals com salaris, subministraments i subcontractes.

1.3.4.3.- Devolució de la fiança en el cas d'efectuar-se recepcions parcials

Si el promotor, amb la conformitat del director d'obra, accedís a fer recepcions parcials, tindrà dret el contractista que se li retorni la part proporcional de la fiança.

1.3.5.- Dels preus

L'objectiu principal de l'elaboració del pressupost és anticipar el cost del procés de construir l'obra. Descompondrem el pressupost en unitats d'obra component menor que es contracta i certifica per separat, i basant-nos en aquests preus, calcularem el pressupost.

1.3.5.1.- Preu bàsic

És el preu per unitat (ud, m, kg, etc.) d'un material amatenut a peu d'obra, (inclòs el seu transport a obra, descàrrega en obra, embalatges, etc.) o el preu per hora de la maquinària i de la mà d'obra.

1.3.5.2.- Preu unitari

És el preu d'una unitat d'obra que obtindrem com suma dels següents costos:

- Costos directes: calculats com suma dels productes "preu bàsic x quantitat" de la mà d'obra, maquinària i materials que intervenen en l'execució de la unitat d'obra.
- Mitjans auxiliars: Costos directes complementaris, calculats en forma percentual com percentatge d'altres components, degut al fet que representen els costos directes que intervenen en l'execució de la unitat d'obra i que són de difícil quantificació. Són diferents per a cada unitat d'obra.
- Costos indirectes: aplicats com un percentatge de la suma dels costos directes i mitjans auxiliars, igual per a cada unitat d'obra degut al fet que representen els costos dels factors necessaris per a l'execució de l'obra que no es corresponen a cap unitat d'obra en concret.

En relació a la composició dels preus, s'estableix que la composició i el càlcul dels preus de les diferents unitats d'obra es basi en la determinació dels costos directes i indirectes precisos per a la seva execució, sense incorporar, en cap cas, l'import de l'Impost sobre el Valor Afegit que pugui gravar els lliuraments de béns o prestacions de serveis realitzats.

Considera costos directes:

- La mà d'obra que intervé directament en l'execució de la unitat d'obra.
- Els materials, als preus resultants a peu d'obra, que queden integrats en la unitat que es tracti o que siguin necessaris per a la seva execució.
- Les despeses de personal, combustible, energia, etc., que tinguin lloc per l'accionament o funcionament de la maquinària i instal·lacions utilitzades en l'execució de la unitat d'obra.
- Les despeses d'amortització i conservació de la maquinària i instal·lacions anteriorment citades.

Han d'incloure's com a costos indirectes:

Les despeses d'instal·lació d'oficines a peu d'obra, comunicacions, edificació de magatzems, tallers, pavellons temporals per a obrers, laboratori, etc., els del personal tècnic i administratiu adscrit exclusivament a l'obra i els imprevistos. Totes aquestes despeses, excepte aquelles que es reflecteixin en el pressupost valorades en unitats d'obra o en partides alçades, es xifrarán en un percentatge dels costos directes, igual per a totes les unitats d'obra, que adoptarà, en cada cas, l'autor del projecte a la vista de la naturalesa de l'obra projectada, de la importància del seu pressupost i del seu previsible termini d'execució.

Les característiques tècniques de cada unitat d'obra, en les quals s'inclouen totes les especificacions necessàries per a la seva correcta execució, es troben en l'apartat de 'Prescripcions quant a l'Execució per Unitat d'Obra', al costat de la descripció del procés d'execució de la unitat d'obra.

Si en la descripció del procés d'execució de la unitat d'obra no figurés cap operació necessària per a la seva correcta execució, s'entén que està inclosa en el preu de la unitat d'obra, pel que no suposarà càrrec adicional o augment de preu de la unitat d'obra contractada.

Per a major aclariment, s'exposen algunes operacions o treballs, que s'entén que sempre formen part del procés d'execució de les unitats d'obra:

- El transport i moviment vertical i horitzontal dels materials en obra, fins i tot càrrega i descàrrega dels camions.
- Eliminació de restes, neteja final i retirada de residus a abocador d'obra.
- Transport de runa sobrants a abocador autoritzat.
- Muntatge, comprovació i posada a punt.
- Les corresponents legalitzacions i permisos en instal·lacions.
- Maquinària, bastimentada i mitjans auxiliars necessaris.

Treballs que es consideraran sempre inclosos i per a no ser reiterats no s'especifiquen en cadascuna de les unitats d'obra.

1.3.5.3.- Pressupost d'Execució Material (PEM)

És el resultat de la suma dels preus unitaris de les diferents unitats d'obra que la componen.

Es denomina Pressupost d'Execució Material al resultat obtingut per la suma dels productes del nombre de cada unitat d'obra pel seu preu unitari i de les partides alçades. És a dir, el cost de l'obra sense incloure les despeses generals, el benefici industrial i l'impòst sobre el valor afegit.

1.3.5.4.- Preus contradictoris

Només es produiran preus contradictoris quan el promotor, per mitjà del director d'obra, decideixi introduir unitats o canvis de qualitat en alguna de les previstes, o quan sigui necessari afrontar alguna circumstància imprevista.

El contractista sempre estarà obligat a efectuar els canvis indicats.

Per manca d'acord, el preu es resoldrà contradictòriament entre el director d'obra i el contractista abans de començar l'execució dels treballs i en el termini que determini el contracte d'obra o, en defecte d'això, abans de quinze dies hàbils des que se li comuniqui fefaentment al director d'obra. Si subsisteix la diferència, s'acudirà, en primer lloc, al concepte més anàleg dintre del quadre de preus del projecte i, en segon lloc, al banc de preus d'ús més freqüent en la localitat.

Els contradictoris que hi hagués es referiran sempre als preus unitaris de la data del contracte d'obra. Mai es prendrà per a la valoració dels corresponents preus contradictoris la data de l'execució de la unitat d'obra en qüestió.

1.3.5.5.- Reclamació d'augment de preus

Si el contractista, abans de la signatura del contracte d'obra, no hagués fet la reclamació o observació oportuna, no podrà sota cap pretext d'error o omissió reclamar augment dels preus fixats en el quadre corresponent del pressupost que serveixi de base per a l'execució de les obres.

1.3.5.6.- Formes tradicionals d'amidar o d'aplicar els preus

En cap cas podrà al·legar el contractista els usos i costums locals respecte de l'aplicació dels preus o de la forma de mesurar les unitats d'obra executades. S'estarà al previst en el Pressupost i en el criteri de mesurament en obra recollit en el Plec.

1.3.5.7.- De la revisió dels preus contractats

El pressupost presentat pel contractista s'entén que és tancat, pel que no s'aplicarà revisió de preus.

Només es procedirà a efectuar revisió de preus quan hagi quedat explícitament determinat en el contracte d'obra entre el promotor i el contractista.

1.3.5.8.- Aplec de materials

El contractista queda obligat a executar els apilaments de materials o aparells d'obra que el promotor ordeni per escrit.

Els materials apilats, una vegada abonats pel propietari, són de l'exclusiva propietat d'aquest, sent el contractista responsable de guardar-los i conservar-los.

1.3.6.- Obres per administració

Es denominen "Obres per administració" aquelles en les quals les gestions que es precisin per a la seva realització les duu directament el promotor, bé per si mateix, per un representant seu o mitjançant un contractista.

Les obres per administració es classifiquen en dues modalitats:

- Obres per administració directa.
- Obres per administració delegada o indirecta.

Segons la modalitat de contractació, en el contracte d'obra es regularà:

- La seva liquidació.
- L'abonament al contractista dels comptes d'administració delegada.
- Les normes per a l'adquisició dels materials i aparells.
- Responsabilitats del contractista en la contractació per administració en general i, en particular, la deguda al baix rendiment dels obrers.

1.3.7.- Valoració i abonament dels treballs

1.3.7.1.- Forma i terminis d'abonament de les obres

Es realitzarà per certificacions d'obra i es recolliran les condicions en el contracte d'obra establert entre les parts que intervenen (promotor i contractista) que, en definitiva, és el qual té validesa.

Els pagaments s'efectuaran pel promotor en els terminis prèviament establerts en el contracte d'obra, i el seu import correspondrà precisament al de les certificacions de l'obra conformades pel director d'execució de l'obra, en virtut de les quals es verifiquen aquests.

El director d'execució de l'obra realitzarà, en la forma i condicions que estableixi el criteri d'amidament en obra incorporat en les Prescripcions quant a l'Execució per Unitat d'Obra, l'amidament de les unitats d'obra executades durant el període de temps anterior, podent el contractista presenciar la realització de tals amidaments.

Per a les obres o parts d'obra que, per les seves dimensions i característiques, hagin de quedar posterior i definitivament ocultes, el contractista està obligat a avisar al director d'execució de l'obra amb la suficient antelació, a fi que aquest pugui realitzar els corresponents amidaments i presa de dades, aixecant els plànols que les defineixin, la conformitat dels quals subscriurà el contractista.

Per manca d'avis anticipat, l'existència del qual correspon provar al contractista, queda aquest obligat a acceptar les decisions del promotor sobre el particular.

1.3.7.2.- Relacions valorades i certificacions

En els terminis fixats en el contracte d'obra entre el promotor i el contractista, aquest últim formularà una relació valorada de les obres executades durant les dates previstes, segons l'amidament practicat pel director d'Execució de l'Obra.

Les certificacions d'obra seran el resultat d'aplicar, a la quantitat d'obra realment executada, els preus contractats de les unitats d'obra. No obstant això, els excessos d'obra realitzats en unitats, tals com excavacions i formigons, que siguin imputables al contractista, no seran objecte de cap certificació.

Els pagaments s'efectuaran pel promotor en els terminis prèviament establerts, i el seu import correspondrà al de les certificacions d'obra, conformades per la Direcció facultativa. Tindran el caràcter de document i lliuraments a bon compte, subjectes a les rectificacions i variacions que es derivin de la Liquidació Final, no suposant tampoc aquestes certificacions parcials l'acceptació, l'aprovació, ni la recepció de les obres que comprenen.

Les relacions valorades contindran solament l'obra executada en el termini que la valoració es refereix. Si la Direcció facultativa ho exigís, les certificacions s'estendran a origen.

1.3.7.3.- Millora d'obres lliurement executades

Quan el contractista, fins i tot amb l'autorització del director d'obra, emprés materials de més acurada preparació o de major grandària que l'assenyalat en el projecte o substituís una classe de fàbrica per una altra que tingués assignat major preu, o executés amb majors dimensions qualsevol part de l'obra o, en general, introduís en aquesta i sense sol·licitar-se-la, qualsevol altra modificació que sigui beneficiosa segons el parer de la Direcció facultativa, no tindrà dret més que a l'abonament del que li pogués correspondre en el cas que hagués construït l'obra amb estricta subjecció a la projectada i contractada o adjudicada.

1.3.7.4.- Abonament de treballs pressupostats amb partida alçada

L'abonament dels treballs pressupostats en partida alçada s'efectuarà prèvia justificació per part del contractista. Per a això, el director d'obra indicarà al contractista, amb anterioritat a la seva execució, el procediment que ha de seguir-se per a dur aquest compte.

1.3.7.5.- Abonament de treballs especials no contractats

Quan calgués efectuar qualsevol tipus de treball de tipologia especial o ordinària que, per no estar contractat, no sigui de compte del contractista, i si no es contractessin amb tercera persona, tindrà el contractista l'obligació de realitzar-los i de satisfer les despeses de tota classe que ocasionin, els quals li seran abonats pel promotor per separat i en les condicions que s'estipulin en el contracte d'obra.

1.3.7.6.- Abonament de treballs executats durant el termini de garantia

Efectuada la recepció provisional, i si durant el termini de garantia s'haguessin executat treballs qualsevol, per al seu abonament es procedirà així:

- Si els treballs que es realitzin estiguessin especificats en el Projecte, i sense causa justificada no s'haguessin realitzat pel contractista al seu degut temps, i el director d'obra exigís la seva realització durant el termini de garantia, seran valorats als preus que figurin en el Pressupost i abonats d'acord amb l'establert en el present Plec de Condicions, sense estar subjectes a revisió de preus.
- Si s'han executat treballs precisos per a la reparació de desperfectes ocasionats per l'ús de l'edifici, per haver estat aquest utilitzat durant aquest termini pel promotor, es valoraran i abonaran als preus del dia, prèviament acordats.
- Si s'han executat treballs per a la reparació de desperfectes ocasionats per deficiència de la construcció o de la qualitat dels materials, no s'abonarà res per ells al contractista.

1.3.8.- Indemnitzacions Mútues

1.3.8.1.- Indemnització per retard del termini de terminació de les obres

Si, per causes imputables al contractista, les obres sofrissin un retard en la seva finalització en relació amb termini d'execució previst, el promotor podrà imposar al contractista, a càrrec de l'última certificació, les penalitzacions establertes en el contracte, que mai seran inferiors al perjudici que pogués causar el retard de l'obra.

1.3.8.2.- Retard dels pagaments per part del promotor

Es regularà en el contracte d'obra les condicions a complir per part d'ambdós.

1.3.9.- Diversos

1.3.9.1.- Millores, augments i/o reduccions d'obra

Sólo s'admetran millores d'obra, en el cas que el director d'obra hagi ordenat per escrit l'execució dels treballs nous o que millorin la qualitat dels contractats, així com dels materials i maquinària previstos en el contracte.

Sólo s'admetran augments d'obra en les unitats contractades, en el cas que el director d'obra hagi ordenat per escrit l'ampliació de les contractades com conseqüència d'observar errors en els amidaments de projecte.

En ambdós casos serà condició indispensable que ambdues parts contractades, abans de la seva execució o treball, convinguin per escrit els imports totals de les unitats millorades, els preus dels nous materials o maquinària ordenats a utilitzar i els augments que totes aquestes millores o augments d'obra suposin sobre l'import de les unitats contractades.

Se seguiran el mateix criteri i procediment, quan el director d'obra introdueixi innovacions que suposin una reducció en els imports de les unitats d'obra contractades.

1.3.9.2.- Unitats d'obra defectuoses

Les obres defectuoses no es valoraran.

1.3.9.3.- Assegurança de les obres

El contractista està obligat a assegurar l'obra contractada durant tot el temps que duri la seva execució, fins a la recepció definitiva.

1.3.9.4.- Conservació de l'obra

El contractista està obligat a conservar l'obra contractada durant tot el temps que duri la seva execució, fins a la recepció definitiva.

1.3.9.5.- Ús pel contractista d'edifici o béns del promotor

No podrà el contractista fer ús d'edifici o béns del promotor durant l'execució de les obres sense el consentiment del mateix.

A l'abandonar el contractista l'edifici, tant per bon acabament de les obres, com per resolució del contracte, està obligat a deixar-lo desocupat i net en el termini que s'estipuli en el contracte d'obra.

1.3.9.6.- Pagament d'arbitris

El pagament d'impostos i arbitris en general, municipals o d'altre origen, sobre tanques, enllumenat, etc., l'abonament del qual ha de fer-se durant el temps d'execució de les obres i per conceptes inherents als propis treballs que es realitzen, correran a càrrec del contractista, sempre que en el contracte d'obra no s'estipuli el contrari.

1.3.10.- Retencions en concepte de garantia

De l'import total de les certificacions es descomptarà un percentatge, que es retindrà en concepte de garantia. Aquest valor no haurà de ser mai menor del cinc per cent (5%) i respondrà dels treballs mal executats i dels perjudicis que puguin ocasionar-li al promotor.

Aquesta retenció en concepte de garantia quedarà en poder del promotor durant el temps designat com PERÍODE DE GARANTIA, podent ser aquesta retenció, "en metàl·lic" o mitjançant un aval bancari que garanteixi l'import total de la retenció.

Si el contractista es negués a fer pel seu compte els treballs precisos per a ultimar l'obra en les condicions contractades, el director d'obra, en representació del promotor, els ordenarà executar a un tercer, o podrà realitzar-los directament per administració, abonant el seu import amb la fiança dipositada, sense perjudici de les accions que tingui dret el promotor, en el cas que l'import de la fiança no bastés per a cobrir l'import de les despeses efectuades en les unitats d'obra que no fossin de rebut.

La fiança retinguda en concepte de garantia serà retornada al contractista en el termini estipulat en el contracte, una vegada signada l'Acta de Recepció Definitiva de l'obra. El promotor podrà exigir que el contractista li acrediti la liquidació i liquidació dels seus deutes atribuïbles a l'execució de l'obra, tals com salaris, subministraments o subcontractes.

1.3.11.- Terminis d'execució: Planning d'obra

En el contracte d'obra haurien de figurar els terminis d'execució i lliuraments, tant totals com parcials. A més, serà convenient adjuntar al respectiu contracte un Planning de l'execució de l'obra on figurin de forma gràfica i detallada la durada de les diferents partides d'obra que haurien de conformar les parts contractants.

1.3.12.- Liquidació econòmica de les obres

Simultàniament al deslliurament de l'última certificació, es procedirà a l'atorgament de l'Acta de Liquidació Econòmica de les obres, que haurien de signar el promotor i el contractista. En aquest acte es donarà per acabada l'obra i es lliuraran, si s'escau, les claus, els corresponents butlletins degudament emplenats d'acord a la Normativa Vigent, així com els projectes Tècnics i permisos de les instal·lacions contractades.

Aquesta Acta de Liquidació Econòmica servirà d'Acta de Recepció Provisional de les obres, per a això serà conformada pel promotor, el contractista, el director d'obra i el director d'execució de l'obra, quedant des d'aquest moment la conservació i custòdia de les mateixes a càrrec del promotor.

La citada recepció de les obres, provisional i definitiva, queda regulada segons es descriu en les Disposicions Generals del present Plec.

1.3.13.- Liquidació final de l'obra

Entre el promotor i contractista, la liquidació de l'obra haurà de fer-se d'acord amb les certificacions conformades per la Direcció d'Obra. Si la liquidació es realitzés sense el vist i plau de la Direcció d'Obra, aquesta només intervinirà, en cas de desavenença o desacord, en el recurs davant els Tribuna

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

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'ideïtat.
- 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.

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 los requisits essencials continguts en les Normes Armonitzades (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 "Real Decreto 1630/1992. Disposiciones para la libre circulación de productos de construcción, en aplicación de la Directiva 89/106/CEE".

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

El fabricant ha de cuidar que el marcat CE figure, 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 nombre del certificat CE de conformitat (quan procedeixi)
- el nombre de la norma harmonitzada i en cas de veure's afectada per diverses els nombres 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.

Plec de Condicions Tècniques

Nº	CODI	UT	DENOMINACIO	AMIDAMENT	PREU	TOTAL
----	------	----	-------------	-----------	------	-------

B011- AIGUA

SPB

Plec de Condicions Tècniques

Nº	CODI	UT DENOMINACIO	AMIDAMENT	PREU	TOTAL
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS Aigües utilitzades per algun dels usos següents: - Confecció de formigó - Confecció de morter - Confecció de pasta de guix - Reg de plantacions - Conglomerats de grava-ciment, terra-ciment, grava-emulsió, etc. - Humectació de bases o subbases - Humectació de peces ceràmiques, de ciment, etc. CARACTERÍSTIQUES GENERALS: Poden ser utilitzades les aigües potables i les sancionades com a acceptables per la pràctica. Es poden utilitzar aigües de mar o salines anàlogues per a la confecció o curat de formigons sense armadura. Per a la confecció de formigó armat o pretesat es prohibeix l'ús d'aquestes aigües, tret del cas que es facin estudis especials. Es podrà utilitzar aigua reciclada provinent del rentat dels camions formigonera a la pròpia central de formigó, sempre que compleixi les especificacions anteriors i la seva densitat sigui $\leq 1,3 \text{ g/cm}^3$ i la densitat total sigui $\leq 1,1 \text{ g/cm}^3$ L'aigua a utilitzar tant en el curat com en la pastada del formigó, no ha de contenir cap substància perjudicial en quantitats que puguin afectar a les propietats del formigó o a la protecció de l'armat. Si ha d'utilitzar-se per a la confecció o el curat de formigó o de morters i no hi ha antecedents de la seva utilització o aquesta presenta algun dubte s'haurà de verificar que compleix totes aquestes característiques: - Exponent d'hidrogen pH (UNE 83952): ≥ 5 - Total de substàncies dissoltes (UNE 83957): $\leq 15 \text{ g/l}$ (15.000 ppm) - Sulfats, expressats en SO_4- (UNE 83956) - Ciment tipus SR, SRC: $\leq 5 \text{ g/l}$ (5.000 ppm) - Altres tipus de ciment: $\leq 1 \text{ g/l}$ (1.000 ppm) - Ió clor, expressat en Cl- (UNE 83958) - Aigua per a formigó pretesat: $\leq 1 \text{ g/l}$ (1.000 ppm) - Aigua per a formigó armat: $\leq 2 \text{ g/l}$ - Aigua per a formigó en massa amb armadura de fissuració: $\leq 2 \text{ g/l}$ - Hidrats de carboni(UNE 83959) : 0 - Substàncies orgàniques solubles en èter (UNE 83960): $\leq 15 \text{ g/l}$ (15.000 ppm) Alcalis Na2O: $\geq 1,5 \text{ g/l}$ Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar: - Pretensat: $\leq 0,2\%$ pes de ciment - Armat: $\leq 0,4\%$ pes de ciment - En massa amb armadura de fissuració: $\leq 0,4\%$ pes de ciment 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions. 3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural. 5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ OPERACIONS DE CONTROL: Abans de l'inici de l'obra i si no es tenen antecedents de l'aigua que es vol utilitzar, o es tenen dubtes, s'ha d'analitzar l'aigua per determinar: - Exponent d'hidrogen pH (UNE 83952) - Contingut de substàncies dissoltes (UNE 83957) - Contingut de sulfats, expressats en SO_4 (UNE 83956) - Contingut en ió clor Cl- (UNE 83958) - Contingut d'hidrats de carboni (UNE 83959) - Contingut de substàncies orgàniques solubles en èter (UNE 83960) En cas d'utilitzar aigua potable de la xarxa de subministrament, no serà obligatori realitzar els assajos anteriors. En altres casos, la DF o el Responsable de la recepció en el cas de centrals de formigó preparat o de prefabricats, s'ha de disposar la realització dels assajos en laboratoris contemplats en l'apartat 78.2.2.1, per tal de comprovar el compliment de les especificacions de l'article 29 del CODI ESTRUCTURAL. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES: Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i el CODI ESTRUCTURAL, realitzant-se la presa de mostres segons la UNE 83951. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT: No s'ha d'acceptar l'aigua que no compleixi les especificacions, ni per a l'amasat ni per al curat.					

Plec de Condicions Tècniques

Nº	CODI	UT	DENOMINACIO	AMIDAMENT	PREU	TOTAL
----	------	----	-------------	-----------	------	-------

B036- GRAVA DE GRANULAT RECICLAT

SPB

Plec de Condicions Tècniques

Nº	CODI	UT DENOMINACIO	AMIDAMENT	PREU	TOTAL
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS Granulats utilitzats per a algun dels usos següents: - Confecció de formigons - Confecció de barreges grava-ciment per a paviments - Material per a drenatges - Material per a paviments El seu origen pot ser: - Granulats procedents del reciclatge de residus de la construcció o demolicions, provinents d'una planta legalment autoritzada per al tractament d'aquests residus Els granulats procedents del reciclatge d'enderrocs de la construcció que s'han considerat són els següents: - Granulats reciclats provinents de construcció de maó - Granulats reciclats provinents de formigó - Granulats reciclats mixtes - Granulats reciclats prioritàriament naturals CARACTERÍSTIQUES GENERALS: El contractista ha de sotmetre a l'aprovació de la DF les pedreres o dipòsits d'on s'han d'obtenir els àrids, aportant tots els elements justificatius que cregués convenient o que li fossin requerits pel Director d'Obra, entre d'altres: - Classificació geològica. - Estudi de morfologia. - Aplicacions anteriors. La DF ha de poder refusar totes aquelles procedències que, al seu criteri, obligarien a un control massa freqüent dels materials que se n'extraguessin. CARACTERÍSTIQUES GENERALS DELS GRANULATS RECICLATS Els granulats procedents de reciclatge d'enderrocs no han de contenir en cap cas restes provinents de construccions amb patologies estructurals, com ara ciment aluminós, granulats amb sulfurs, sílice amorfa o corrosió de les armadures. Els grànuls han de tenir forma arrodonida o polièdrica. La composició granulomètrica ha de ser l'adequada al seu ús i ha de ser la que es defineix a la partida d'obra en què intervingui o, si no hi consta, la que estableixi explícitament la DF. Han de ser nets, resistents i de granulometria uniforme. No han de tenir pols, brutícia, argila, margues o d'altres matèries estranyes. Diàmetre mínim: 98% retintut tamís 4 (UNE-EN 933-2) Els àrids reciclats hauran de complir amb les especificacions de l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL. A més, els que provenguin de formigons estructurals sans, o de resistència elevada, han de ser adequats per a la fabricació de formigó reciclat estructural, complint una sèrie de requisits: - Dimensió mínima permesa = 4 mm - Terrossos d'argila per a un formigó amb menys del 20% d'àrid reciclat: $\leq 0,6\%$ - Terrossos d'argila per a un formigó amb 100% d'àrid reciclat: $\leq 0,25\%$ - Absorció d'aigua per a un formigó amb menys del 20% d'àrid reciclat: $\leq 7\%$ - Absorció d'aigua per a un formigó amb més del 20% d'àrid reciclat: $\leq 5\%$ - Coeficient de Los Angeles: ≤ 40 - Continguts màxims d'impureses: - Material ceràmic: $\leq 5\%$ del pes - Partícules lleugeres: $\leq 1\%$ del pes - Asfalt: $\leq 1\%$ del pes - Altres: $\leq 1,0\%$ del pes En els valors de les especificacions no citades, es mantenen els establerts en l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL. GRANULATS PROCEDENTS DE RECICLATGE DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIONS: El material ha de procedir d'una planta autoritzada legalment per al tractament de residus de la construcció. El material no ha de ser susceptible de cap mena de meteorització o d'alteració física o química sota les condicions més desfavorables que presumiblement es puguin donar al lloc d'utilització. No han de donar lloc, amb l'aigua, a dissolucions que puguin causar danys a estructures, capes de fers, o contaminar el sòl o corrents d'aigua. GRANULATS RECICLATS PROVINENTS DE CONSTRUCCIÓ DE MAÓ: El seu origen ha de ser construccions de maó, amb un contingut final de ceràmica superior al 10% en pes. Contingut de maó + morters + formigons: $\geq 90\%$ en pes Contingut d'elements metàl·lics: Nul Ús admissible: Reblerts per a drenatges i protecció de cobertes GRANULATS RECICLATS PROVINENTS DE FORMIGONS: El seu origen ha de ser de construccions de formigó, sense barreja d'altres enderrocs. Contingut de formigó: $> 95\%$ Contingut d'elements metàl·lics: Nul Ús admissible: - Drenatges - Formigons de resistència característica ≤ 20 N/mm² - Protecció de cobertes - Bases i subbases de paviments GRANULATS RECICLATS MIXTES: El seu origen ha de ser enderrocs de construccions de maó i formigó, amb una densitat					

Plec de Condicions Tècniques

Nº	CODI	UT	DENOMINACIO	AMIDAMENT	PREU	TOTAL
----	------	----	-------------	-----------	------	-------

B03D- SORRA DE MATERIAL RECICLAT

SPB

Plec de Condicions Tècniques

Nº	CODI	UT DENOMINACIO	AMIDAMENT	PREU	TOTAL
		1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS Sorra procedent de roques calcàries, roques granítiques, marbres blancs i durs, o sorra procedent del reciclatge de residus de la construcció i demolició en una planta legalment autoritzada per al tractament d'aquest tipus de residu. S'han considerat els tipus següents: - Sorra per a reblert de rases amb canonades - Sorres procedents de reciclatge de residus de la construcció i demolicions CARACTERÍSTIQUES GENERALS: El contractista ha de sotmetre a l'aprovació de la DF les pedreres o dipòsits d'on s'han d'obtenir els àrids, aportant tots els elements justificatius que cregués convenients o que li fossin requerits pel Director d'Obra, entre d'altres: - Classificació geològica. - Estudi de morfologia. - Aplicacions anteriors. La DF ha de poder refusar totes aquelles procedències que, al seu criteri, obligarien a un control massa freqüent dels materials que se n'extraguessin. Els grànuls han de tenir forma arrodonida o polièdrica. La composició granulomètrica ha de ser l'adequada al seu ús, o si no consta, la que estableixi explícitament la DF. No ha de tenir margues o altres materials estranys. Contingut de pirites o d'altres sulfurs oxidables: 0% Contingut de matèria orgànica (UNE-EN 1744-1): Color més clar que el patró Contingut de terrossos d'argila (UNE 7133): <= 1% en pes Els àrids no han de ser reactius amb el ciment. No s'utilitzaran àrids procedents de roques toves, friables, poroses, etc., ni els que continguin nòduls de guix, compostos ferrosos, sulfurs oxidables, etc, en quantitats superiors a les contemplades al CODI ESTRUCTURAL. - Dimensió mínima permesa = 4 mm - Terrossos d'argila per a un formigó amb menys del 20% d'àrid reciclat: <= 0,6% - Terrossos d'argila per a un formigó amb 100% d'àrid reciclat: <= 0,25% - Absorció d'aigua per a un formigó amb menys del 20% d'àrid reciclat: <= 7% - Absorció d'aigua per a un formigó amb més del 20% d'àrid reciclat: <= 5% - Coeficient de Los Angeles: <= 40 - Continguts màxims d'impureses: - Material ceràmic: <= 5% del pes - Partícules lleugeres: <= 1% del pes - Asfalt: <= 1% del pes - Altres: <= 1,0 % del pes En els valors de les especificacions no citades, es mantenen els establerts en l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL. GRANULATS PROCEDENTS DE RECICLATGE DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIONS: El material ha de procedir d'una planta autoritzada legalment per al tractament de residus de la construcció. El material no ha de ser susceptible de cap mena de meteorització o d'alteració física o química sota les condicions més desfavorables que presumiblement es puguin donar al lloc d'utilització. No han de donar lloc, amb l'aigua, a dissolucions que puguin causar danys a estructures, capes de fers, o contaminar el sòl o corrents d'aigua. S'ha considerat que l'ús serà el reblert de rases amb canonades. Per a qualsevol utilització diferent d'aquesta, es requereix l'acceptació expressa de la direcció facultativa i la justificació mitjançant els assaigs que pertoquin que es compleixen les condicions requerides per a l'ús al que es pretén destinar.			
		2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE Subministrament i emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves condicions. Cada remesa de sorra s'ha de descarregar en una zona ja preparada de sòl sec. Les sorres de tipus diferents s'han d'emmagatzemar per separat. Els àrids s'han d'emmagatzemar de tal manera que quedin protegits contra la contaminació, i evitant la seva possible segregació, sobretot durant el seu transport. Es recomana emmagatzemar-los sota cobert per evitar els canvis de temperatura del granulat, i en un terreny sec i net destinat a l'apilament dels àrids. Les sorres d'altres tipus s'han d'emmagatzemar per separat.			
		3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra			
		4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI GRANULATS PROCEDENTS DE RECICLATGE DE RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ I DEMOLICIONS: Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus.			
		5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ: L'entrega de granulat a l'obra ha d'anar acompanyada d'un full de subministrament proporcionat pel subministrador, en el que hi han de constar com a mínim les següents dades: - Identificació del subministrador - Número del certificat de marcatge CE o indicació d'autoconsum - Número de sèrie de la fulla de subministrament - Nom de la cantera			

Plec de Condicions Tècniques

Nº	CODI	UT	DENOMINACIO	AMIDAMENT	PREU	TOTAL
----	------	----	-------------	-----------	------	-------

B03E- TERRA

SPB

Plec de Condicions Tècniques

Nº	CODI	UT DENOMINACIO	AMIDAMENT	PREU	TOTAL
		1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS Terres naturals provinents d'excavació i d'aportació. S'han considerat els tipus següents: - Terra seleccionada - Terra adequada - Terra tolerable - Terra sense classificar TERRA SENSE CLASSIFICAR: La composició granulomètrica i el seu tipus han de ser els adequats al seu ús i els que es defineixin a la partida d'obra on intervingui o, si no hi consta, els que estableixi explícitament la DF. TERRA SELECCIONADA: Contingut de matèria orgànica (UNE 103204): < 0,2% Contingut sals solubles en aigua, inclòs guix (NLT 114): < 0,2% Mida màxima : <= 100 mm Material que passa pel tamís 0,40 UNE: < =15% o en cas contrari, ha de complir: - Material que passa pel tamís 2 UNE: < 80% - Material que passa pel tamís 0,40 UNE: < 75% - Material que passa pel tamís 0,080 UNE: < 25% - Límit líquid (UNE 103-103): < 30% - Índex de plasticitat (UNE 103-103 i 103-104): < 10 Índex CBR (UNE 103502): - Coronament de terraplè: >= 5 - Nucli o fonament de terraplè: >= 3 - En reblert localitzat amb compactació al 95% PN: >= 3 TERRA ADEQUADA: Contingut de matèria orgànica (UNE 103204): < 1% Contingut sals solubles en aigua, inclòs guix (NLT 114): < 0,2% Mida màxima : <= 100 mm Material que passa pel tamís 2 UNE: < 80% Material que passa pel tamís 0,080 UNE: < 35% Límit líquid (UNE 103103): < 40 Si el Límit líquid es > 30, ha de complir: - Índex de plasticitat (UNE 103-103 i 103-104): > 4 Índex CBR (UNE 103502): - Coronament de terraplè: >= 5 - Nucli o fonament de terraplè: >= 3 - En reblert localitzat amb compactació al 95% PN: >= 10 - En reblert localitzat per a trasdós d'obra de fàbrica: >= 20 TERRA TOLERABLE: Han de complir alguna de les dues condicions granulomètriques següents (UNE 103101): - Material que passa pel tamís 20 UNE: > 70% - Material que passa pel tamís 0,08 UNE: >= 35% Contingut de matèria orgànica (UNE 103204): < 2% Contingut guix (NLT 115): < 5% Contingut sals solubles en aigua, diferents del guix (NLT 114): < 1% Límit líquid (UNE 103103): < 65% Si el límit líquid és > 40, ha de complir: - Índex plasticitat (UNE 103-103 i 103-104): > 73% (Límit líquid-20) Assentament en assaig de colapse (NLT 254): < 1% Mostra preparada segons assaig PN (UNE 103-500) a 0,2 MPa Inflament lliure (UNE 103-601): < 3% Mostra preparada segons assaig PN (UNE 103-500) Índex CBR (UNE 103502): - Nucli o fonament de terraplè >= 3			
		2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE Subministrament i emmagatzematge: En camió de trabuc i s'han de distribuir en piles uniformes en tota l'àrea de treball. S'ha de procurar estendre-les al llarg del mateix dia, de manera que no se n'alterin les condicions.			
		3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra			
		4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI * Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3). * Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3).			
		5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ OPERACIONS DE CONTROL EN TERRAPLENS Abans de començar el terraplè, quan hi hagi canvi de procedència del material, o amb la freqüència indicada durant la seva execució, es realitzaran amb una freqüència d'1 cada 5.000 m3 els següents assaigs d'identificació del material: - Assaig granulomètric (UNE 103101) - Determinació dels límits d'Atterberg (UNE 103-103 i UNE 103104) - Matèria orgànica (UNE 103204).			

Plec de Condicions Tècniques

Nº	CODI	UT	DENOMINACIO	AMIDAMENT	PREU	TOTAL
----	------	----	-------------	-----------	------	-------

B03L- SORRA

SPB

Nº	CODI	UT DENOMINACIO	AMIDAMENT	PREU	TOTAL
		1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS Sorra procedent de roques calcàries, roques granítiques, marbres blancs i durs, o sorra procedent del reciclatge de residus de la construcció i demolició en una planta legalment autoritzada per al tractament d'aquest tipus de residu. S'han considerat els tipus següents: - Sorra de marbre blanc - Sorra per a confecció de formigons, d'origen: Sorra per a confecció de formigons, d'origen: - De pedra calcària - De pedra granítica - Sorra per a confecció de morters - Sorra per a reblert de rases amb canonades - Sorres procedents de reciclatge de residus de la construcció i demolicions CARACTERÍSTIQUES GENERALS: El contractista ha de sotmetre a l'aprovació de la DF les pedreres o dipòsits d'on s'han d'obtenir els àrids, aportant tots els elements justificatius que cregués convenients o que li fossin requerits pel Director d'Obra, entre d'altres: - Classificació geològica. - Estudi de morfologia. - Aplicacions anteriors. La DF ha de poder refusar totes aquelles procedències que, al seu criteri, obligarien a un control massa freqüent dels materials que se n'extraguessin. Els grànuls han de tenir forma arrodonida o polièdrica. La composició granulomètrica ha de ser l'adequada al seu ús, o si no consta, la que estableixi explícitament la DF. No ha de tenir margues o altres materials estranys. Contingut de pirites o d'altres sulfurs oxidables: 0% Contingut de matèria orgànica (UNE-EN 1744-1): Color més clar que el patró Contingut de terrossos d'argila (UNE 7133): <= 1% en pes Els àrids no han de ser reactius amb el ciment. No s'utilitzaran àrids procedents de roques toves, friables, poroses, etc., ni els que continguin nòduls de guix, compostos ferrosos, sulfurs oxidables, etc, en quantitats superiors a les contemplades al CODI ESTRUCTURAL. Els àrids reciclats hauran de complir amb les especificacions de l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL. A més, els que provenguin de formigons estructurals sans, o de resistència elevada, han de ser adequats per a la fabricació de formigó reciclat estructural, complint una sèrie de requisits: - Dimensió mínima permesa = 4 mm - Terrossos d'argila per a un formigó amb menys del 20% d'àrid reciclat: <= 0,6% - Terrossos d'argila per a un formigó amb 100% d'àrid reciclat: <= 0,25% - Absorció d'aigua per a un formigó amb menys del 20% d'àrid reciclat: <= 7% - Absorció d'aigua per a un formigó amb més del 20% d'àrid reciclat: <= 5% - Coeficient de Los Angeles: <= 40 - Continguts màxims d'impureses: - Material ceràmic: <= 5% del pes - Partícules lleugeres: <= 1% del pes - Asfalt: <= 1% del pes - Altres: <= 1,0 % del pes En els valors de les especificacions no citades, es mantenen els establerts en l'article 30 del CODI ESTRUCTURAL. SORRA DE MARBRE BLANC: Barreja amb grànuls blancs diferents del marbre: 0% SORRA PER A LA CONFECCIÓ DE FORMIGONS: Es denomina sorra a la barreja de les diferents fraccions d'àrid fi que s'utilitzen per a la confecció del formigó Designació: d/D - IL - N d/D: Fracció granulomètrica, d tamany mínim i D tamany màxim IL: Presentació, R rodat, T triturat (matxuqueig) i M barreja N: Naturalesa de l'àrid (C, calcari; S, silici; G, granític; O, ofita; B, basalt; D, dolomític; Q, traquita; I, fonolita; V, varis; A, artificial i R, reciclat Mida dels grànuls (Tamís 4 UNE-EN 933-2): <= 4 mm Material retintut pel tamís 0,063 (UNE-EN 933-2) i que sura en un líquid de pes específic 20 kN/m³ (UNE-EN 1744-1): <= 0,5% en pes Compostos de sofre expressats en SO₃ i referits a granulat sec (UNE-EN 1744-1): <= 1% en pes Reactivitat potencial amb els àlcalis del ciment (UNE 146507-2) Sulfats solubles en àcid, expressats en SO₃ i referits al granulat sec (UNE-EN 1744-1): <= 0,8% en pes Clorurs expressats en Cl- i referits al granulat sec (UNE-EN 1744-1): - Formigó armat o en massa amb armadures de fissuració: <= 0,05% en pes - Formigó pretesat: <= 0,03% en pes Ió clor total aportat per components d'un formigó no pot superar: - Pretensat: <= 0,2% pes de ciment - Armat: <= 0,4% pes de ciment - En massa amb armadura de fissuració: <= 0,4% pes de ciment Estabilitat (UNE-EN 1367-2): - Pèrdua de pes amb sulfat sòdic: <= 10%			

Plec de Condicions Tècniques

Nº	CODI	UT	DENOMINACIO	AMIDAMENT	PREU	TOTAL
----	------	----	-------------	-----------	------	-------

B054- CALÇ

SPB

Nº	CODI	UT DENOMINACIO	AMIDAMENT	PREU	TOTAL
		1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS Conglomerant obtingut per calcinació de materials calcaris, format principalment per òxids o hidròxids de calci amb o sense òxids o hidròxids de magnesi i quantitats menors d'òxids de silici, ferro i alumini. S'han considerat els tipus següents: - Calç aèria càlcica (CL): - Hidratada en pols: CL 90-S - Hidratada en pasta: CL 90-S PL - Calç hidràulica natural (NHL): - Calç hidràulica natural 2: NHL 2 - Calç hidràulica natural 3,5: NHL 3,5 - Calç hidràulica natural 5: NHL 5 CALÇ AÈRIA HIDRATADA CL 90: Si conté additius, aquests no han d'afectar a les propietats dels morters. Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajats segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas. Contingut de CaO + MgO, segons UNE-EN 459-2: ≥ 90 Contingut de MgO, segons UNE-EN 459-2: ≤ 5 Contingut de SO₃, segons UNE-EN 459-2: ≤ 2 Contingut de CO₂, segons UNE-EN 459-2: ≤ 4 Contingut de calç útil, segons UNE-EN 459-2: ≥ 80 Estabilitat de volum, segons UNE-EN 459-2: - Calç en pasta: compleix l'assaig - Calç en pols: - Mètode de referència: ≤ 2 mm - Mètode alternatiu: ≤ 20 mm Mida de partícula de la calç en pols, segons UNE-EN 459-2: - Material retingut al tamís 0,09 mm: $\leq 7\%$ - Material retingut al tamís 0,2 mm: $\leq 2\%$ Penetració de la calç en pols, segons UNE-EN 459-2: > 10 i < 50 mm CALÇ AÈRIA HIDRATADA EN PASTA: Estarà amarada i barrejada amb aigua, en la quantitat adient per a obtenir una pasta de consistència adequada a l'ús destinat. No tindrà grumolls ni principis d'aglomeració. CALÇ HIDRÀULICA NATURAL: Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajats segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas. Resistència a compressió, segons UNE-EN 459-2: - Calç del tipus NHL 2: ≥ 2 a ≤ 7 Mpa, als 28 dies - Calç del tipus NHL 3,5: $\geq 3,5$ a ≤ 10 Mpa, als 28 dies - Calç del tipus NHL 5: - Als 7 dies: ≥ 2 MPa - Als 28 dies: ≥ 5 a ≤ 15 MPa Temps d'adormiment, segons UNE-EN 459-2: - Inicial: > 1 h - Final: - Calç del tipus NHL 2: ≤ 40 h - Calç del tipus NHL 3,5: ≤ 30 h - Calç del tipus NHL 5: ≤ 15 h Contingut en aire segons UNE-EN 459-2: $\leq 5\%$ Contingut de SO₃, segons UNE-EN 459-2: ≤ 2 Contingut de calç útil, segons UNE-EN 459-2: - Calç del tipus NHL 2: ≥ 35 - Calç del tipus NHL 3,5: ≥ 25 - Calç del tipus NHL 5: ≥ 15 Estabilitat de volum, segons UNE-EN 459-2: - Mètode de referència: ≤ 2 mm - Mètode alternatiu: ≤ 20 mm Mida de partícula, segons UNE-EN 459-2: - Material retingut al tamís 0,09 mm: $\leq 15\%$ - Material retingut al tamís 0,2 mm: $\leq 2\%$ Penetració, segons UNE-EN 459-2: > 10 i < 50 mm CALÇ PER A ESTABILITZACIÓ DE TERRES EN CARRETERES: S'utilitzaran calços aèries vives del tipus CL 90-Q i calços aèries hidratades del tipus CL 90-S. Tindran un aspecte homogeni i no un estat grumollós o aglomerat. Compliran les especificacions de la taula 200.1 de l'article 200 del PG3, determinades segons la norma UNE-EN 459-2. Contingut d'aigua lliure de les calços hidratades, segons UNE-EN 459-2: $< 2\%$ en pes. 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE Subministrament: S'ha de transportar en cisternes pressuritzades dotades de mitjans pneumàtics o mecànics que permetin el ràpid transvasament a sitges d'emmagatzematge. Aquestes han de ser estanques. A les obres de poc volum el subministrament podrà ser en sacs, de manera que no experimenti alteració de les seves característiques.			

Plec de Condicions Tècniques

Nº	CODI	UT	DENOMINACIO	AMIDAMENT	PREU	TOTAL
----	------	----	-------------	-----------	------	-------

B055- CIMENT

SPB

Plec de Condicions Tècniques

Nº	CODI	UT DENOMINACIO	AMIDAMENT	PREU	TOTAL
----	------	----------------	-----------	------	-------

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conglomerant hidràulic format per diferents materials inorgànics finament dividits que, amassats amb aigua, formen una pasta que, mitjançant un procés d'hydratació, endureix i un cop endurit conserva la seva resistència i estabilitat fins i tot sota l'aigua.

S'han considerat els ciments regulats per la norma RC-16 amb les característiques següents:

- Ciments comuns (CEM)
- Ciments d'aluminat de calci (CAC)
- Ciments blancs (BL)
- Ciments resistents a l'aigua de mar (MR)

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.

També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) nº 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.

Ha de ser un material granular molt fi i estadísticament homogeni en la seva composició. El ciment ha de ser capaç, si es dosifica i barreja adequadament amb aigua i granulats, de produir un morter o un formigó que conservi la seva treballabilitat en un temps prou llarg i assolir, al final de períodes definits, els nivells especificats de resistència i mantenir estabilitat de volum a llarg termini.

No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.

En activitats manuals en les que hi hagi risc de contacte amb la pell i d'acord amb l'establert a l'Ordre Presidencial 1954/2004 de 22 de juny, no s'han d'utilitzar o comercialitzar ciments amb un contingut de crom (VI) superior a dos parts per milió del pes sec del ciment.

CIMENTS COMUNS (CEM):

Estaran subjectes al marcatge CE de conformitat amb el que disposen els Reials Decrets 1328/1995 de 28 de juliol i 256/2016 de 10 de juny.

Els components han de complir els requisits especificats en el capítol 5 de la norma UNE-EN 197-1.

Tipus de ciments:

- Ciment Pòrtland: CEM I
- Ciment Pòrtland amb addicions: CEM II
- Ciment Pòrtland amb escòries de forn alt: CEM III
- Ciment putzolànic: CEM IV
- Ciment compost: CEM V

Alguns d'aquests tipus es divideixen en subtipus, segons el contingut de l'addició o barreja d'addicions presents en el ciment. Segons aquest contingut creixent els subtipus poden ser A, B o C.

Addicions del clinker pòrtland (K):

- Escòria de forn alt: S
- Fum de sílice: D
- Putzolana natural: P
- Putzolana natural calcinada: Q
- Cendra volant Sicília: V
- Cendra volant calcària: W
- Esquist calcinat: T
- Filler calcari L: L
- Filler calcari LL: LL

Relació entre denominació i designació dels ciments comuns segons el tipus, subtipus i addicions:

Denominació	Designació
Ciment pòrtland	CEM I
Ciment pòrtland amb escòria	CEM II/A-S CEM II/B-S
Ciment pòrtland amb fum de sílice	CEM II/A-D
Ciment pòrtland amb Putzolana	CEM II/A-P CEM II/B-P CEM II/A-Q CEM II/B-Q
Ciment pòrtland amb cendres volants	CEM II/A-V CEM II/B-V CEM II/A-W CEM II/B-W
Ciment pòrtland amb esquist calcinat	CEM II/A-T CEM II/B-T

Plec de Condicions Tècniques

Nº	CODI	UT	DENOMINACIO	AMIDAMENT	PREU	TOTAL
B059- GUIX						
			SPB			

Nº	CODI	UT DENOMINACIO	AMIDAMENT	PREU	TOTAL
		1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS <i>Productes en pols preparats bàsicament amb pedra de guix, i eventualment addicions per a modificar les característiques d'adormiment, resistència, adherència, retenció d'aigua, densitat o altres.</i> <i>S'han contemplat els tipus de guixos següents:</i> - Conglomerants a base de guix - Guix per a la construcció en general - Guix per a aplicacions especials de construcció - Guix per a agafar perfils i plaques de guix laminat CARACTERÍSTIQUES GENERALS: <i>Ha d'estar homologat d'acord amb el RD 1312/1986 o disposar d'una certificació de conformitat a normes segons l'ordre 14/01/1991.</i> <i>En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.</i> <i>També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) nº 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.</i> <i>S'ha de poder utilitzar directament, pastant-los amb aigua.</i> <i>No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.</i> GUIXOS DE CONSTRUCCIÓ I CONGLOMERANTS A BASE DE GUIX PER A CONSTRUCCIÓ: <i>Resistència mecànica a flexió (UNE-EN 13279-1):</i> - Guix de construcció d'aplicació manual de designació B1: => 1,0 N/mm2 - Guix de construcció de projecció mecànica de designació B1: => 1,0 N/mm2 - Guix especial per a la construcció de designació C6: > 1 N/mm2 <i>Resistència mecànica a compressió (UNE-EN 13179-1):</i> - Guix de construcció d'aplicació manual de designació B1: > 2,0 N/mm2 - Guix de construcció de projecció mecànica de designació B1: > 2,0 N/mm2 - Guix especial per a la construcció de designació C6: > 2 N/mm2 <i>Temps d'inici d'adormiment:</i> - Guix de designació B1 d'aplicació manual: > 20 minuts - Guix de designació B1 de projecció mecànica: > 50 minuts - Guix de designació C6: > 20 minuts <i>Els guixos de construcció i els conglomerants a base de guix per a la construcció s'han de designar de la següent manera:</i> - El tipus de guix o de conglomerant de guix segons la designació de la norma UNE-EN 13279-1 - Referència a la norma EN 13279-1 - Identificació segons la norma UNE-EN 13279-1 - Resistència a compressió ADHESIUS A BASE DE GUIX PER A PLAQUES DE GUIX LAMINAT I TRANSFORMATS DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT: <i>Els adhesius a base de guix per a la fixació de les plaques de guix laminat o els transformats de plaques de guix laminat s'han de designar de la següent manera:</i> - Mitjançant l'expressió "adhesivo a base de yeso para transformados de placas de yeso laminado con aislamiento térmico/acústico o placas de yeso laminado" - Referència a la norma EN 14496 <i>Els adhesius a base de guix per a la fixació de les plaques de guix laminat o els transformats de plaques de guix laminat han d'anar marcats de manera clara e indeleble, ja sigui sobre la pròpia placa, o bé sobre l'embalatge, l'albarà o el certificat subministrat amb el producte amb les següents indicacions:</i> - Referència a la norma europea EN 14496 - Nom, marca comercial o altres mitjans d'identificació del fabricant - Data de fabricació i/o data de caducitat - Identificació del producte segons el sistema de designació esmentat anteriorment - Ha de portar, en lloc visible, el marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 1328/1995, de 28 de juliol 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE <i>Subministrament: en sacs, de manera que no s'alterin les seves característiques.</i> <i>Emmagatzematge: En lloc sec, protegit de la intempèrie i sense contacte directe amb el terra, de manera que no s'alterin les seves condicions.</i> 3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT <i>Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element</i> <i>Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra</i> 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI GUIXOS DE CONSTRUCCIÓ I CONGLOMERANTS A BASE DE GUIX PER A CONSTRUCCIÓ: UNE-EN 13279-1:2006 Yesos de construcción y conglomerantes a base de yeso para la construcción. Parte 1: Definiciones y especificaciones. UNE-EN 13279-2:2006 Yesos de construcción y conglomerantes a base de yeso para la construcción. Parte 2: Métodos de ensayo. ADHESIUS A BASE DE GUIX PER A PLAQUES DE GUIX LAMINAT I TRANSFORMATS DE PLAQUES DE GUIX LAMINAT: UNE-EN 14496:2006 Adhesivos a base de yeso para transformados de placa de yeso laminado con aislante térmico/acústico y placas de yeso laminado. Definiciones, especificaciones y métodos de ensayo.			

Plec de Condicions Tècniques

Nº	CODI	UT	DENOMINACIO	AMIDAMENT	PREU	TOTAL
----	------	----	-------------	-----------	------	-------

B069- FORMIGÓ D'ÚS NO ESTRUCTURAL

SPB

Nº	CODI	UT DENOMINACIO	AMIDAMENT	PREU	TOTAL
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS Formigons que no aporten responsabilitat estructural a la construcció, però col·laboren a millorar la durabilitat del formigó estructural (formigons de neteja) o aporten el volum necessari d'un material resistent per a conformar la geometria requerida per un fi concret. S'han considerat els materials següents: - Formigons de neteja, destinats a evitar la contaminació de les armadures i la dessecació del formigó estructural al procés d'abocat - Formigó no estructural destinat a conformar volums de material resistent CARACTERÍSTIQUES GENERALS: Els ciments que es poden utilitzar en formigó no estructural són: - Prefabricats no estructurals: Ciments comuns excepte CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T, CEM III/C - Formigons de neteja i replens de rases: Ciments comuns - Altres formigons executats a l'obra: Ciment per a usos especials ESP VI-1 i ciments comuns excepte CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T, CEM III/C Els àrids a utilitzar poden ser sorres i graves rodades o procedents de matxuqueig, o escòries siderúrgiques adequades. S'ha de poder utilitzar fins a un 100% d'àrid gros reciclat, sempre que compleixi amb les especificacions de l'article 30.8 del CODI ESTRUCTURAL amb respecte a les condicions físico-mecàniques i als requisits químics. S'hauran d'utilitzar additius reductors d'aigua, ja que els formigons d'ús no estructural contenen poc ciment. Els components del formigó, la seva dosificació, el procés de fabricació i el transport han d'estar d'acord amb les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL. El control dels components s'ha de realitzar d'acord als àmbits 0101, 0521, 0531, 0701 i 1011. Els formigons de neteja han de tenir una dosificació mínima de 150 kg/m3 de ciment. La mida màxima del granulat es recomanable sigui inferior a 30 mm. Es tipificaran de la manera següent: HL-150/C/TM, on C = consistència i TM= mida màxima del granulat. Els formigons no estructurals han de tenir una resistència característica mínima de 15 N/mm2, i es recomanable que la mida màxima del granulat sigui inferior a 40 mm. Es tipificaran HNE-15/C/TM, on C= consistència i TM = mida màxima del granulat. S'ha d'utilitzar preferentment, formigó de resistència 15 N/mm2, tret que la DF indiqui el contrari. En cap cas la proporció en pes de l'additiu no ha de superar el 5% del pes del ciment utilitzat. Si s'utilitzen cendres volants no han de superar el 35% del pes del ciment. Classe resistent del ciment: >= 32,5 Contingut de ciment: >= 150 kg/m3 Assentament en el con d'Abrams (UNE EN 12350-2): Consistència seca: 0 - 2 cm Consistència plàstica: 3-4 cm Consistència tova: 5-9 cm Toleràncies: - Assentament en el con d'Abrams: Consistència seca: ± 1 cm Consistència plàstica o tova: ± 1 cm Toleràncies respecte de la dosificació: - Contingut de ciment, en pes: ± 3% - Contingut de granulats, en pes: ± 3% - Contingut d'aigua: ± 3% - Contingut d'additius: ± 5% - Contingut d'addicions: ± 3%					
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE Subministrament: En camions formigonera. El formigó ha d'arribar a l'obra sense alteracions en les seves característiques, formant una barreja homogènia i sense haver iniciat l'adormiment. Queda expressament prohibit l'addició al formigó de qualsevol quantitat d'aigua o altres substàncies que puguin alterar la composició original. Emmagatzematge: No es pot emmagatzemar.					
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra					
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.					

B06E- FORMIGÓ ESTRUCTURAL (EHE)

Nº	CODI	UT DENOMINACIO	AMIDAMENT	PREU	TOTAL
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS Formigó amb o sense addicions (cendres volants o fum de sílice), elaborat en una central formigonera legalment autoritzada d'acord amb el títol 4t. de la llei 21/1992 de 16 de juliol d'indústria i el Real Decret 559/2010, de 7 de maig. CARACTERÍSTIQUES DELS FORMIGONS D'ÚS ESTRUCTURAL: Els components del formigó, la seva dosificació, el procés de fabricació i el transport han d'estar d'acord amb les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL. La designació del formigó fabricat en central es pot fer per propietats o per dosificació i s'expressarà, com a mínim, la següent informació: - Consistència - Grandària màxima del granulat - Tipus d'ambient al que s'exposarà el formigó - Resistència característica a compressió per als formigons designats per propietats - Contingut de ciment expressat en kg/m³, per als formigons designats per dosificació - La indicació de l'ús estructural que ha de tenir el formigó: en massa, armat o pretesat La designació per propietats s'ha de fer d'acord amb el format: T-R/C/TM/A - T: Indicatiu que serà HM per al formigó en massa, HA pel formigó armat, i HP per al formigó pretesat - R: Resistència característica a compressió, en N/mm² (20-25-30-35-40-45-50-55-60-70-80-90-100) - C: Lletra indicativa del tipus de consistència: L Líquida, F fluida, B tova, P plàstica i S seca - TM: Grandària màxima del granulat en mm. - A: Designació de l'ambient al que s'exposarà el formigó En els formigons designats per propietats, el subministrador ha d'establir la composició de la mescla del formigó, garantint al peticionari les característiques especificades de grandària màxima del granulat, consistència i resistència característica, així com les limitacions derivades del tipus d'ambient especificat (contingut de ciment i relació aigua/ciment). En els formigons designats per dosificació, el peticionari es responsable de la congruència de les característiques especificades de grandària màxima del granulat, consistència i contingut en ciment per metre cúbic de formigó, i el subministrador les haurà de garantir, indicant també, la relació aigua/ciment que ha emprat. En els formigons amb característiques especials o d'altres de les especificades a la designació, les garanties i les dades que el subministrador hagi d'aportar, s'han d'especificar abans de l'inici del subministrament. El formigó ha de complir amb les exigències de qualitat que estableix l'article 43.2 del CODI ESTRUCTURAL. Si el formigó està destinat a una obra amb armadures pretesades, podrà contenir cendres volants sense que aquestes excedeixin el 20% del pes del ciment, i si es tracta de fum de sílici no podrà excedir el 10%. Si el formigó està destinat a obres de formigó en massa o armat, la DF pot autoritzar l'ús de cendres volants o fum de sílici per la seva confecció. En estructures d'edificació, si s'utilitzen cendres volants no han de superar el 35% del pes del ciment. Si s'utilitza fum de sílici no ha de superar el 10% del pes del ciment. La quantitat mínima de ciment s'especifica a l'article 43.2.1 del CODI ESTRUCTURAL. La central que subministri formigó amb cendres volants realitzarà un control sobre la producció segons l'art. 32 del CODI ESTRUCTURAL i ha de posar els resultats de l'anàlisi a l'abast de la DF, o disposarà d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut. Les cendres volants han de complir en qualsevol cas les especificacions de la norma UNE-EN 450. Els additius hauran de ser del tipus que estableix l'article 31.2 del CODI ESTRUCTURAL i complir l'UNE EN 934-2 En cap cas la proporció en pes de l'additiu no ha de superar el 5% del pes del ciment utilitzat. Classificació dels formigons per la seva resistència a compressió: - Si $f_{ck} \leq 50 \text{ N/mm}^2$, resistència standard - Si $f_{ck} > 50 \text{ N/mm}^2$, alta resistència Si no es disposa més que de resultats a 28 dies d'edat, es podran admetre com a valors de resistència a j dies d'edat els valors resultants de la fórmula següent: - $f_{cm}(t) = B_{cc}(t) \cdot f_{cm}$ - $B_{cc} = \exp s [1 - (28/t)^{1/2}]$ (on f_{cm}: Resistència mitja a compressió a 28 dies, B_{cc}: coeficient que depèn de l'edat del formigó, t: edat del formigó en dies, s: coeficient en funció del tipus de ciment (= 0,2 per a ciments d'alta resistència i enduriment ràpid (CEM 42,5R, CEM 52,5R), = 0,25 per a ciments normals i d'enduriment ràpid (CEM 32,5R, CEM 42,5), = 0,38 per a ciments d'enduriment lent (CEM 32,25)). Valor mínim de la resistència: - Formigons en massa $\geq 20 \text{ N/mm}^2$ - Formigons armats o pretesats $\geq 25 \text{ N/mm}^2$ Tipus de ciment: - Formigó en massa: Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T i CEM III/C (UNE-EN 197-1), Ciments per a usos especials ESP VI-1 (UNE 80307). - Formigó armat: Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T, CEM III/C i CEM V/B (UNE-EN 197-1).					

Plec de Condicions Tècniques

Nº	CODI	UT	DENOMINACIO	AMIDAMENT	PREU	TOTAL
----	------	----	-------------	-----------	------	-------

B06F2- FORMIGÓ ESTRUCTURAL PER ARMAR AMB CIMENT GRIS I GRANULAT NATURAL (CE)

SPB

Nº	CODI	UT DENOMINACIO	AMIDAMENT	PREU	TOTAL
		1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS Formigó amb o sense addicions (cendres volants o fum de sílice), elaborat en una central formigonera legalment autoritzada d'acord amb el títol 4t. de la llei 21/1992 de 16 de juliol d'indústria i el Real Decret 559/2010, de 7 de maig. CARACTERÍSTIQUES DELS FORMIGONS D'ÚS ESTRUCTURAL: Els components del formigó, la seva dosificació, el procés de fabricació i el transport han d'estar d'acord amb les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL. La designació del formigó fabricat en central es pot fer per propietats o per dosificació i s'expressarà, com a mínim, la següent informació: - Consistència - Grandària màxima del granulat - Tipus d'ambient al que s'exposarà el formigó - Resistència característica a compressió per als formigons designats per propietats - Contingut de ciment expressat en kg/m³, per als formigons designats per dosificació - La indicació de l'ús estructural que ha de tenir el formigó: en massa, armat o pretesat La designació per propietats s'ha de fer d'acord amb el format: T-R/C/TM/A - T: Indicatiu que serà HM per al formigó en massa, HA pel formigó armat, i HP per al formigó pretesat - R: Resistència característica a compressió, en N/mm² (20-25-30-35-40-45-50-55-60-70-80-90-100) - C: Lletra indicativa del tipus de consistència: L Líquida, F fluida, B tova, P plàstica i S seca - TM: Grandària màxima del granulat en mm. - A: Designació de l'ambient al que s'exposarà el formigó En els formigons designats per propietats, el subministrador ha d'establir la composició de la mescla del formigó, garantint al peticionari les característiques especificades de grandària màxima del granulat, consistència i resistència característica, així com les limitacions derivades del tipus d'ambient especificat (contingut de ciment i relació aigua/ciment). En els formigons designats per dosificació, el peticionari es responsable de la congruència de les característiques especificades de grandària màxima del granulat, consistència i contingut en ciment per metre cúbic de formigó, i el subministrador les haurà de garantir, indicant també, la relació aigua/ciment que ha emprat. En els formigons amb característiques especials o d'altres de les especificades a la designació, les garanties i les dades que el subministrador hagi d'aportar, s'han d'especificar abans de l'inici del subministrament. El formigó ha de complir amb les exigències de qualitat que estableix l'article 43.2 del CODI ESTRUCTURAL. Si el formigó està destinat a una obra amb armadures pretesades, podrà contenir cendres volants sense que aquestes excedeixin el 20% del pes del ciment, i si es tracta de fum de sílici no podrà excedir el 10%. Si el formigó està destinat a obres de formigó en massa o armat, la DF pot autoritzar l'ús de cendres volants o fum de sílici per la seva confecció. En estructures d'edificació, si s'utilitzen cendres volants no han de superar el 35% del pes del ciment. Si s'utilitza fum de sílici no ha de superar el 10% del pes del ciment. La quantitat mínima de ciment s'especifica a l'article 43.2.1 del CODI ESTRUCTURAL. La central que subministri formigó amb cendres volants realitzarà un control sobre la producció segons l'art. 32 del CODI ESTRUCTURAL i ha de posar els resultats de l'anàlisi a l'abast de la DF, o disposarà d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut. Les cendres volants han de complir en qualsevol cas les especificacions de la norma UNE-EN 450. Els additius hauran de ser del tipus que estableix l'article 31.2 del CODI ESTRUCTURAL i complir l'UNE EN 934-2 En cap cas la proporció en pes de l'additiu no ha de superar el 5% del pes del ciment utilitzat. Classificació dels formigons per la seva resistència a compressió: - Si $f_{ck} \leq 50 \text{ N/mm}^2$, resistència standard - Si $f_{ck} > 50 \text{ N/mm}^2$, alta resistència Valor mínim de la resistència: - Formigons en massa $\geq 20 \text{ N/mm}^2$ - Formigons armats o pretesats $\geq 25 \text{ N/mm}^2$ Tipus de ciment: - Formigó en massa: Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T i CEM III/C (UNE-EN 197-1), Ciments per a usos especials ESP VI-1 (UNE 80307). - Formigó armat: Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T, CEM III/C i CEM V/B (UNE-EN 197-1). - Formigó pretesat: Ciments comuns tipus CEM I, CEM II/A-D, CEM II/A-V, CEM II/A-P i CEM II/A-M(V,P) (UNE-EN 197-1). - Es considera inclòs dins dels ciments comuns els ciments blancs (UNE 80305). - Es consideren inclosos els ciments de característiques addicionals com els resistents als sulfats i/o a l'aigua de mar (UNE 80303-1 i UNE 80303-2), i els de baix calor d'hidratació (UNE-EN 14216). Classe del ciment: 32,5 N Densitats dels formigons: - Formigons en massa (HM):			

Plec de Condicions Tècniques

Nº	CODI	UT	DENOMINACIO	AMIDAMENT	PREU	TOTAL
----	------	----	-------------	-----------	------	-------

B06F7- FORMIGÓ ESTRUCTURAL AMB CIMENT GRIS I GRANULAT RECICLAT (CE)

SPB

Nº	CODI	UT DENOMINACIO	AMIDAMENT	PREU	TOTAL
		1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS Formigó amb o sense addicions (cendres volants o fum de sílice), elaborat en una central formigonera legalment autoritzada d'acord amb el títol 4t. de la llei 21/1992 de 16 de juliol d'indústria i el Real Decret 559/2010, de 7 de maig. CARACTERÍSTIQUES DELS FORMIGONS D'ÚS ESTRUCTURAL: Els components del formigó, la seva dosificació, el procés de fabricació i el transport han d'estar d'acord amb les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL. La designació del formigó fabricat en central es pot fer per propietats o per dosificació i s'expressarà, com a mínim, la següent informació: - Consistència - Grandària màxima del granulat - Tipus d'ambient al que s'exposarà el formigó - Resistència característica a compressió per als formigons designats per propietats - Contingut de ciment expressat en kg/m³, per als formigons designats per dosificació - La indicació de l'ús estructural que ha de tenir el formigó: en massa, armat o pretesat La designació per propietats s'ha de fer d'acord amb el format: T-R/C/TM/A - T: Indicatiu que serà HM per al formigó en massa, HA pel formigó armat, i HP per al formigó pretesat - R: Resistència característica a compressió, en N/mm² (20-25-30-35-40-45-50-55-60-70-80-90-100) - C: Lletra indicativa del tipus de consistència: L Líquida, F fluida, B tova, P plàstica i S seca - TM: Grandària màxima del granulat en mm. - A: Designació de l'ambient al que s'exposarà el formigó En els formigons designats per propietats, el subministrador ha d'establir la composició de la mescla del formigó, garantint al peticionari les característiques especificades de grandària màxima del granulat, consistència i resistència característica, així com les limitacions derivades del tipus d'ambient especificat (contingut de ciment i relació aigua/ciment). En els formigons designats per dosificació, el peticionari es responsable de la congruència de les característiques especificades de grandària màxima del granulat, consistència i contingut en ciment per metre cúbic de formigó, i el subministrador les haurà de garantir, indicant també, la relació aigua/ciment que ha emprat. En els formigons amb característiques especials o d'altres de les especificades a la designació, les garanties i les dades que el subministrador hagi d'aportar, s'han d'especificar abans de l'inici del subministrament. El formigó ha de complir amb les exigències de qualitat que estableix l'article 43.2 del CODI ESTRUCTURAL. Si el formigó està destinat a una obra amb armadures pretesades, podrà contenir cendres volants sense que aquestes excedeixin el 20% del pes del ciment, i si es tracta de fum de sílici no podrà excedir el 10%. Si el formigó està destinat a obres de formigó en massa o armat, la DF pot autoritzar l'ús de cendres volants o fum de sílici per la seva confecció. En estructures d'edificació, si s'utilitzen cendres volants no han de superar el 35% del pes del ciment. Si s'utilitza fum de sílici no ha de superar el 10% del pes del ciment. La quantitat mínima de ciment s'especifica a l'article 43.2.1 del CODI ESTRUCTURAL. La central que subministri formigó amb cendres volants realitzarà un control sobre la producció segons l'art. 32 del CODI ESTRUCTURAL i ha de posar els resultats de l'anàlisi a l'abast de la DF, o disposarà d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut. Les cendres volants han de complir en qualsevol cas les especificacions de la norma UNE-EN 450. Els additius hauran de ser del tipus que estableix l'article 31.2 del CODI ESTRUCTURAL i complir l'UNE EN 934-2 En cap cas la proporció en pes de l'additiu no ha de superar el 5% del pes del ciment utilitzat. Classificació dels formigons per la seva resistència a compressió: - Si $f_{ck} \leq 50$ N/mm², resistència standard - Si $f_{ck} > 50$ N/mm², alta resistència Valor mínim de la resistència: - Formigons en massa ≥ 20 N/mm² - Formigons armats o pretesats ≥ 25 N/mm² Tipus de ciment: - Formigó en massa: Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T i CEM III/C (UNE-EN 197-1), Ciments per a usos especials ESP VI-1 (UNE 80307). - Formigó armat: Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A-Q, CEM II/B-Q, CEM II/A-W, CEM II/B-W, CEM II/A-T, CEM II/B-T, CEM III/C i CEM V/B (UNE-EN 197-1). - Formigó pretesat: Ciments comuns tipus CEM I, CEM II/A-D, CEM II/A-V, CEM II/A-P i CEM II/A-M(V,P) (UNE-EN 197-1). - Es considera inclòs dins dels ciments comuns els ciments blancs (UNE 80305). - Es consideren inclosos els ciments de característiques addicionals com els resistents als sulfats i/o a l'aigua de mar (UNE 80303-1 i UNE 80303-2), i els de baix calor d'hidratació (UNE-EN 14216). Classe del ciment: 32,5 N Densitats dels formigons: - Formigons en massa (HM):			

Nº	CODI	UT DENOMINACIO	AMIDAMENT	PREU	TOTAL
----	------	----------------	-----------	------	-------

B07F- MORTER SENSE ADDITIUS

SPB

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Mescla feta amb sorra, ciment, aigua i calç si és el cas.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Tipus de ciment:

- Ciments comuns excepte els tipus CEM II/A
- Ciments de ram de paleta MC
- Ciments blancs BL, quan ho requereixi l'exigència de blancor

Morters per a fàbriques:

- Resistència a compressió: $\leq 0,75 \times$ Resistència a compressió de la peça
 - Morter ordinari (UNE-EN 998-2) en fàbrica no armada: $\geq M1$
 - Morter ordinari (UNE-EN 998-2) en fàbrica armada: $\geq M5$
 - Morter de junt prim o morter lleuger (UNE-EN 998-2): $\geq M5$

Ha d'estar pastat de forma que s'obtingui una mescla homogènia i sense segregacions.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Per a l'elaboració i la utilització del morter, la temperatura ambient ha d'estar entre 5°C i 40°C.

La formigonera ha d'estar neta abans de l'elaboració del morter.

No s'han de mesclar morters de composició diferent.

S'ha d'aplicar abans que passin 2 h des de la pastada.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m3 de volum necessari elaborat a l'obra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Inspecció visual de les condicions de subministrament i recepció del certificat de qualitat del fabricant, d'acord a les exigències del plec de condicions, incloent els resultats corresponents de resistència a compressió (UNE EN 1015-11).

En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No es podran utilitzar a l'obra morters sense el corresponent certificat de garantia del fabricant, d'acord a les condicions exigides.

Els valors de consistència i resistència a compressió han de correspondre a les especificacions de projecte.

B07L- MORTER PER A RAM DE PALETA

SPB

Nº	CODI	UT DENOMINACIO	AMIDAMENT	PREU	TOTAL
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS Barreja d'un o més conglomerants minerals amb granulats triats i additius especials. - Morter de ram de paleta CARACTERÍSTIQUES GENERALS: No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració. MORTER DE RAM DE PALETA: Mescla formada per un o varis conglomerants inorgànics, granulats, aigua i addicions o additius (en el seu cas), per a fàbriques d'obra ceràmica (façanes, murs, pilars, envans) com a material d'unió i rejuntat. S'han considerat els tipus següents: - Morter d'us corrent (G): sense característiques especials - Morter per a junts i capes fines (T): Morter dissenyat amb una mida màxima del granulat menor o igual al valor que figura especificat - Morter de ram de paleta lleuger (L): Morter dissenyat que la seva densitat (endurit i sec), es inferior o igual al valor que figura especificat La classe del morter es defineix per la lletra M seguida del valor de la resistència a compressió mínima declarada pel fabricant en N/mm². En els morters prescrits, el fabricant declararà la proporció de tots els components de la mescla, en volum o en pes. Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent: - Característiques dels morters frescos: - Temps d'us (EN 1015-9) - Contingut en ions clorur (EN-EN 1015-17): ≤ 0,1% - Contingut en aire (EN 1015-7) o (EN 1015-6) si s'han utilitzat granulats porosos - Característiques dels morters endurits: - Resistència a compressió (EN 1015-11) - Resistència d'unió (adhesió) (EN 1052-3) - Absorció d'aigua (EN 1015-18) - Permeabilitat al vapor d'aigua (EN 1745) - Densitat (morter endurit i sec) (EN 1015-10) - Conductivitat tèrmica (EN 1745) - Durabilitat (resistència als cicles de gel/desgel) (comprovat segons les disposicions que li siguin aplicables) - Característiques addicionals per als morters lleugers: - Densitat (UNE-EN 1015-10): ≤ 1300 kg/m³ - Característiques addicionals per als morters per a junts i capes fines: - Mida màxima del granulat (EN 1015-1): ≤ 2 mm - Temps obert o temps de correcció (EN 1015-9) - Reacció davant del foc: - Material amb contingut de matèria orgànica ≤ 1,0%: Classe A1 - Material amb contingut de matèria orgànica > 1,0%: Classe segons UNE-EN 13501-1 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE Subministrament: en envasos tancats hermèticament. Emmagatzematge: En el seu envàs d'origen i en llocs secs, sense contacte directe amb el terra i protegit de la intempèrie, de manera que no se n'alterin les condicions inicials. 3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI MORTER DE RAM DE PALETA: UNE-EN 998-2:2004 Especificaciones de los morteros para albañilería. Parte 2: Morteros para albañilería. 5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN MORTER DE RAM DE PALETA: El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE: - Productes per a murs, pilars i particions (morters dissenyats*). * Morter amb una composició i sistema de fabricació escollits pel fabricant per tal d'obtenir les propietats especificades (concepte de prestació): - Sistema 2+: Declaració de Prestacions - Productes per a murs, pilars i particions (morters prescrits*). * Morter que es fabrica en unes proporcions predeterminades i que les seves propietats depenen de les proporcions dels components que s'han declarat (concepte de recepta): - Sistema 4: Declaració de Prestacions A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar-hi les dades següents: - Referència a la norma UNE-EN 998-2 - Nom del fabricant - Codi o data de fabricació - Tipus de morter - Temps d'us - Contingut en clorurs - Contingut en aire - Proporció dels components (morters prescrits) - Resistència a compressió o classe de resistència a compressió					

Nº	CODI	UT DENOMINACIO	AMIDAMENT	PREU	TOTAL
----	------	----------------	-----------	------	-------

B086- PRODUCTE FILMOGEN

SPB

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Producte líquid que aplicat sobre superfícies verticals o horitzontals de formigó, retarda la pèrdua d'aigua en el primer període d'enduriment.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El fabricant ha d'indicar les proporcions adequades de dosificació del producte, ha de garantir-ne l'efectivitat i que no produeixi alteracions en les característiques mecàniques o químiques del formigó.

Ha de tenir un aspecte homogeni.

No ha de produir danys al formigó.

El color ha de ser uniforme i s'ha d'ajustar a l'especificat pel fabricant.

La porció volàtil del producte no ha de ser de material tòxic ni inflamable.

La porció no volàtil del producte constarà d'un pigment clar i un vehicle que pot estar compost de ceres naturals o sintètiques, o bé resines.

Ha de assecar al tacte en menys de 12 h i no resultar viscós.

Index d'eficàcia de curat (% aigua que el producte aplicat evita que el formigó la perdi) (UNE 83299): $\geq 60\%$

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En envasos tancats hermèticament, sense alteracions i amb etiquetatge.

Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i de manera que no s'alterin les seves característiques.

El transport i l'emmagatzematge es farà de forma que s'eviti la seva contaminació i la variació de les seves propietats per factors físics o químics, com ara glaçades o altes temperatures.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).

B0A1- ABRAÇADORA

SPB

Plec de Condicions Tècniques

Nº	CODI	UT DENOMINACIO	AMIDAMENT	PREU	TOTAL
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS Abraçadores de materials diversos per a la subjecció de canonades. S'han contemplat els següents tipus d'abraçadores: - Abraçadores reforçades formades per dues peces semicirculars d'acer galvanitzat unides per un cargol a cada extrem - Abraçadores reforçades formades per dues peces semicirculars d'acer galvanitzat unides per un cargol a cada extrem i revestides amb perfil de cautxú (abraçadores isofòniques) - Abraçadores d'acer inoxidable formades per dues peces semicirculars, amb unió encaixada per forma - Abraçadores de niló (poliamida resident a l'impacte) amb doble tanca superior i base amb forat roscat de M6 CARACTERÍSTIQUES GENERALS: En les abraçadores partides d'acer galvanitzat, una de les peces semicirculars ha de tenir un pas roscat que permeti la seva unió al vis de fixació. La rosca ha de ser mètrica. L'abraçadora isofònica ha de tindre la part metàl·lica en contacte amb el tub revestida amb un perfil de cautxú. En les abraçadores de niló amb tanca per la part superior, el sistema de tancament ha de formar part de la pròpia abraçadora. Ha d'anar fixada al parament amb un cargol roscat per ambdós extrems que subjecta a l'abraçadora per la seva base, que si és el cas es pot substituir per un cargol amb cap. També s'admet la fixació al parament encaixant l'abraçadora en una regleta de suport fixada prèviament. Els cargols no han de tenir imperfeccions (rebaves, emprentes, etc) que impedeixin cargolar els elements. El vis ha d'anar protegit contra la corrosió. El disseny del tac ha de ser l'adient al suport. Els diàmetres del tac i vis han de ser compatibles. 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE Subministrament: S'ha de subministrar conjuntament el tac, el vis i l'abraçadora en capses, on ha de figurar les dades següents: - Identificació del fabricant - Diàmetres - Unitats Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat. 3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI No hi ha normativa de compliment obligatori.					

B0AK- CLAU

SPB

Plec de Condicions Tècniques

Nº	CODI	UT DENOMINACIO	AMIDAMENT	PREU	TOTAL
		1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS Elements metàl·lics per a subjectar coses introduint-los mitjançant cops o impactes. S'han considerat els elements següents: - Claus d'acer - Claus de coure - Claus d'acer galvanitzat Claus són tiges metàl·liques, punxagudes d'un extrem i amb una cabota a l'altre. CARACTERÍSTIQUES GENERALS: Han de tenir la forma, mides i resistències adequats als elements que han d'unir. Han de ser rectes, amb la punta afilada i regular. Els claus d'acer han de complir les determinacions de les normes UNE 17-032, UNE 17-033, UNE 17-034, UNE 17-035 i UNE 17-036. ACABAT SUPERFICIAL GALVANITZAT: El seu recobriment de zinc ha de ser llis, sense discontinuïtats, ni exfoliacions i no ha de tenir taques ni d'altres imperfeccions superficials. Protecció de galvanitzat: $\geq 275 \text{ g/m}^2$ Puresa del zinc, en pes: $\geq 98,5\%$ Toleràncies dels claus i tatxes: - Llargària: $\pm 1 \text{ D}$ 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE Subministrament: Empaquetats. Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat. 3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI CLAUS I TATXES: UNE 17032:1966 Puntas redondeadas de cabeza plana lisa. Medidas. UNE 17033:1966 Puntas redondeadas de cabeza plana rayada. Medidas. UNE 17034:1966 Puntas redondeadas de cabeza plana ancha. UNE 17035:1966 Puntas de cabeza cónica. UNE 17036:1966 Puntas redondeadas de cabeza perdida.			

BOAM- FILFERRO

SPB

Plec de Condicions Tècniques

Nº	CODI	UT DENOMINACIO	AMIDAMENT	PREU	TOTAL
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS Fil d'acer dolç, flexible i tenaç, obtingut per estiratge en fred o per trefilatge. S'han considerat els tipus següents: - Filferro d'acer - Filferro d'acer galvanitzat - Filferro d'acer plastificat - Filferro recuit CARACTERÍSTIQUES GENERALS: Ha de ser de secció constant i uniforme. Ha de complir les especificacions de la norma UNE 36722. ACABAT SUPERFICIAL GALVANITZAT: El seu recobriment de zinc ha de ser homogeni, llis, sense discontinuïtats, escames, grans, rugositats o esquerdes, no ha de tenir taques ni d'altres imperfeccions superficials. La masa mínima del recobriment de zinc (UNE 37-504) ha de complir les especificacions de les taules I i II de l'UNE 37-506. Resistència a la tracció (UNE 37-504): - Qualitat G1 o G2: 1770 N/mm² - Qualitat G3: 1570 N/mm² Adherència del recobriment (UNE 37-504): Ha de complir Puresa del zinc (UNE 37-504): >= 98,5% Toleràncies: - Diàmetre: ± 2% diàmetre nominal FILFERRO D'ACER PLASTIFICAT: Filferro d'acer de baix contingut de carboni, galvanitzat en calent, amb un recobriment orgànic de PVC aplicat per extrusió o sinterització. El recobriment de PVC ha de complir les especificacions de l'apartat 6.3 de l'UNE 36-732. La concentricitat i l'adherència del recobriment de PVC ha de complir les especificacions del article 6.5 UNE 36-732. Característiques del galvanitzat: G-1B (UNE 37-506) Resistència a la tracció: - Qualitat recuit: <= 600 N/mm² - Qualitat dur: > 600 N/mm² Toleràncies: - Diàmetre: taula 1 UNE 36-732 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE Subministrament: En rotlles. A l'embalatge o albarà de lliurament hi han de constar les dades següents: - Identificació del fabricant o nom comercial - Identificació del producte - Diàmetre i llargària dels rotlles Emmagatzematge: En llocs secs i protegits de la intempèrie. 3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI FILFERRO D'ACER: * UNE 36722:1974 Alambre de acero de bajo contenido en carbono. Medidas y tolerancias. FILFERRO D'ACER GALVANITZAT: * UNE 37506:1983 Alambres de acero galvanizados en caliente para usos generales. Designación de calidades. Características generales. * UNE 37502:1983 Alambres de acero galvanizados en caliente. Condiciones técnicas de suministro. FILFERRO PLASTIFICAT: * UNE 36732:1995 Alambres de acero y productos de alambre para cerramientos. Recubrimientos orgánicos sobre el alambre. Recubrimientos de poli(cloruro de vinilo).					

B0AO- TAC DE MATERIAL PLÀSTIC

SPB

Plec de Condicions Tècniques

Nº	CODI	UT DENOMINACIO	AMIDAMENT	PREU	TOTAL
		1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS Conjunt d'una peça per a encastar (tac) i un cargol o un vis. El sistema de subjecció del tac pot ser per adherència química o per expansió produïda per la deformació de la peça en ser comprimida pel cargol. S'han considerat els tipus següents: - Tac d'expansió de niló i vis d'acer - Tac d'expansió d'acer, amb vis, volandera i femella del mateix material - Fixació mecànica formada per una base metàl·lica cargolada, vis d'acer, beina de PVC, volanderes d'estanquitat i tap de cautxú - Tac químic format per una ampolla amb resina, cargol, volandera i femella CARACTERÍSTIQUES GENERALS: El disseny del tac ha de ser l'adient al suport i als esforços que ha de suportar. Els cargols no han de tenir imperfeccions (rebaves, emprentes, etc) que impedeixin cargolar els elements. El vis ha d'anar protegit contra la corrosió. Els diàmetres del tac i vis han de ser compatibles. El perfil de la femella ha de ser segons el seu diàmetre (UNE 17-008). Cementació del vis: > 0,1 mm VOLANDERES: Diàmetre interior de la volandera: - Diàmetre del cargol 10 mm: 11 mm - Diàmetre del cargol 11 mm: 13 mm 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE Subministrament: S'ha de subministrar conjuntament amb totes les peces necessàries per a la seva correcta col·locació en capsos, on han de figurar: - Identificació del fabricant - Diàmetres - Llargàries - Unitats - Instruccions d'ús Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat. 3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI No hi ha normativa de compliment obligatori.			

B0AQ- VIS

SPB

Plec de Condicions Tècniques

Nº	CODI	UT DENOMINACIO	AMIDAMENT	PREU	TOTAL
		1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS Tijes cilíndriques o còniques, amb filet de secció triangular que dibuixa sobre la seva superfície una hèlice contínua. S'han considerat els tipus següents: - Visos galvanitzats - Visos per a fusta o tac de PVC - Visos per a conglomerats de fusta, de llautó - Visos per a plaques de cartró-guix, cadmiats o galvanitzats CARACTERÍSTIQUES GENERALS: El perfil de la rosca del vis ha d'estar en relació amb el seu diàmetre (UNE 17-008), i la llargària de la rosca, en relació amb la seva llargària (UNE 17-051). La seva superfície ha de ser llisa, sense fissures, rebaves ni d'altres defectes superficials. Els fils de la rosca no han de tenir defectes de material ni empremtes d'eines. Cementació del vis: > 0,1 mm ACABAT CADMIAT: El seu recobriment ha de ser llis, sense discontinuïtats ni exfoliacions i no ha de tenir taques ni imperfeccions superficials. ACABAT GALVANITZAT: El seu recobriment ha de ser llis, sense discontinuïtats ni exfoliacions i no ha de tenir taques ni imperfeccions superficials. Protecció de galvanitzat: >= 275 g/m² Puresa del zinc, en pes: >= 98,5% 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE Subministrament: Empaquetats. Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat. 3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI No hi ha normativa de compliment obligatori.			

B0B6- ACER EN BARRES CORRUGADES ELABORAT A L'OBRA

SPB

Nº	CODI	UT DENOMINACIO	AMIDAMENT	PREU	TOTAL
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS					
Barres o conjunts de barres muntades, tallades i conformades, per a elements de formigó armat, elaborades a l'obra.					
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:					
No es pot utilitzar cap acer que tingui picadures o un nivell d'oxidació que pugui afectar a les seves condicions d'adherència. La secció afectada ha de ser <= 1% de la secció inicial.					
El tallat de barres o filferros s'ha d'ajustar a l'especificat en la DT del projecte. El procés de tall no ha d'alterar les característiques geomètriques o mecàniques dels productes utilitzats.					
El diàmetre interior del doblegament de les barres ha de complir:					
- Ganxos, patilles i ganxos en U:					
- Diàmetres < 20 mm: >= 4 D					
- Diàmetres >= 20 mm: >= 7 D					
El diàmetre mínim de doblegament de les barres ha de ser tal que no produeixi compressions excessives en el formigó en la zona de curvatura ni trencaments en la barra.					
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+					
Tipus acer		Barres doblegades o corbades			
		D <= 25 mm		D > 25 mm	
B 400		10 D		12 D	
B 500		12 D		14 D	
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+					
Els cercols o estreps han de seguir les mateixes prescripcions que les barres corrugades.					
En els cercols o estreps, s'admeten diàmetres de doblegament inferiors per als diàmetres <= 12 mm, que han de complir:					
- No han d'aparèixer principis de fissuració.					
- Diàmetre de doblegament: >= 3 D, >= 3 cm					
L'acer redreçat no ha de tenir una variació significativa en les seves propietats, s'admeten variacions dins dels límits següents:					
- Deformació sota càrrega màxima: <= 2,5%					
- Alçària de la corruga:					
- Diàmetres <= 20 mm: <= 0,05 mm					
- Diàmetres > 20 mm: <= 0,10 mm					
En cap cas, després de la manipulació, ha d'aparèixer principis de fissuració en els elements.					
Toleràncies:					
- Llargària en barres tallades o doblegades:					
- L <= 6000 mm: - 20 mm, + 50 mm					
- L > 6000 mm: - 30 mm, + 50 mm					
(on L es la llargària recta de les barres)					
- Llargària en estreps o cercols:					
- Diàmetres <= 25 mm: ± 16 mm					
- Diàmetres > 25 mm: - 24 mm, + 20 mm					
(on la llargària es la del rectangle que circumscriu l'element)					
- Diferència entre llargàries dels costats paral·lels de l'element: <= 10 mm					
- Angle de doblegat de ganxos, patilles, ganxos en U i altres barres corbades: ± 5º					
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE					
La DF ha d'aprovar els plànols d'especejament de l'armadura, elaborats per la instal·lació de ferralla.					
El doblegat de les armadures s'ha de fer a temperatura ambient, mitjançant doblegadores mecàniques i a velocitat constant, amb l'ajut de mandrí, de manera que es garanteixi una curvatura constant en tota la zona.					
Si es necessari fer desdobleaments, s'han de realitzar de manera que no es produeixi fissures o trencaments en les barres. En cas de desdobleament d'armadures en calent, s'ha de prendre les precaucions necessàries per a no malmetre el formigó amb les altes temperatures					
Les barres que s'han de doblegar, han d'anar envoltades de cercols o estreps en la zona del colze.					
El redreçat de l'acer subministrat en rotlle, s'ha de fer amb maquinària específica que compleixi l'especificat en l'article 49.2.2 del CODI ESTRUCTURAL.					
El tallat de barres o filferros s'ha de realitzar per mitjans manuals (cisalla, etc.) o maquinària específica de tall automàtic.					
No s'han d'adreçar els colzes excepte si es pot verificar que es realitza sense danys.					
No s'han de doblegar un nombre elevat de barres en la mateixa secció d'una peça.					
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT					
kg de pes necessari elaborat a l'obra, calculat amb el pes unitari teòric o qualsevol altre expressament acceptat per la DF.					
Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència de les operacions específiques d'aquests treballs, com ara retalls i lligaments.					
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI					
Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.					

Plec de Condicions Tècniques

Nº	CODI	UT	DENOMINACIO	AMIDAMENT	PREU	TOTAL
----	------	----	-------------	-----------	------	-------

B0B7- ACER EN BARRES CORRUGADES

SPB

Nº	CODI	UT DENOMINACIO	AMIDAMENT	PREU	TOTAL
----	------	----------------	-----------	------	-------

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Acer per a armadures passives d'elements de formigó:

S'han considerat els elements següents:

- Barres corrugades

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.

També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) nº 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.

Els productes d'acer per a armadures passives no han de tenir defectes superficials ni fissures.

L'armadura ha de ser neta, sense taques de greix, d'oli, de pintura, de pols o de qualsevol altre matèria perjudicial.

Els filferros llisos només es poden utilitzar com elements de connexió d'armadures bàsiques electrosoldades en gelosia.

Les barres corrugades han de tenir al menys dues files de corrugues transversals, uniformement distribuïdes al llarg de tota la llargària. Dins de cada fila, les corrugues han d'estar uniformement espaiades.

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:

- Diàmetre nominal: s'ha d'ajustar als valors especificats a la taula 6 de la UNE-EN 10080.

- Diàmetres nominals $\leq 10,00$ mm: Variació en intervals de mig mm

- Diàmetres nominals $> 10,00$ mm: Variació en unitats senceres de mm

- Dimensions i geometria de les corrugues: Ha de complir l'especificat en l'apartat 7.4.2 de la UNE-EN 10080.

- Massa per metre: El valor nominal ha de ser l'especificat en la taula 6 de la UNE-EN 10080, en relació amb el diàmetre nominal i l'àrea nominal de la secció transversal

- Secció equivalent: $\geq 95,5\%$ Secció nominal

- Aptitud al doblegat:

- Assaig doblegat amb angle $\geq 180^\circ$ (UNE-EN 10080, UNE-EN ISO 15630-1): No s'ha d'apreciar trencaments o fissures

- Assaig doblegat -desdoblegat amb angle $\geq 90^\circ$ (UNE-EN 10080, UNE-EN ISO 15630-1):

No s'ha d'apreciar trencaments o fissures

Tensió d'adherència (assaig de la biga UNE-EN 10080):

- Tensió d'adherència:

- $D < 8$ mm: $\geq 6,88$ N/mm²

- 8 mm $\leq D \leq 32$ mm: $\geq (7,84-0,12 D)$ N/mm²

- $D > 32$ mm: $\geq 4,00$ N/mm²

- Tensió de última d'adherència:

- $D < 8$ mm: $\geq 11,22$ N/mm²

- 8 mm $\leq D \leq 32$ mm: $\geq (12,74-0,19 D)$ N/mm²

- $D > 32$ mm: $\geq 6,66$ N/mm²

- Composició química (% en massa):

	C	Ceq	S	P	Cu	N
	%màx.	%màx.	%màx.	%màx.	%màx.	%màx.
Colada	0,22	0,050	0,050	0,050	0,800	0,012
Producte	0,24	0,052	0,055	0,055	0,850	0,014

Ceq = Carboni equivalent

Es pot superar el valor màxim per al Carboni en un 0,03% en massa, si el valor del Carboni equivalent disminueix en un 0,02% en massa.

Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE-EN ISO 15630-1.

BARRES I ROTLLES D'ACER CORRUGAT SOLDABLE:

El producte s'ha de designar segons l'especificat en l'apartat 5.1 de la UNE-EN 10080:

- Descripció de la forma

- Referència a la norma EN

- Dimensions nominals

- Classe tècnica

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:

~~Característiques geomètriques del corrugat de les barres han de complir les especificacions de l'apartat 7.4.2 de la norma UNE-EN 10080.~~

- Característiques mecàniques de les barres:

- Acer soldable (S)

- Allargament total sota càrrega màxima:

- Acer subministrat en barres: $\geq 5,0\%$

- Acer subministrat en rotlles: $\geq 7,5\%$

- Acer soldable amb característiques especials de ductilitat (SD):

Plec de Condicions Tècniques

Nº	CODI	UT	DENOMINACIO	AMIDAMENT	PREU	TOTAL
----	------	----	-------------	-----------	------	-------

B0B8- MALLA ELECTROSOLDADA DE BARRES CORRUGADES D'ACER

SPB

Nº	CODI	UT DENOMINACIO	AMIDAMENT	PREU	TOTAL
----	------	----------------	-----------	------	-------

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Acer per a armadures passives d'elements de formigó:

S'han considerat els elements següents:

- Malla electrosoldada

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.

També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) nº 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.

Els productes d'acer per a armadures passives no han de tenir defectes superficials ni fissures.

L'armadura ha de ser neta, sense taques de greix, d'oli, de pintura, de pols o de qualsevol altre matèria perjudicial.

Els filferros llisos només es poden utilitzar com elements de connexió d'armadures bàsiques electrosoldades en gelosia.

Les barres corrugades han de tenir al menys dues files de corrugues transversals, uniformement distribuïdes al llarg de tota la llargària. Dins de cada fila, les corrugues han d'estar uniformement espaiades.

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:

- Diàmetre nominal: s'ha d'ajustar als valors especificats a la taula 6 de la UNE-EN 10080.

- Diàmetres nominals $\leq 10,00$ mm: Variació en intervals de mig mm

- Diàmetres nominals $> 10,00$ mm: Variació en unitats senceres de mm

- Dimensions i geometria de les corrugues: Ha de complir l'especificat en l'apartat 7.4.2 de la UNE-EN 10080.

- Massa per metre: El valor nominal ha de ser l'especificat en la taula 6 de la UNE-EN 10080, en relació amb el diàmetre nominal i l'àrea nominal de la secció transversal

- Secció equivalent: $\geq 95,5\%$ Secció nominal

- Aptitud al doblegat:

- Assaig doblegat amb angle $\geq 180^\circ$ (UNE-EN 10080, UNE-EN ISO 15630-1): No s'ha d'apreciar trencaments o fissures

- Assaig doblegat -desdoblegat amb angle $\geq 90^\circ$ (UNE-EN 10080, UNE-EN ISO 15630-1):

No s'ha d'apreciar trencaments o fissures

Tensió d'adherència (assaig de la biga UNE-EN 10080):

- Tensió d'adherència:

- $D < 8$ mm: $\geq 6,88$ N/mm²

- 8 mm $\leq D \leq 32$ mm: $\geq (7,84-0,12 D)$ N/mm²

- $D > 32$ mm: $\geq 4,00$ N/mm²

- Tensió de última d'adherència:

- $D < 8$ mm: $\geq 11,22$ N/mm²

- 8 mm $\leq D \leq 32$ mm: $\geq (12,74-0,19 D)$ N/mm²

- $D > 32$ mm: $\geq 6,66$ N/mm²

- Composició química (% en massa):

	C	Ceq	S	P	Cu	N
	%màx.	%màx.	%màx.	%màx.	%màx.	%màx.
Colada	0,22	0,050	0,050	0,050	0,800	0,012
Producte	0,24	0,052	0,055	0,055	0,850	0,014

Ceq = Carboni equivalent

Es pot superar el valor màxim per al Carboni en un 0,03% en massa, si el valor del Carboni equivalent disminueix en un 0,02% en massa.

Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE-EN ISO 15630-1.

FILFERROS CORRUGATS I FILFERROS LLISOS:

Filferros corrugats son els que compleixen els requisits establerts per la UNE-EN 10080 per a la fabricació de malles electrosoldades o armadures bàsiques electrosoldades en gelosia.

Filferros llisos son els que compleixen els requisits establerts per la UNE-EN 10080 per a la fabricació d'elements de connexió en armadures bàsiques electrosoldades en gelosia.

Els diàmetres nominals dels filferros corrugats s'han d'ajustar a la sèrie (mm):

5-5,5-6-6,5-7-7,5-8-8,5-9-9,5-10-10,5-11-11,5-12-14 mm

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:

- Característiques mecàniques:

- B 500 T

- Límit elàstic f_y : ≥ 500 N/mm²

- Càrrega unitària de trencament f_s : ≥ 550 N/mm²

- Allargament al trencament: $\geq 8\%$

- Relació f/f_y : $\geq 1,03$

Plec de Condicions Tècniques

Nº	CODI	UT	DENOMINACIO	AMIDAMENT	PREU	TOTAL
----	------	----	-------------	-----------	------	-------

B0CH9- PLANXA D'ACER

SPB

Plec de Condicions Tècniques

Nº	CODI	UT DENOMINACIO	AMIDAMENT	PREU	TOTAL
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS Planxa d'acer, plana o conformada, obtinguda a partir d'una banda d'acer de qualitat industrial, galvanitzada en continu, amb un recobriment mínim Z 275, segons UNE 36-130, i amb acabat prelacat a les dues cares, si es el cas. S'han considerat els tipus de planxa següents: - Planxa nervada d'acer galvanitzat - Planxa nervada d'acer prelacat - Planxa gofrada d'acer galvanitzat, plegada per a fer esglaons - Planxa grecada d'acer galvanitzat - Planxa grecada d'acer prelacat CARACTERÍSTIQUES GENERALS: El fabricant ha de garantir les característiques mecàniques i la composició química de l'acer, que ha de complir les determinacions de la norma UNE-EN 10025-2. Ha de tenir el moment d'inèrcia, el moment resistent, gruix i tipus de nervat o grecat indicats a la DT, i si alguna dada no està indicada, el valor haurà de ser suficient per a resistir sense superar les deformacions màximes admissibles, els esforços als que es veurà sotmesa. No ha de tenir defectes superficials, com és ara cops, bonyes, ratlles o defectes de l'acabat superficial. El color ha de ser uniforme, i si l'acabat és plastificat o prelacat, ha de coincidir amb l'indicat a la DT o el triat per la DF. Si la planxa és gofrada, la forma i dimensions del grabat ha de ser l'indicat a la DT. Tipus d'acer: S235JR Toleràncies: - Amplària de muntatge - Amplària nominal ≤ 700 mm: + 4 mm, - 0 mm - Amplària nominal > 700 mm: + 5 mm, - 0 mm - Llargària de la planxa: + 3%, - 0% - Gruix de la planxa: - Gruix nominal $\leq 0,8$ mm: $\pm 0,10$ mm - Gruix nominal $> 0,8$ mm: $\pm 0,15$ mm - Mòdul resistent i moment d'inèrcia: + 5%, - 0% 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE Subministrament: Embalades en paquets protegits amb fusta, de manera que no s'alterin les seves característiques. Les planxes s'han de subministrar tallades a mida, del taller, diferenciades per tipus de perfil i acabats. Emmagatzematge: als seus embalatges, col·locats lleugerament inclinats per que permetin evacuar l'aigua, en llocs protegits d'impactes. 3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI * UNE 36130:1991 Bandas (chapas y bobinas), de acero bajo en carbono, galvanizadas en continuo por inmersión en caliente para conformación en frio. Condiciones técnicas de suministro. 5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ OPERACIONS DE CONTROL: Les tasques de control a realitzar són les següents: Inspecció visual del material a la seva recepció. - Abans de començar l'obra, si varia el subministrament, i per cada tipus diferent que arribi a l'obra, es demanaran al contractista els certificats del fabricant que garanteixin el compliment del plec de condicions tècniques, incloent els resultats dels assaigs següents, realitzats per un laboratori acreditat: - Tipus d'acer, segons CTE DB SE-A. - Característiques del recobriment, segons UNE 36-130 - Característiques mecàniques: - Resistència a la tracció - Allargament mínim - Duresa Brinell - Característiques geomètriques: - Gruix - Llargària - Amplària En cas de no presentar aquests resultats, o que la DF tingui dubtes de la seva representativitat, es realitzaran aquests assaigs sobre el material rebut, a càrrec del contractista. En cas de que el material disposi de la Marca AENOR, marcatge CE o altre legalment reconeguda a un país de l'UE, es pot prescindir de la presentació dels assaigs de control de recepció. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES: Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT: Si en els terminis establerts al començar l'obra no es fa l'entrega dels certificats de qualitat del fabricant, s'ha de realitzar una sèrie completa d'assaigs a càrrec del Contractista.					

Nº	CODI	UT DENOMINACIO	AMIDAMENT	PREU	TOTAL
----	------	----------------	-----------	------	-------

B0D21- TAULÓ

SPB

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Tauló de fusta que prové de troncs sans de fibres rectes, uniformes, apretades i paral·leles.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Les cares han de ser planes, escairades i han de tenir les arestes vives.

Els extrems han d'estar acabats mitjançant tall de serra, a escaire.

Ha de conservar les seves característiques per al nombre d'usos previstos.

No ha de tenir signes de putrefacció, corcs, fongs, nusos morts, estelles, semes ni descoloracions.

Es poden admetre esquerdes superficials produïdes per la dessecació que no afectin les característiques de la fusta.

Pes específic aparent (UNE 56-531) (P): $4 \leq P \leq 6 \text{ kN/m}^3$

Contingut d'humitat (UNE 56-529): $\leq 15\%$

Higroscopicitat (UNE 56-532): Normal

Coefficient de contracció volumètrica (UNE 56-533) (C): $0,35\% \leq C \leq 0,55\%$

Coefficient d'elasticitat:

- Fusta de pi: Aprox. 15000 N/mm^2

- Fusta d'abet: Aprox. 14000 N/mm^2

Duresa (UNE 56-534): ≤ 4

Resistència a la compressió (UNE 56-535):

- En la direcció paral·lela a les fibres: $\geq 30 \text{ N/mm}^2$

- En la direcció perpendicular a les fibres: $\geq 10 \text{ N/mm}^2$

Resistència a la tracció (UNE 56-538):

- En la direcció paral·lela a les fibres: $\geq 30 \text{ N/mm}^2$

- En la direcció perpendicular a les fibres: $\geq 2,5 \text{ N/mm}^2$

Resistència a la flexió (UNE 56-537): $\geq 30 \text{ N/mm}^2$

Resistència a l'esforç tallant: $\geq 5 \text{ N/mm}^2$

Resistència al clivellament (UNE 56-539): $\geq 1,5 \text{ N/mm}^2$

Toleràncies:

- Llargària nominal: + 50 mm, - 25 mm

- Amplària nominal: $\pm 2 \text{ mm}$

Classe	Gruix nominal (mm)		
	< 50	50 a 75	> 75
	Tolerància (mm)		
T1	±3	±4	+6, -3
T2	±2	±3	+5, -2
T3	±1,5	±1,5	±1,5

- Fletxa: $\pm 5 \text{ mm/m}$

- Torsió: $\pm 2^\circ$

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: De manera que no s'alterin les seves condicions.

Emmagatzematge: De manera que no es deformin i en llocs secs i ventilats, sense contacte directe amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B0D31- LLATA

SPB

Nº	CODI	UT DENOMINACIO	AMIDAMENT	PREU	TOTAL
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS					
Llata de fusta que prové de troncs sans de fibres rectes, uniformes, compactes i paral·leles.					
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:					
Les cares han de ser planes, escairades i han de tenir les arestes vives.					
Els extrems han d'estar acabats mitjançant tall de serra, a escaire.					
Ha de conservar les seves característiques per al nombre d'usos previstos.					
No ha de tenir signes de putrefacció, corcs, fongs, nusos morts, estelles, semes ni descoloracions.					
Es poden admetre esquerdes superficials produïdes per la dessecació que no afectin les característiques de la fusta.					
Pes específic aparent (UNE 56-531) (P):): 4 <= P <= 6 kN/m3					
Contingut d'humitat (UNE 56-529): <= 15%					
Higroscopicitat (UNE 56-532): Normal					
Coeficient de contracció volumètrica (UNE 56533) (C): 0,35% <= C <= 0,55%					
Coeficient d'elasticitat:					
- Fusta de pi: Aprox. 15000 N/mm2					
- Fusta d'avet: Aprox. 14000 N/mm2					
Duresa (UNE 56-534): <= 4					
Resistència a la compressió (UNE 56-535):					
- En la direcció paral·lela a les fibres: >= 30 N/mm2					
- En la direcció perpendicular a les fibres: >= 10 N/mm2					
Resistència a la tracció (UNE 56-538):					
- En la direcció paral·lela a les fibres: >= 30 N/mm2					
- En la direcció perpendicular a les fibres: >= 2,5 N/mm2					
Resistència a la flexió (UNE 56-537): >= 30 N/mm2					
Resistència a l'esforç tallant: >= 5 N/mm2					
Resistència al clivellament (UNE 56-539): >= 1,5 N/mm2					
Toleràncies:					
- Llargària nominal: + 50 mm, - 25 mm					
- Amplària nominal: ± 2 mm					
+-----+					

B0D70- TAULER

SPB

Nº	CODI	UT DENOMINACIO	AMIDAMENT	PREU	TOTAL
		1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS Taulers encofrats. S'han considerat els tipus següents: - Tauler de fusta - Tauler aglomerat de fusta CARACTERÍSTIQUES GENERALS: Les cares han de ser planes, escairades i han de tenir les arestes vives. Els extrems han d'estar acabats mitjançant tall de serra, a escaire. Ha de conservar les seves característiques per al nombre d'usos previstos. Toleràncies: - Llargària nominal: + 50 mm, - 25 mm - Amplària nominal: ± 2 mm - Gruix: ± 0,3 mm - Rectitud d'arestes: ± 2 mm/m - Angles: ± 1° TAULERS DE FUSTA: Tauler de fusta que prové de troncs sans de fibres rectes, uniformes, apretades i paral·leles. No ha de tenir signes de putrefacció, corcs, fongs, nusos morts, estelles, semes ni descoloracions. Es poden admetre esquerdes superficials produïdes per la dessecació que no afectin les característiques de la fusta. Pes específic aparent (UNE 56-531) (P):) : $4 \leq P \leq 6 \text{ kN/m}^3$ Contingut d'humitat (UNE 56-529): $\leq 15\%$ Higroscopicitat (UNE 56-532): Normal Coeficient de contracció volumètrica (UNE 56-533) (C): $0,35\% \leq C \leq 0,55\%$ Coeficient d'elasticitat: - Fusta de pi: Aprox. 15000 N/mm² - Fusta d'abet: Aprox. 14000 N/mm² Duresa (UNE 56-534): ≤ 4 Resistència a la compressió (UNE 56-535): - En la direcció paral·lela a les fibres: $\geq 30 \text{ N/mm}^2$ - En la direcció perpendicular a les fibres: $\geq 10 \text{ N/mm}^2$ Resistència a la tracció (UNE 56-538): - En la direcció paral·lela a les fibres: $\geq 30 \text{ N/mm}^2$ - En la direcció perpendicular a les fibres: $\geq 2,5 \text{ N/mm}^2$ Resistència a la flexió (UNE 56-537): $\geq 30 \text{ N/mm}^2$ Resistència a l'esforç tallant: $\geq 5 \text{ N/mm}^2$ Resistència al clivellament (UNE 56-539): $\geq 1,5 \text{ N/mm}^2$ TAULERS D'AGLOMERAT DE FUSTA: Tauler de fibres lignocel·lulòsiques aglomerades en sec per mitjà de resines sintètiques i premsat en calent. Ha d'estar fregat amb paper de vidre per ambdues cares. No ha de tenir defectes superficials. Pes específic: $\geq 6,5 \text{ kN/m}^3$ Mòdul d'elasticitat: - Mínim: 2100 N/mm² - Mitjà: 2500 N/mm² Humitat del tauler (UNE 56-710): $\geq 7\%$, $\leq 10\%$ Inflament en: - Gruix: $\leq 3\%$ - Llargària: $\leq 0,3\%$ - Absorció d'aigua: $\leq 6\%$ Resistència a la tracció perpendicular a les cares: $\geq 0,6 \text{ N/mm}^2$ Resistència a l'arrencada de cargols: - A la cara: $\geq 1,40 \text{ kN}$ - Al cantell: $\geq 1,15 \text{ kN}$ 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE Subministrament: De manera que no s'alterin les seves condicions. Emmagatzematge: De manera que no es deformin i en llocs secs i ventilats, sense contacte directe amb el terra. 3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI No hi ha normativa de compliment obligatori.			

B0DZ1- DESENCOFRANT

Plec de Condicions Tècniques

Nº	CODI	UT DENOMINACIO	AMIDAMENT	PREU	TOTAL
		SPB			
		1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS Elements auxiliars per al muntatge d'encofrats i apuntaments, i per a la protecció dels espais de treball a les bastides i els encofrats. S'han considerat els elements següents: - Tensors per a encofrats de fusta - Grapes per a encofrats metàl·lics - Fleixos d'acer laminat en fred amb perforacions, per al muntatge d'encofrats metàl·lics - Desencofrants - Conjunts de perfils metàl·lics desmuntables per a suport d'encofrat de sostres o de cassetons recuperables - Bastides metàl·liques - Elements auxiliars per a plafons metàl·lics - Tubs metàl·lics de 2,3" de D, per a confecció d'entramats, baranes, suports, etc. - Element d'unió de tubs de 2,3" de D, per a confecció d'entramat, baranes, suports, etc. - Planxa d'acer, de 8 a 12 mm de gruix per a protecció de rases, pous, etc. CARACTERÍSTIQUES GENERALS: Tots els elements han de ser compatibles amb el sistema de muntatge que utilitzi l'encofrat o apuntament i no han de disminuir les seves característiques ni la seva capacitat portant. Han de tenir la resistència i la rigidesa suficient per a garantir el compliment de les toleràncies dimensionals i per a resistir, sense assentaments ni deformacions perjudicials, les accions que es puguin produir sobre aquests com a conseqüència del procés de formigonament i, especialment, per les pressions del formigó fresc o dels mètodes de compactació utilitzats. Aquestes condicions s'han de mantenir fins que el formigó hagi adquirit la resistència suficient per a suportar les tensions a que serà sotmès durant el desencofrat o desemmotllat. Es prohibeix l'ús d'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó, excepte quan es faciliti a la DF certificat emès per una entitat de control, conforme els panells han rebut tractament superficial que eviti la reacció amb els àlcalis del ciment DESENCOFRANT: Vernís antiadherent format amb silicones o preparat amb olis solubles en aigua o greix diluït. No s'ha d'utilitzar com a desencofrant el gas-oil, els greixos comuns ni altres productes anàlegs. Ha d'evitar l'adherència entre el formigó i l'encofrat, sense alterar l'aspecte posterior del formigó ni impedir l'aplicació de revestiments. No ha d'impedir la construcció de junts de formigonat, en especial quan es tracti d'elements que s'hagin d'unir per a treballar de forma solidària. No ha d'alterar les propietats del formigó amb què estigui en contacte, ni les armadures o l'encofrat, i no ha de produir efectes perjudicials al mediambient S'ha de facilitar a la DF un certificat on es reflecteixin les característiques del producte i els seus possibles efectes sobre el formigó, abans de la seva aplicació 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE Subministrament: De manera que no s'alterin les seves condicions. Emmagatzematge: En lloc sec, protegit de la intempèrie i sense contacte directe amb el terra, de manera que no s'alterin les seves condicions. DESENCOFRANT: Temps màxim d'emmagatzematge: 1 any 3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural. Orden de 9 de marzo de 1971 por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.			

B0E1- BLOC DE FORMIGÓ CEL·LULAR

SPB

Plec de Condicions Tècniques

Nº	CODI	UT DENOMINACIO	AMIDAMENT	PREU	TOTAL
----	------	----------------	-----------	------	-------

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Bloc prefabricat de formigó curat en autoclau (HCA), per a obra de fàbrica, fabricat a partir de lligants hidràulics com son el ciment i/o calç, combinat amb materials fins de naturalesa silícica, materials airejants i aigua i curats amb vapor d'aigua a pressió alta en autoclaus

S'han considerat els tipus següents:

En funció del nivell de confiança de les peces respecte a la resistència a la compressió:

- Peces de categoria I: peces amb una resistència a compressió declarada amb probabilitat de no assolir-se inferior al 5%.

- Peces de categoria II: peces que no compleixen el nivell de confiança especificat per la categoria I.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

No ha de tenir deformacions, balcaments, ni esvorancs a les arestes.

Ha de ser d'un color i una textura uniformes. No ha de tenir taques, escantonaments, esquerdes o d'altres defectes superficials.

El fabricant ha de declarar la dimensions nominals de les peces en mil·límetres i en l'ordre de llarg, ample i alt.

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas:

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals:

- Resistència a compressió (UNE-EN 772-1): $\geq 1,5 \text{ N/mm}^2$, $\geq$ valor declarat pel fabricant, amb indicació de categoria I o II

- Durabilitat: El fabricant ha de declarar la resistència al gel/desgel

- Variació deguda a la humitat (UNE-EN 680): Ha de complir

- Resistència a l'adherència a tallant (UNE-EN 1052-3): $\geq$ valor declarat pel fabricant

- Resistència a l'adherència a flexió: $\geq$ valor declarat pel fabricant

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències davant el foc:

- Classe de reacció al foc: exigència en funció del contingut en massa o volum, de materials orgànics distribuïts de forma homogènia:

- Peces amb $\leq 1,0\%$: A1

- Peces amb $> 1,0\%$ (UNE-EN 13501-1)

Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques:

- Dimensions (UNE-EN 772-16):

- Llargària: $\leq 1500 \text{ mm}$

- mplària : $\leq 600 \text{ mm}$

- lçària : $\leq 1000 \text{ mm}$

- Tolerància en les dimensions (UNE-EN 772-16): Ha de complir amb els límits especificats a la Taula 2 de l'UNE-EN 771-4

- Forma: En peces que no son planes ni regulars, el fabricant ha de declarar la forma de la peça segons les definicions del capítol 3 de la UNE-EN 771-4 o per referència a un dibuix

- Densitat aparent en sec (UNE-EN 772-13): $\pm 50 \text{ kg/m}^3$ del valor declarat pel fabricant

Característiques essencials en peces per als usos previstos en l'apartat 4.1 del DB HE 1:

- Propietats tèrmiques (UNE-EN 1745)

- Permeabilitat al vapor d'aigua (UNE-EN 1745)

- Absorció d'aigua (UNE-EN 772-11): $\leq$ valor declarat pel fabricant

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Empaquetats sobre palets.

Emmagatzematge: En lloc sec, sobre superfície plana i protegits de la intempèrie.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 771-4:2004 Especificaciones de piezas para fábrica de albañilería. Parte 4: Bloques de hormigón celular curado en autoclave.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

El subministrador ha de posar a disposició de la DF en el cas que aquesta ho sol·liciti, la documentació següent, que acredita el marcatge CE, segons el sistema d'avaluació de conformitat aplicable, d'acord amb el que disposa l'apartat 7.2.1 del CTE:

- Productes per a murs, pilars i particions (peces Categoria I*). * Peces amb una resistència a compressió declarada amb una probabilitat d'error inferior o igual al 5%. Es pot determinar amb el valor mitjà o amb el valor característic:

- Sistema 2+: Declaració de Prestacions

- Productes per a murs, pilars i particions (peces Categoria II**). ** Peces amb una resistència a compressió declarada amb una probabilitat d'error superior al 5%. Es pot determinar amb el valor mitjà o amb el valor característic:

- Sistema 4: Declaració de Prestacions

Ha de portar marcades en la peça, l'emalatge o en els documents de recepció, de forma visible les dades següents:

- Nom, marca comercial o d'altre mitjà d'identificació del fabricant del producte

- Data de fabricació

- Propietats higrorèmiques (segons l'article 4.1 del DB HE1)

- Identificació de l'element segons els criteris de designació i descripció de la UNE-EN

Plec de Condicions Tècniques

Nº	CODI	UT	DENOMINACIO	AMIDAMENT	PREU	TOTAL
----	------	----	-------------	-----------	------	-------

B0F13- MAÓ FORADAT SENZILL

SPB

Plec de Condicions Tècniques

Nº	CODI	UT DENOMINACIO	AMIDAMENT	PREU	TOTAL				
		1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS Peces d'argila cuita utilitzades en el ram de paleta (façanes vistes o revestides, estructures portants i no portants, murs i divisòries interiors, tant a edificació com a enginyeria civil) S'han considerat els tipus següents: En funció de la densitat aparent: - Peces LD, amb una densitat aparent menor o igual a 1000 kg/m3, per a parets revestides - Peces HD, peces per a elements sense revestir o per a revestir i amb una densitat aparent més gran de 1000 kg/m3 En funció del nivell de confiança de les peces respecte a la resistència a la compressió: - Peces de categoria I: peces amb una resistència a compressió declarada amb probabilitat de no assolir-se inferior al 5%. - Peces de categoria II: peces que no compleixen el nivell de confiança especificat per la categoria I. En funció del volum i disposició de forats: - Peces massisses - Peces calades - Peces alleugerides - Peces foradades CARACTERÍSTIQUES GENERALS: Maó amb forats a la testa, obtingut per un procés d'extrusió mecànica i cocció d'una pasta argilosa i, eventualment, d'altres matèries. Les peces han de presentar regularitat de dimensions i de forma. No ha de tenir esquerdes, forats, exfoliacions, ni escrostonaments d'arestes. Si és de cara vista no ha de tenir imperfeccions, taques, cremades, etc. i la uniformitat de color en el maó i en el conjunt de les remeses ha de complir les condicions subjectives requerides per la DF. La disposició dels forats ha de ser de manera que no hi hagi risc de que apareguin fissures en els envanets i parets de la peça durant la seva manipulació o col·locació. Ha de tenir una textura uniforme. Està suficientment cuit si s'aprecia un so agut en ser colpejat i un color uniforme en fracturar-se. El fabricant ha de declarar la dimensions nominals de les peces en mil·límetres i en l'ordre de llarg, ample i alt. Volum de forats: - Massís: <= 25% - Calat: <= 45% - Alleugerit: <= 55% - Foradat: <= 70% Volum de cada forat: <= 12,5% Gruix total dels envanets (relació amb el gruix total): - Massís: >= 37,5% - Calat: >= 30% - Alleugerit: >= 20% Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas: Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals: - Resistència mitja a compressió (UNE-EN 772-1): >= 5 N/mm2, >= valor declarat pel fabricant, amb indicació de categoria I o II - Adherència (UNE-EN 1052-3): >= valor declarat pel fabricant - Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): <= valor declarat pel fabricant, amb indicació de la seva categoria Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències davant el foc: - Classe de reacció al foc: exigència en funció del contingut en massa o volum, de materials orgànics distribuïts de forma homogènia: - Peces amb <= 1,0%: A1 - Peces amb > 1,0% (UNE-EN 13501-1) Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques: - Tolerància en les dimensions (UNE-EN 772-16): <= valor declarat pel fabricant, amb indicació de la categoria - Forma de la peça (UNE-EN 771-1) - Especificacions dels forats: Disposició, volum, superfície, gruix dels envanets (UNE-EN 772-3) - Densitat absoluta (UNE-EN 772-13): - Tolerància de la densitat (UNE-EN 772-13): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits següents en funció de la categoria. - D1: <= 10% - D2: <= 5% - Dm: <= desviació declarada pel fabricant en % Característiques essencials en peces per als usos previstos en l'apartat 4.1 del DB HE 1: - Propietats tèrmiques (UNE-EN 1745) - Permeabilitat al vapor d'aigua (UNE-EN 1745) Els pinyols de calç no han de reduir la resistència de la peça (després de l'assaig reiteratiu sobre aigua en ebullició i la dessecació posterior a una temperatura de 105°C) en més de 10% si el maó és per a revestir i un 5% si es de cara vista, ni han de							

Plec de Condicions Tècniques

Nº	CODI	UT	DENOMINACIO	AMIDAMENT	PREU	TOTAL
----	------	----	-------------	-----------	------	-------

B0F1A- MAÓ CALAT

SPB

Plec de Condicions Tècniques

Nº	CODI	UT DENOMINACIO	AMIDAMENT	PREU	TOTAL
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS Peces d'argila cuita utilitzades en el ram de paleta (façanes vistes o revestides, estructures portants i no portants, murs i divisòries interiors, tant a edificació com a enginyeria civil) S'han considerat els tipus següents: En funció de la densitat aparent: - Peces LD, amb una densitat aparent menor o igual a 1000 kg/m³, per a parets revestides - Peces HD, peces per a elements sense revestir o per a revestir i amb una densitat aparent més gran de 1000 kg/m³ En funció del nivell de confiança de les peces respecte a la resistència a la compressió: - Peces de categoria I: peces amb una resistència a compressió declarada amb probabilitat de no assolir-se inferior al 5%. - Peces de categoria II: peces que no compleixen el nivell de confiança especificat per la categoria I. En funció del volum i disposició de forats: - Peces massisses - Peces calades - Peces alleugerides - Peces foradades CARACTERÍSTIQUES GENERALS: Les peces han de presentar regularitat de dimensions i de forma. No ha de tenir esquerdes, forats, exfoliacions, ni escrostonaments d'arestes. Si és de cara vista no ha de tenir imperfeccions, taques, cremades, etc. i la uniformitat de color en el maó i en el conjunt de les remeses ha de complir les condicions subjectives requerides per la DF. La disposició dels forats ha de ser de manera que no hi hagi risc de que apareguin fissures en els envanets i parets de la peça durant la seva manipulació o col·locació. Ha de tenir una textura uniforme. Està suficientment cuit si s'aprecia un so agut en ser colpejat i un color uniforme en fracturar-se. El fabricant ha de declarar la dimensions nominals de les peces en mil·límetres i en l'ordre de llarg, ample i alt. Volum de forats: - Massís: <= 25% - Calat: <= 45% - Alleugerit: <= 55% - Foradat: <= 70% Volum de cada forat: <= 12,5% Gruix total dels envanets (relació amb el gruix total): - Massís: >= 37,5% - Calat: >= 30% - Alleugerit: >= 20% Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas: Característiques essencials en peces per a ús en elements amb requisits estructurals: - Resistència mitja a compressió (UNE-EN 772-1): >= 5 N/mm², >= valor declarat pel fabricant, amb indicació de categoria I o II - Adherència (UNE-EN 1052-3): >= valor declarat pel fabricant - Contingut en sals solubles actives (UNE-EN 772-5): <= valor declarat pel fabricant, amb indicació de la seva categoria Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències davant el foc: - Classe de reacció al foc: exigència en funció del contingut en massa o volum, de materials orgànics distribuïts de forma homogènia: - Peces amb <= 1,0%: A1 - Peces amb > 1,0% (UNE-EN 13501-1) Característiques essencials en peces per a ús en elements amb exigències acústiques: - Tolerància en les dimensions (UNE-EN 772-16): <= valor declarat pel fabricant, amb indicació de la categoria - Forma de la peça (UNE-EN 771-1) - Especificacions dels forats: Disposició, volum, superfície, gruix dels envanets (UNE-EN 772-3) - Densitat absoluta (UNE-EN 772-13): - Tolerància de la densitat (UNE-EN 772-13): El valor declarat pel fabricant ha d'estar dins dels límits següents en funció de la categoria. - D1: <= 10% - D2: <= 5% - Dm: <= desviació declarada pel fabricant en % Característiques essencials en peces per als usos previstos en l'apartat 4.1 del DB HE 1: - Propietats tèrmiques (UNE-EN 1745) - Permeabilitat al vapor d'aigua (UNE-EN 1745) Els pinyols de calç no han de reduir la resistència de la peça (després de l'assaig reiteratiu sobre aigua en ebullició i la dessecació posterior a una temperatura de 105°C) en més de 10% si el maó és per a revestir i un 5% si es de cara vista, ni han de provocar més escrostonaments dels admesos un cop s'hagi submergit en aigua un temps mínim de 24 h.					

Plec de Condicions Tècniques

Nº	CODI	UT	DENOMINACIO	AMIDAMENT	PREU	TOTAL
----	------	----	-------------	-----------	------	-------

B712- LÀMINA DE BETUM MODIFICAT LBM

SPB

Nº	CODI	UT DENOMINACIO	AMIDAMENT	PREU	TOTAL
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS Làmines formades per material bituminós amb o sense armadura, per a impermeabilització. S'han considerat els tipus de làmines següents: - LBM (SBS): làmines de betum modificat amb elastòmers (cautxú termoplàstic estirè-butadiè-estirè) formades per una o varies armadures recobertes amb màstics bituminosos modificats, material antiadherent, sense protecció o amb autoprotecció (mineral o metàl·lica). - LBM (APP): làmines de betum modificat amb plastòmers (polímer polipropilè atàctic), formades per una o varies armadures recobertes amb màstics bituminosos modificats, material antiadherent, sense protecció o amb autoprotecció (mineral o metàl·lica). S'han considerat els tipus d'armadures següents: - FM: Conjunt feltre-malla de fibra de vidre i polièster - FV: Feltre de fibra de vidre - FP: Feltre de polièster - PE: Film de poliolefin - TV: Teixit de fibra de vidre - PR: Film de polièster - MV: Malla amb feltre de fibra de vidre - NA: Sense armadura CARACTERÍSTIQUES GENERALS: En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi. També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) nº 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea. L'armadura ha de donar resistència mecànica i/o estabilitat dimensional i servir de suport al material impermeabilitzant. La làmina ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes (vores esqueixades o no rectilínies, trencaments, esquerdes, protuberàncies, clivelles, forats) Les làmines metàl·liques d'autoprotecció han d'haver estat sotmeses a un procés de gofratge, amb la finalitat d'augmentar la resistència al lliscament del recobriment bituminós i de compensar les dilatacions que experimentin. Les làmines amb autoprotecció metàl·lica, han de tenir la superfície exterior totalment coberta amb una làmina protectora d'aquest material, adherit al recobriment bituminós. La làmina amb autoprotecció mineral, ha de tenir la superfície exterior coberta amb gra mineral uniformement repartit, encastat a la làmina i adherit al recobriment bituminós. En la làmina amb autoprotecció mineral, s'ha de deixar neta de grans minerals una banda perimetral de 8 cm, com a mínim, per a possibilitar el solapament. En la làmina amb tractament antiarrels, la cara exterior ha d'estar tractada amb un producte herbicida o repelent de les arrels. Incompatibilitats: - Làmines no protegides LBA, LBM, LO: No s'han de posar en contacte amb productes de base asfàltica o derivats. - Làmines autoprotegides LBA, LBM, LO i làmines LAM: no s'han de posar en contacte amb productes de base de quitrà o derivats. LÀMINES LBA, LO O LBM: Ha de tenir un acabat antiadherent a la cara no protegida, per a evitar l'adherència a l'enrotllar-se. LÀMINES PER A IMPERMEABILITZACIÓ DE COBERTES, BARRERES ANTICAPIL·LARITAT O D'ESTANQUITAT EN ESTRUCTURES ENTERRADES: Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas: - Defectes visibles (UNE-EN 1850-1) - Resistència a l'impacte (UNE-EN 12691): >= valor declarat pel fabricant - Plegabilitat a baixes temperatures (UNE-EN 1109): <= valor declarat pel fabricant - Resistència a l'esquinçament (UNE-EN 12310-1): >= valor declarat pel fabricant - Resistència a una càrrega estàtica (UNE-EN 12730): >= valor declarat pel fabricant - Resistència a tracció (UNE-EN 12311-1): Tolerància declarada pel fabricant en les direccions transversal i longitudinal de la làmina La classificació respecte a la reacció al foc (Euroclasses) s'ha de determinar d'acord amb la norma UNE-EN 13501-1. Toleràncies: - Llargària (UNE-EN 1848-1): Tolerància declarada pel fabricant - Amplària (UNE-EN 1848-1): Tolerància declarada pel fabricant - Rectitut (UNE-EN 1848-1): ± 20 mm/10 m - Massa per unitat de superfície (UNE-EN 1849-1): Tolerància declarada pel fabricant - Gruix (UNE-EN 1849-1): Tolerància declarada pel fabricant LÀMINES PER A IMPERMEABILITZACIÓ DE COBERTES: Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas: - Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 1928 mètode A o B): Ha de complir - Resistència a la penetració de les arrels (UNE-EN 13948): Ha de complir					

Plec de Condicions Tècniques

Nº	CODI	UT	DENOMINACIO	AMIDAMENT	PREU	TOTAL
----	------	----	-------------	-----------	------	-------

B775- VEL DE POLIETILÈ

SPB

Plec de Condicions Tècniques

Nº	CODI	UT DENOMINACIO	AMIDAMENT	PREU	TOTAL
		1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS Làmina plàstica flexible per a impermeabilització. S'han considerat els tipus següents: - Vel de polietilè CARACTERÍSTIQUES GENERALS: La làmina ha de ser homogènia. La làmina estesa ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes. Les vores han de ser rectes. Ha de ser estanca a l'aigua. LÀMINES PER A IMPERMEABILITZACIÓ DE COBERTES: Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas: - Defectes visibles (UNE-EN 1850-2) - Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 1928 mètode B): Ha de complir - Resistència dels cavalcaments (UNE-EN 12316-2): $\geq$ valor declarat pel fabricant - Factor de transmissió del vapor d'aigua (UNE-EN 1931): $\pm 30\%$ - Resistència a l'esquinçament (UNE-EN 12310-2): $\geq$ valor declarat pel fabricant per les direccions transversal i longitudinal de la làmina - Doblegat a baixa temperatura (UNE-EN 495-5): $\leq$ temperatura de doblegat en fred declarada pel fabricant - Resistència a la tracció (UNE-EN 12311-2): $\geq$ valor declarat pel fabricant - Resistència a l'impacte (UNE-EN 12691): $\geq$ valor declarat pel fabricant - Resistència a una càrrega estàtica (UNE-EN 12730): $\geq$ valor declarat pel fabricant - Resistència a la penetració de les arrels (UNE-EN 13948): Ha de complir - Durabilitat (UNE-EN 1297): Ha de complir La classificació respecte a la reacció al foc (Euroclasses) s'ha de determinar d'acord amb la norma UNE-EN 13501-1. La classificació respecte el comportament davant un foc extern s'ha de determinar d'acord amb la norma UNE-EN 13501-5. Toleràncies: - Gruix efectiu (làmina sense considerar el reforç) (UNE-EN 1849-2): - 5%; + 10% - Llargària (UNE-EN 1848-2): - 0%; + 5% - Amplària (UNE-EN 1848-2): - 0,5%; + 1% - Rectitut (UNE-EN 1848-2): ± 50 mm - Planor (UNE-EN 1848-2): ± 10 mm Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE-EN 13956. LÀMINES PER A BARRERA DE VAPOR: Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas: - Defectes visibles (UNE-EN 1850-2) - Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 1928 mètode A): Ha de complir - Resistència a l'impacte (UNE-EN 12691): $\geq$ valor declarat pel fabricant - Durabilitat (UNE-EN 1296): Ha de complir - Resistència a l'esquinçament (UNE-EN 12310-1): $\geq$ valor declarat pel fabricant - Resistència dels cavalcaments (UNE-EN 12317-2): $\geq$ valor declarat pel fabricant - Factor de transmissió del vapor d'aigua (UNE-EN 1931): Tolerància declarada per al valor declarat pel fabricant - Resistència a tracció: - Làmines sense armadura (UNE-EN 12311-2): $\geq$ valor declarat pel fabricant per a les direccions longitudinal i transversal de la làmina - Làmines amb armadura (UNE-EN 13859-1): $\geq$ valor declarat pel fabricant per a les direccions longitudinal i transversal de la làmina La classificació respecte a la reacció al foc (Euroclasses) s'ha de determinar d'acord amb la norma UNE-EN 13501-1. Toleràncies: - Llargària (UNE-EN 1848-2): Tolerància declarada pel fabricant - Amplària (UNE-EN 1848-2): Tolerància declarada pel fabricant - Rectitut (UNE-EN 1848-2): ± 75 mm/10 m - Gruix (UNE-EN 1849-2): Tolerància declarada pel fabricant - Massa per unitat de superfície (UNE-EN 1849-2): Tolerància declarada pel fabricant Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE-EN 13984. 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE Subministrament: Embalades en rotlles, sense unions. Emmagatzematge: Els rotlles s'han de mantenir en el seu envàs, apilats en posició horitzontal amb un màxim de 5 filades posades en la mateixa direcció, entre 5°C i 35°C, en llocs protegits del sol, la pluja i la humitat. 3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI LÀMINES PER A IMPERMEABILITZACIÓ DE COBERTES: UNE-EN 13956:2006 Láminas flexibles para impermeabilización. Láminas plásticas y de caucho para impermeabilización de cubiertas. Definiciones y características. LÀMINES PER A BARRERA DE VAPOR: UNE-EN 13984:2005 Láminas flexibles para impermeabilización. Láminas plásticas y de			

Plec de Condicions Tècniques

Nº	CODI	UT	DENOMINACIO	AMIDAMENT	PREU	TOTAL
----	------	----	-------------	-----------	------	-------

B7B1- GEOTÈXTIL

SPB

Nº	CODI	UT DENOMINACIO	AMIDAMENT	PREU	TOTAL
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS Material tèxtil pla, permeable, polimèric (sintètic o natural), que pot ser no teixit, teixit o tricotat, que s'utilitza en contacte amb sòls o altres materials en aplicacions geotècniques i d'enginyeria civil. S'han considerat els materials següents: - Feltre de polipropilè format per filaments sintètics no teixits lligats mecànicament - Feltre de polièster termoestable fet amb fibres de polièster sense teixir, consolidat mecànicament mitjançant punxonament - Feltre amb un 70% de fibres de polipropilè i un 30% de fibres de polietilè, sense teixir, termosoldat - Feltre teixit de fibres de polipropilè - Fibra de vidre amb insercions de fils de reforç longitudinals CARACTERÍSTIQUES GENERALS: La funció principal del geotèxtil pot ser: - F: Filtració - S: Separació - R: Reforç - D: Drenatge - P: Protecció - STR: Relaxació de tensions entre capes del ferm - B: Barrera entre capes per a impermeabilització del ferm Un geotèxtil pot ser apte per varies funcions. La funció de separació no es pot especificar sola, ha d'anar amb la de filtració o reforç. La làmina estesa ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes. Les vores han de ser rectes. Ha de ser resistent a la perforació i als esforços de tracció en el seu pla. Ha de ser permeable a l'aigua i al vapor. Ha de resistir l'acció dels agents climàtics i de les substàncies actives naturals del sòl. Els geotèxtils que no s'hagin sotmès a l'assaig de resistència a la intempèrie s'han de cobrir el mateix dia de la seva col·locació. Les característiques exigides per als geotèxtils estan en funció de l'ús i venen regulats per la norma corresponent. La relació ús-norma-funcions és la següent: - UNE-EN 13249: Carreteres i altres zones de trànsit (excepte vies ferroviàries i capes de trànsit asfàltic): F, R, F+S, R+S, F+R, F+R+S - UNE-EN 13250: Construccions ferroviàries: F, R, F+S, R+S, F+R, F+R+S - UNE-EN 13251: Moviments de terres, fonaments i estructures de contenció: F, R, F+S, R+S, F+R, F+R+S - UNE-EN 13252: Sistemes de drenatge: F, D, F+S, F+D, F+S+D - UNE-EN 13253: Obres per al control de l'erosió (protecció costera i revestiment de talussos): F, R, F+S, R+S, F+R, F+R+S - UNE-EN 13254: Construcció d'embassaments i presses: F, R, P, F+S, R+S, F+R, R+P, F+R+S - UNE-EN 13255: Construcció de canals: F, R, P, F+S, R+S, F+R, R+P, F+R+S - UNE-EN 13256: Construcció de túnels i estructures subterrànies: P - UNE-EN 13257: Abocadors de residus sòlids: F, R, P, F+S, R+S, F+R, R+P, F+R+S - UNE-EN 13265: Contenidors de residus líquids: F, R, P, F+R, R+P - UNE-EN 15381: Paviments i capes de trànsit asfàltiques: R, STR, B, R+STR+B Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas: Per a tots els geotèxtils: - Característiques essencials: - Resistència a la tracció (UNE-EN ISO 10319) - Allargament a la càrrega màxima (UNE-EN ISO 10319) - Durabilitat (UNE EN corresponent segons l'ús) Per a tots els geotèxtils excepte per a ús en paviments i capes de trànsit asfàltiques: - Característiques complementàries per a condicions d'ús específiques: - Resistència a la tracció de cavalcaments i junts (UNE-EN ISO 10321) - Característiques de fricció (UNE-EN ISO 12957-1, UNE-EN ISO 12957-2) - Resistència al deteriorament durant la instal·lació sota una càrrega repetida (UNE-EN ISO 10722) Funció: Filtració (F). - Característiques essencials: - Resistència a la perforació dinàmica (assaig per caiguda del con) (UNE-EN ISO 13433) - Dimensió d'obertura característica (UNE-EN ISO 12956) - Permeabilitat a l'aigua perpendicularment al pla (índex de velocitat) (UNE-EN ISO 11058) - Característiques complementàries per a condicions d'ús específiques: - Punxonament estàtic (assaig CBR) (UNE-EN ISO 12236) - Abrasió (UNE-EN ISO 13427), en construccions ferroviàries Funció: Reforç (R) o Reforç i Separació (R+S): - Característiques essencials: - Punxonament estàtic (assaig CBR) (UNE-EN ISO 12236) - Resistència a la perforació dinàmica (assaig per caiguda del con) (UNE-EN ISO 13433)					

Nº	CODI	UT DENOMINACIO	AMIDAMENT	PREU	TOTAL
----	------	----------------	-----------	------	-------

B7J5- JUNT EXPANSIU

SPB

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Cordó d'escuma de polietilè de cel·la tancada, de secció circular, de 6 a 50 mm de diàmetre, obtingut per extrusió continua.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.

Densitat aparent: aprox. 40 kg/m³

Resistència a la tracció longitudinal: ≥ 36 N/mm²

Resistència a la tracció transversal: ≥ 28 N/mm²

Allargament longitudinal: $\geq 13\%$

Allargament transversal: $\geq 7\%$

Absorció d'aigua: Nul·la

Toleràncies:

- Diàmetre: $\pm 0,5$ mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En bobines protegides per a evitar deformacions. L'embalatge ha de portar la indicació del producte que conté.

Emmagatzematge: En el seu envàs, en llocs protegits del sol i les humitats.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

B7JE- MASSILLA PER A SEGELLATS, D'APLICACIÓ AMB PISTOLA

SPB

Plec de Condicions Tècniques

Nº	CODI	UT DENOMINACIO	AMIDAMENT	PREU	TOTAL
----	------	----------------	-----------	------	-------

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Materials plàstics de diferent composició, sense forma específica que serveixen per a tancar un junt entre materials d'obra per a que en quedi garantida l'estanquitat.

S'han considerat els tipus següents:

- Massilla de silicona: Màstic monocomponent de cautxú de silicona, d'elasticitat permanent, amb sistema reactiu acètic (àcid), amínic (bàsic) o neutre
- Massilla de polisulfurs bicomponent: Màstic elastòmer bicomponent de resines epoxi i cautxú de polisulfurs amb additius i càrregues
- Massilla de poliuretà monocomponent o bicomponent: Màstic de poliuretà amb additius i càrregues d'elasticitat permanent
- Massilla acrílica: Màstic monocomponent de consistència plàstica de polímers acrílics en dispersió aquosa, amb additius i càrregues
- Massilla de butils: Màstic monocomponent tixotròpic de cautxú butil d'elasticitat permanent
- Massilla d'oleo-resines: Màstic monocomponent d'òleo-resines amb additius i càrregues de plasticitat permanent
- Massilla de cautxú-asfalt: Massilla d'aplicació en fred, a base de betums asfàltics, resines, fibres minerals i elastòmers
- Massilla asfàltica d'aplicació en calent, a base de betums modificats amb elastòmers i càrregues minerals
- Escuma de poliuretà en aerosol: Escuma monocomponent autoexpandible
- Massilla per a junt de plaques de guix laminat

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

No ha de tenir grumolls ni principis d'aglomeració.

Excepte la massilla de cautxú-asfalt, l'asfàltica i la utilitzada per a plaques de cartó-guix, la resta de massilles han de tenir la consistència adequada per a la seva aplicació amb pistola.

Característiques físiques:

Tipus massilla	Densitat a 20°C (g/cm3)	Temperatura d'aplicació	Deformació màx. a 5°C	Resistència a temperatura
Silicona neutra	1,07-1,15	-10 - +35°C	20-30%	-45 - +200°C
Silicona àcida ó bàsica	1,01-1,07	-10 - +35°C	20-30%	-
Polisulfur bicomponent	>= 1,35	-10 - +35°C	30%	-30 - +70°C
Poliuretà monocomponent	1,2	5 - 35°C	15-25%	-30 - +70°C
Poliuretà bicomponent	1,5-1,7	5 - 35°C	25%	-50 - +80°C
Acrílica	1,5-1,7	5 - 40°C	10-15%	-15 - +80°C
De butils	1,25-1,65	15 - 30°C	10%	-20 - +70°C
D'òleo-resines	1,45-1,55	-10 - +35°C	10%	-15 - +80°C

Característiques mecàniques:

Tipus massilla	Resistència a la tracció (N/mm2)	Mòdul d'elasticitat al 100% d'allargament (N/mm2)	Duresa Shore A
Silicona neutra	>= 0,7	0,2	12° - 20°
Silicona àcida ó bàsica	>= 1,6	0,5	25° - 30°
Polisulfur bicomponent	>= 2,5	-	60°
Poliuretà monocomponent	>= 1,5	0,3 0,3 - 0,37 N/mm2 (polimerització ràpida)	30° - 35°
Poliuretà bicomponent	-	1,5	-
Acrílica	-	0,1	-
De butils	-	-	15° - 20°

MASSILLA DE SILICONA:

Es vulcanitza a temperatura ambient per acció de la humitat de l'aire, i es converteix en una massa consistent i elàstica.

Base: Cautxú-silicona

Allargament fins al trencament:

- Neutra: >= 500%
- Àcida o bàsica: >= 400%

MASSILLA DE POLISULFURS BICOMPONENT:

Un cop mesclats ambdós components a temperatura >= 10°C es transforma en un material elastomèric que vulcanitza sense retraccions, i no li afecta la humitat.

La mescla ha de tenir un color uniforme en tota la seva superfície.

Base: Polisulfurs + reactiu

Plec de Condicions Tècniques

Nº	CODI	UT	DENOMINACIO	AMIDAMENT	PREU	TOTAL
----	------	----	-------------	-----------	------	-------

B7Z0- EMULSIÓ BITUMINOSA PER A IMPERMEABILITZACIÓ

SPB

Plec de Condicions Tècniques

Nº	CODI	UT DENOMINACIO	AMIDAMENT	PREU	TOTAL
		1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS <i>Producte obtingut per la dispersió de petites partícules de betum asfàltic en aigua o en una sol·lució aquosa, amb un agent emulsionant.</i> <i>S'han considerat els tipus següents:</i> - EA: Emulsió preparada amb agents emulsionants químics de caràcter aniònic sense càrrega - EB: Emulsió preparada amb agents emulsionants químics de caràcter aniònic amb càrrega - EC: Emulsió preparada amb agents emulsionants químics de caràcter catiònic - ED: Emulsió preparada amb emulsions minerals coloidals (no iòniques) CARACTERÍSTIQUES GENERALS: <i>En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.</i> <i>També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) nº 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.</i> <i>Cal que tinguin un aspecte homogeni, sense separació de l'aigua ni coagulació del betum asfàltic emulsionat.</i> <i>Han de ser adherents sobre superfícies humides o seques.</i> <i>No han de sedimentar-se durant l'emmagatzematge fins el punt que no recuperin la seva consistència original mitjançant una agitació moderada.</i> <i>No ha de ser inflamable.</i> Característiques del residu sec: - Resistència a l'aigua (UNE 104281-3-13): No s'han de formar bombolles ni reemulsificació EMULSIÓ BITUMINOSA TIPUS EA: Viscositat Saybolt-Furol a 25°C (UNE 104281-3-3): 200 - 20 s Densitat relativa a 25°C (UNE 104281-3-5): 0,98 - 1,02 g/cm3 Contingut d'aigua, en massa (UNE 104281-3-2): 35 - 70% Sedimentació als 5 dies (en massa) (UNE 104281-3-6): <= 5% Residu de destil·lació en pes (UNE 104281-3-4): 30 - 65% Assaig sobre el residu de destil·lació: - Penetració, 25°C, 100 g, 5 s en 0,1 mm (UNE 104281-1-4): 50 -200 mm Contingut de cendres (UNE 104281-3-8): <= 1% EMULSIÓ BITUMINOSA TIPUS EB: Densitat relativa a 25°C (UNE 104281-3-5): 0,98 - 1,2 g/cm3 Contingut d'aigua, en massa (UNE 104281-3-2): 40 - 60% Residu de destil·lació en pes (UNE 104281-3-4): 40 - 60% Contingut de cendres (UNE 104281-3-8): 5 - 50% Característiques del residu sec: - Escalfament a 100°C (UNE 104281-3-10): No s'ha d'apreciar guexament, degoteig ni formació de bombolles. - Flexibilitat a 0°C (UNE 104281-3-11): No s'ha d'apreciar clivellament, escates ni pèrdua d'adhesivitat. - Assaig de flama directa (UNE 104281-3-12): S'ha de carbonitzar sense fluir. EMULSIÓ BITUMINOSA TIPUS EC: Viscositat Saybolt-Furol a 25°C (UNE 104281-3-3): 200 - 20 s Densitat relativa a 25°C (UNE 104281-3-5): 0,98 - 1,02 g/cm3 Contingut d'aigua, en massa (UNE 104281-3-2): 40 - 70% Sedimentació als 5 dies (en massa) (UNE 104281-3-6): <= 5% Residu de destil·lació en pes (UNE 104281-3-4): 30 - 60% Assaig sobre el residu de destil·lació: - Penetració, 25°C, 100 g, 5 s en 0,1 mm (UNE 104281-1-4): 50 -200 mm Contingut de cendres (UNE 104281-3-8): <= 1% EMULSIÓ BITUMINOSA TIPUS ED: Densitat relativa a 25°C (UNE 104281-3-5): 0,98 - 1,10 g/cm3 Contingut d'aigua (UNE 104281-3-2): 40 - 55% Residu de destil·lació en pes (UNE 104281-3-4): 45 - 60% Contingut de cendres (UNE 104281-3-8): 5 - 30% Enduriment: 24h Solubilitat en aigua de l'emulsió fresca: Total Solubilitat en aigua de l'emulsió seca: Insoluble Característiques del residu sec: - Escalfament a 100°C (UNE 104281-3-10): No s'ha d'apreciar guexament, degoteig ni formació de bombolles. - Flexibilitat a 0°C (UNE 104281-3-11): No s'ha d'apreciar clivellament, escates ni pèrdua d'adhesivitat. - Assaig de flama directa (UNE 104281-3-12): S'ha de carbonitzar sense fluir.			
		2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE Subministrament: En envàs hermètic. Emmagatzematge: En envàs tancat hermèticament, protegit de la humitat, de les gelades i de la radiació solar directa. El sistema de transport i les instal·lacions d'emmagatzematge han de tenir l'aprovació de la DF que les comprovarà per tal que no es pugui alterar la qualitat del material. De no obtenir-ne l'aprovació corresponent, es suspendrà la utilització del contingut del			

Plec de Condicions Tècniques

Nº	CODI	UT	DENOMINACIO	AMIDAMENT	PREU	TOTAL
----	------	----	-------------	-----------	------	-------

B811- MORTER PER A ARREBOSSAT I LLISCAT

SPB

Nº	CODI	UT DENOMINACIO	AMIDAMENT	PREU	TOTAL
----	------	----------------	-----------	------	-------

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Mesccla formada per un o varis conglomerants inorgànics, d'àrids, aigua i, de vegades, d'addicions o additius per a realitzar revestiments continus exteriors o interiors.

S'han considerat els tipus següents:

- Morter per a revestiments d'ús corrent (GP): Sense característiques especials.
- Morter per a revestiments lleugers (LW): Morter dissenyat amb una densitat, en estat endurit i sec, que és $\leq 1300 \text{ kg/m}^3$
- Morter per a revestiments acolorits (CR): Morter dissenyat especialment acolorits.
- Morter per a revestiments monocapa (OC): Morter dissenyat que s'aplica en una capa que compleix les mateixes funcions que un sistema multicapa utilitzat en exteriors i usualment és de color. Aquests morters es poden fabricar amb àrids normals i/o lleugers.
- Morter per a revestiments per a la renovació (R): Morter dissenyat que s'utilitza per murs de fàbrica humits que contenen sals solubles en aigua. Aquests morters tenen una porositat i una permeabilitat al vapor d'aigua elevades, així com una reduïda absorció de l'aigua per capil·laritat.
- Morter per a aïllament tèrmic (T): Morter dissenyat amb unes propietats específiques d'aïllament tèrmic.

CONDICIONS GENERALS:

Característiques del morter fresc:

- Temps d'utilització. Valor que declara el fabricant d'acord amb assaig EN 1015-9
- Contingut en aire: EN 1015-7 o EN 1015-6 si s'han utilitzat granulats porosos.

Característiques del morter endurit:

- Densitat aparent en sec: EN 1015-10
- Resistència a compressió: EN 1015-11
- Resistència d'unió (adhesió): EN 1015-12
- Adhesió després de cicles climàtics de condicionament: EN 1015-21
- Absorció d'aigua per capil·laritat: EN 1015-18
- Penetració d'aigua després d'assaig AAC: EN 1015-18
- Permeabilitat al vapor d'aigua després de cicles climàtics de condicionament: EN1015-21

- Coeficient de permeabilitat al vapor d'aigua: EN 1015-19

- Coeficient de conductivitat tèrmica: EN 1745

Reacció davant del foc:

- Material amb contingut de matèria orgànica $\leq 1,0\%$: Classe A1
- Material amb contingut de matèria orgànica $> 1,0\%$: Classe segons UNE-EN 13501-1
- Durabilitat per al morter monocapa (OC) d'acord amb assaig EN-1015-21 (resistència als cicles de gel/desgel) i per a la resta de morters d'acord amb les disposicions vàlides en el lloc previst d'utilització.

Propietats del morter endurit:

- Interval de resistència a compressió a 28 dies (CS):

- S I: 0,4 a 2,5 N/mm²
- S II: 1,5 a 5,0 N/mm²
- CS III: 3,5 a 7,5 N/mm²
- CS IV: $\geq 6 \text{ N/mm}^2$

- Absorció d'aigua per capil·laritat (W):

- W 0: No especificat
- W1: $c \leq 0,40 \text{ kg/m}^2 \text{ min} 0,5$
- W2: $c \leq 0,20 \text{ kg/m}^2 \text{ min} 0,5$

- Conductivitat tèrmica (T):

- T1: $\leq 0,1 \text{ W/m K}$
- T2: $\leq 0,2 \text{ W/m K}$

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: en envasos tancats hermèticament.

Emmagatzematge: En el seu envàs d'origen i en llocs secs, sense contacte directe amb el terra i protegit de la intempèrie, de manera que no se n'alterin les condicions inicials.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 998-1:2003 Especificaciones de los morteros para albañilería. Parte 1: Morteros para revoco y enlucido.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

Si el material ha de ser component de la part cega del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant ha de declarar, com a mínim, els valors per les propietats higrotèrmiques següents, d'acord amb l'especificat en l'apartat 4.1 del DB HE 1:

- Conductivitat tèrmica (W/mK)
- Factor de resistència a la difusió del vapor d'aigua

~~A l'embalatge o a l'albarà de lliurament han de constar hi les dades següents:~~

- Nom o marca d'identificació i adreça registrada del fabricant
- Dos últims dígits del any en el que es va estampar el marcatge CE
- Referència a la norma UNE-EN 998-1
- Reacció al foc
- Absorció d'aigua (per morters per ésser utilitzats a l'exterior)
- Permeabilitat al vapor d'aigua per a morters de revestiment exterior i permeabilitat a l'aigua després de cicles climàtics de condicionament per morters OC

Plec de Condicions Tècniques

Nº	CODI	UT	DENOMINACIO	AMIDAMENT	PREU	TOTAL
----	------	----	-------------	-----------	------	-------

B891- ESMALT

SPB

Nº	CODI	UT DENOMINACIO	AMIDAMENT	PREU	TOTAL
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS					
Pintures, pastes i esmalts.					
S'han considerat els tipus següents:					
- Pintura a la cola: Pintura a l'aigua formada per un aglomerant a base de coles cel·lulòsiques o anil·làcies i pigments resistents als àlcalis					
- Pintura a la calç: Dissolució en aigua, l'aglutinant i el pigment de la qual és l'hidròxid de calç o la calç apagada					
- Pintura al ciment: Dissolució en aigua de ciment blanc tractat i pigments resistents a l'alcalinitat					
- Pintura al làtex: Pintura a base de polímers vinílics en dispersió					
- Pintura plàstica: Pintura formada per un aglomerant a base d'un polímer sintètic, en dispersió aquosa i pigments càrrega-estenedors resistents als àlcalis i a la intempèrie					
- Pintura acrílica: Pintura formada per copolímers acrílics amb pigments i càrregues inorgàniques, en una dispersió aquosa. Seca a l'aire per evaporació del dissolvent					
- Esmalt gras: Pintura formada per olis secants barrejats amb resines dures, naturals o sintètiques i dissolvents					
- Esmalt sintètic: Pintura formada per un aglomerant de resines alquídiques, soles o modificades, pigments resistents als àlcalis i a la intempèrie i additius modificadors de la brillantor. Seca a l'aire per evaporació del dissolvent					
- Esmalt de poliuretà d'un component: Pintura formada per un aglomerant de resines de poliuretà, soles o modificades, que catalitzen amb la humitat atmosfèrica i pigments resistents als àlcalis i a la intempèrie, dissolta en dissolvents adequats					
- Esmalt de poliuretà de dos components: Pintura formada per copolímers de resines de poliuretà fluidificades i pigmentades. Seca per polimerització mitjançant un catalitzador					
- Esmalt de poliuretà uretanat: Pintura formada per resines uretanades					
- Esmalt epoxi: Revestiment de resines epoxi, format per dos components: un enduridor i una resina, que cal barrejar abans de l'aplicació. Seca per reacció química dels dos components					
- Esmalt en dispersió acrílica: Copolímers acrílics en una emulsió aquosa					
- Esmalt de clorcatxú: Seca a l'aire per evaporació del dissolvent					
- Pasta plàstica de picar: Pintura formada per un vehicle a base d'un polímer sintètic, en dispersió aquosa i pigments càrrega-estenedors resistents als àlcalis i a la intempèrie					
PINTURA A LA COLA:					
Característiques de la pel·lícula líquida:					
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments.					
- Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o amb corró. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir, ha d'anivellar bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat					
- Finor de molta dels pigments (INTA 16 02 55): < 50 micres					
- Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): Ininflamable					
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):					
- Al tacte: 2 h					
- Totalment sec: 4 h					
Característiques de la pel·lícula seca:					
- La pintura ha de ser de color estable.					
- Adherència (UNE 48032): ≤ 2					
PINTURA A LA CALÇ:					
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o procediments neumàtics fins a l'impregnació dels porus de la superfície a tractar.					
Després d'assecar-se s'han d'aplicar dues capes d'acabat.					
Un cop seca, ha de ser resistent a la intempèrie, ha d'endurir amb la humitat i el temps i ha de tenir propietats microbicides.					
PINTURA AL CIMENT:					
Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar.					
Un cop seca ha de ser resistent a la intempèrie.					
PINTURA AL LÀTEX:					
Característiques de la pel·lícula líquida:					
- Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, ni dipòsits durs					
- Un cop preparada ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir, ha d'anivellar bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat					
- Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29):					
- Al tacte: < 30					
- Totalment sec: < 2 h					
Característiques de la pel·lícula seca:					
- Adherència (UNE 48032): ≤ 2					
PINTURA PLÀSTICA:					
Característiques de la pel·lícula líquida:					
- La pintura continguda al seu envàs original recentment obert, no ha de presentar senyals de putrefacció, pells ni matèries estranyes.					
- Amb l'envàs ple i sotmesa a agitació (UNE EN 21513 i UNE 48-083) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments					
- Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o amb corró.					

Plec de Condicions Tècniques

Nº	CODI	UT	DENOMINACIO	AMIDAMENT	PREU	TOTAL
----	------	----	-------------	-----------	------	-------

B896- PINTURA

SPB

Nº	CODI	UT DENOMINACIO	AMIDAMENT	PREU	TOTAL	
		1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS Pintures, pastes i esmalts. S'han considerat els tipus següents: - Pintura a la cola: Pintura a l'aigua formada per un aglomerant a base de coles cel·lulòsiques o anil·làcies i pigments resistents als àlcalis - Pintura a la calç: Dissolució en aigua, l'aglutinant i el pigment de la qual és l'hidròxid de calç o la calç apagada - Pintura al ciment: Dissolució en aigua de ciment blanc tractat i pigments resistents a l'alcalinitat - Pintura al làtex: Pintura a base de polímers vinílics en dispersió - Pintura plàstica: Pintura formada per un aglomerant a base d'un polímer sintètic, en dispersió aquosa i pigments càrrega-estenedors resistents als àlcalis i a la intempèrie - Pintura acrílica: Pintura formada per copolímers acrílics amb pigments i càrregues inorgàniques, en una dispersió aquosa. Seca a l'aire per evaporació del dissolvent - Esmalt gras: Pintura formada per olis secants barrejats amb resines dures, naturals o sintètiques i dissolvents - Esmalt sintètic: Pintura formada per un aglomerant de resines alquídiques, soles o modificades, pigments resistents als àlcalis i a la intempèrie i additius modificadors de la brillantor. Seca a l'aire per evaporació del dissolvent - Esmalt de poliuretà d'un component: Pintura formada per un aglomerant de resines de poliuretà, soles o modificades, que catalitzen amb la humitat atmosfèrica i pigments resistents als àlcalis i a la intempèrie, dissolta en dissolvents adequats - Esmalt de poliuretà de dos components: Pintura formada per copolímers de resines de poliuretà fluidificades i pigmentades. Seca per polimerització mitjançant un catalitzador - Esmalt de poliuretà uretanat: Pintura formada per resines uretanades - Esmalt epoxi: Revestiment de resines epoxi, format per dos components: un enduridor i una resina, que cal barrejar abans de l'aplicació. Seca per reacció química dels dos components - Esmalt en dispersió acrílica: Copolímers acrílics en una emulsió aquosa - Esmalt de clorcatxú: Seca a l'aire per evaporació del dissolvent - Pasta plàstica de picar: Pintura formada per un vehicle a base d'un polímer sintètic, en dispersió aquosa i pigments càrrega-estenedors resistents als àlcalis i a la intempèrie PINTURA A LA COLA: Característiques de la pel·lícula líquida: - Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments. - Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o amb corró. Ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir, ha d'anivellar bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat - Finor de molta dels pigments (INTA 16 02 55): < 50 micres - Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32A): Ininflamable - Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: 2 h - Totalment sec: 4 h Característiques de la pel·lícula seca: - La pintura ha de ser de color estable. - Adherència (UNE 48032): ≤ 2 PINTURA A LA CALÇ: Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o procediments neumàtics fins a l'impregnació dels porus de la superfície a tractar. Després d'assecar-se s'han d'aplicar dues capes d'acabat. Un cop seca, ha de ser resistent a la intempèrie, ha d'endurir amb la humitat i el temps i ha de tenir propietats microbicides. PINTURA AL CIMENT: Un cop preparada ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa, corró o pistola fins a l'impregnació de la superfície a tractar. Un cop seca ha de ser resistent a la intempèrie. PINTURA AL LàTEX: Característiques de la pel·lícula líquida: - Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, ni dipòsits durs - Un cop preparada ha de fer córrer la brotxa, ha de fluir, ha d'anivellar bé i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat - Temps d'assecatge a 23°C ± 2°C i 50% ± 5% HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 30 - Totalment sec: < 2 h Característiques de la pel·lícula seca: - Adherència (UNE 48032): ≤ 2 PINTURA PLÀSTICA: Característiques de la pel·lícula líquida: - La pintura continguda al seu envàs original recentment obert, no ha de presentar senyals de putrefacció, pells ni matèries estranyes. - Amb l'envàs ple i sotmesa a agitació (UNE EN 21513 i UNE 48-083) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments - Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o amb corró.				

Plec de Condicions Tècniques

Nº	CODI	UT	DENOMINACIO	AMIDAMENT	PREU	TOTAL
B8Z6- IMPRIMACIÓ						
			SPB			

Plec de Condicions Tècniques

Nº	CODI	UT DENOMINACIO	AMIDAMENT	PREU	TOTAL
		1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS Materials per a envernissats, emprimacions i tractaments superficials. S'han considerat els tipus següents: - Emprimació antioxidant: Emprimació sintètica de mini de plom electrolític, modificada eventualment amb oli de llinosa - Emprimació antioxidant grassa: Emprimació de mini de plom electrolític barrejada amb olis i dissolvents - Emprimació antioxidant al clorocautxú, a base de clorocautxú modificat - Emprimació antioxidant al poliuretà: Emprimació de dos components a base de resines de poliuretà soles o modificades - Emprimació de làtex: Emprimació de polímer vinílic en dispersió - Emprimació fosfatant a base de resines viníliques o fenòliques, soles o modificades que catalitzen en ser barrejades amb un activador IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT: Característiques de la pel·lícula líquida: - Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16 32 03) no ha de tenir coàguls, pells, dipòsits durs ni flotació de pigments. - Pigment: $\geq 26\%$ de mini de plom electrolític - Puresa del mini de plom electrolític (INTA 16 12 11): $\geq 99,6\%$ - Finor de la mòlta (INTA 16 02 55): < 50 micres - Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32): $> 25^{\circ}\text{C}$ - Índex d'anivellament a $23 \pm 2^{\circ}\text{C}$ i $50 \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 89): > 3 - Temps d'assecatge a $23 \pm 2^{\circ}\text{C}$ i $50 \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 1 h - Totalment seca: < 6 h - Pes específic a $23 \pm 2^{\circ}\text{C}$, $50 \pm 5\%$ HR (INTA 16 42 03): > 18 kN/m³ - Rendiment per a una capa de 30 - 40 micres: > 4 m²/kg Característiques de la pel·lícula seca: - Resistència a la boira marina (INTA 16 01 01, ASTM B.117-73, oxidació marina 8 (0,1%) ASTM D.610-68): ≥ 150 h - Adherència (UNE 48032): ≤ 2 IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT GRASSA: Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32): $> 30^{\circ}\text{C}$ Temps d'assecatge a $23 \pm 2^{\circ}\text{C}$ i $50 \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 1 h - Totalment seca: < 18 h Pes específic a 20°C: > 23 kN/m³ Rendiment per a una capa de 45 - 50 micres: > 4 m²/kg IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT AL CLORCAUTXÚ: Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o pistola. Temperatura d'inflamació (INTA 16 02 32): $> 23^{\circ}\text{C}$ Temps d'assecatge a $23 \pm 2^{\circ}\text{C}$ i $50 \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 45 min - Totalment seca: < 4 h Pes específic a 20°C: $> 17,3$ kN/m³ Rendiment per a una capa de 40 - 45 micres: > 4 m²/kg IMPRIMACIÓ ANTIOXIDANT AL POLIURETÀ: Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa o pistola. Temps d'assecatge a $23 \pm 2^{\circ}\text{C}$ i $50 \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 15 min - Totalment seca: < 2 h Pes específic a 20°C: $> 13,5$ kN/m³ Rendiment per a una capa de 40 - 45 micres: > 4 m²/kg IMPRIMACIÓ DE LÀTEX: Característiques de la pel·lícula líquida: - Amb l'envàs ple i al cap de 3 minuts d'agitació (INTA 16.32.03) no ha de tenir coàguls, pells ni dipòsits durs - Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa i ha de fluir bé, i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat - Al tacte: < 30 min - Totalment seca: < 2 h - Temps d'assecatge a $23 \pm 2^{\circ}\text{C}$ i $50 \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 29): Característiques de la pel·lícula seca: - Adherència (UNE 48032): ≤ 2 IMPRIMACIÓ FOSFATANT: Característiques de la pel·lícula líquida: - La mescla preparada, al cap de 3 minuts d'agitació, no ha de tenir coàguls, pells ni dipòsits durs - Ha de tenir una consistència adequada per a la seva aplicació amb brotxa. Ha de fer córrer la brotxa i ha de fluir bé, i ha de deixar una capa uniforme després de l'assecat - Temps d'assecatge a $23 \pm 2^{\circ}\text{C}$ i $50 \pm 5\%$ HR (INTA 16 02 29): - Al tacte: < 15 min - Totalment seca: < 1 h Característiques de la pel·lícula seca: - Gruix de la capa: 4 - 10 micres - Adherència (UNE 48032): ≤ 2			

Nº	CODI	UT DENOMINACIO	AMIDAMENT	PREU	TOTAL
----	------	----------------	-----------	------	-------

B8ZA- MALLA PER A ARMADURES D'ARREBOSSATS, ENGUIXATS I PINTATS

SPB

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Malla de fibra de vidre revestida de PVC, utilitzada per a donar resistència a un revestiment continu, principalment en punts de discontinuïtat del suport.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Ha de tenir una superfície neta i uniforme.

Ha de ser resistent als àlcalis dels morters.

Característiques físiques:

Llum de la malla (mm)	Pes mínim (g/m2)	Gruix (mm)	Resistència mitjana a tracció (daN/5 cm)	Allargament fins trencament
1 x 1	84,4	<= 0,2	>= 100	>= 2,5%
3 x 3	152	<= 0,4	>= 165	>= 3,5%
4 x 3	85	<= 1	>= 90	>= 2,5%
6 x 4	123	<= 1	>= 110	>= 3,0%
10 x 10	145	<= 1	>= 135	>= 3,0%
4 x 4	180	<= 0,9	>= 150	>= 6,0%
10 x 10	217	<= 1	>= 200	>= 2,0%
6 x 5	484	<= 1	>= 645	>= 5,0%
4 x 4	730	<= 1	>= 445	>= 4,5%

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En rotlles de llargària igual o superior a 30 m i d'amplària igual o superior a 1 m.

Emmagatzematge: En posició horitzontal, protegits del sol i la pluja.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

En el cas que el material declari contingut reciclat, el fabricant ha de mostrar, si se li demana, la documentació que acrediti aquest contingut.

B8ZG- PERFIL U D'ALUMINI ANODITZAT

SPB

Plec de Condicions Tècniques

Nº	CODI	UT DENOMINACIO	AMIDAMENT	PREU	TOTAL
		1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS Perfils per a junts de parets, sostres o de racó de parets o sostres. S'han considerat els tipus següents: - Perfil simple de PVC - Perfil simple de neoprè, format per material elastomèric obtingut de cautxú sintètic amb materials d'addició - Perfil de neoprè format per material elastomèric obtingut de cautxú sintètic amb materials d'addició i suport d'alumini - Perfil de neoprè format per material elastomèric obtingut de cautxú sintètic amb materials d'addició i grapes d'acer - Perfil de PVC o d'alumini, amb grapes d'acer CARACTERÍSTIQUES GENERALS: El perfil desplegat ha de tenir un aspecte uniforme i sense fissures, deformacions, forats o altres defectes. La secció ha de ser constant en tota la llargària. PERFIL SIMPLE DE NEOPRÈ: Ha de ser resistent a olis, àcids d'ús domèstic i betums. Duresa Shore A: 57 - 67 Resistència tèrmica: -30°C - +120°C PERFIL DE NEOPRÈ I SUPORT D'ALUMINI: Ha de portar els forats necessaris per a la seva fixació. El suport s'ha d'adaptar a la situació del junt si és junt recte, si és junt de racó, en aquest cas els perfils de suport han de formar un angle recte. Ha de ser resistent a olis, àcids d'ús domèstic i betums. El perfil de neoprè ha d'anar inserit dins del suport d'alumini. Duresa Shore A: 57 - 67 PERFIL DE NEOPRÈ I GRAPES D'ACER: Ha de ser resistent a olis, àcids d'ús domèstic i betums. Ha de portar una cinta d'acer inserida en el perfil de neoprè amb els forats necessaris per a fixar, per pressió, les grapes d'acer inoxidable. Duresa Shore A: 57 - 67 Número de grapes: 5/m Llargària de perfil: 20 m PERFIL DE PVC AMB GRAPES D'ACER O D'ALUMINI AMB GRAPES D'ACER: Ha de portar grapes d'acer inoxidable per a inserir-les en el perfil. La forma del perfil ha de permetre fixar la grapa en el lloc desitjat, per lliscament en l'obertura d'aquest i pressió. Número de grapes: 4/3 m Llargària de perfil: 3 m 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE Subministrament: Embalat, de manera que no s'alterin les seves característiques. Emmagatzematge: A cobert, de manera que no s'alterin les seves condicions. 3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI No hi ha normativa de compliment obligatori.			

BAF4- FINESTRA PRACTICABLE D'ALUMINI

SPB

Plec de Condicions Tècniques

Nº	CODI	UT DENOMINACIO	AMIDAMENT	PREU	TOTAL
		1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS Conjunt de perfils que formen el bastiment i la fulla o fulles de l'element de tancament, i el bastiment de la caixa de persiana, si és el cas, llistons de vidre, perfils elastomèrics per a la subjecció del vidre, falques, i tots els elements necessaris per a la fixació i segellat del vidre, així com la ferramenta d'obertura i tancament. CARACTERÍSTIQUES GENERALS: Tots els perfils que conformen el bastiment i la fulla o fulles de l'element han de ser del material indicat a la descripció del mateix. L'element ha de complir les condicions subjectives requerides per la DF. El moment d'inèrcia dels perfils no solidaris amb l'obra ha de permetre que un cop sotmesos a les condicions previsibles més desfavorables, la seva fletxa sigui $< 1/300$ de la seva llargària. La qualitat de la ferramenta no ha de rebaixar la qualitat que tingui el tancament practicable sense aquesta ferramenta. Fixacions entre la fulla i el bastiment: - Fulla batent i alçària de la fulla ≤ 120 cm: 2 punts - Fulla batent i alçària de la fulla > 120 cm: 3 punts Els sistemes de fixació del vidre, els dispositius de drenatge, de segellat, de calçat i les mides i franquícies del galze, han de complir les indicacions de l'UNE 85222. Els perfils han de provenir de l'extrusió del totxo d'alumini. El seu aspecte ha de ser uniforme, no ha de tenir esquerdes ni defectes superficials i ha de complir les especificacions de la norma UNE-EN 12020-1. La unió entre els perfils s'ha de fer per soldadura, reblons d'aliatge d'alumini, cargols autorroscants o cargols amb rosca mètrica. Gruix de la paret dels perfils: $\geq 1,5$ mm Tipus d'alumini: - Aliatge EN AW-6060 (UNE 38350) - Aliatge EN AW-6063 (UNE 38337) Càrrega de trencament (per a un gruix ≤ 25 mm, UNE 38337): ≥ 130 N/mm2 Toleràncies: - Les toleràncies dels perfils han de complir les especificacions de l'UNE-EN 12020-2. FINESTRES O BALCONERES: Permeabilitat a l'aire (UNE-EN 1026): fuga per superfície total i per junts d'obertura a una sobrepressió de 100 Pa. L'element classificat segons UNE-EN 12207, ha de complir algun dels dos valors següents: - Classe 0: Sense classificar - Classe 1: (assaig a 150 Pa): ≤ 50 m3/hm2 i $\leq 12,50$ m3/hm - Classe 2: (assaig a 300 Pa): ≤ 27 m3/hm2 i $\leq 6,75$ m3/hm - Classe 3: (assaig a 600 Pa): ≤ 9 m3/hm2 i $\leq 2,25$ m3/hm - Classe 4: (assaig a 600 Pa): ≤ 3 m3/hm2 i $\leq 0,75$ m3/hm Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 1027): Ha de complir els valors corresponents a la seva classe segons UNE-EN 12208 Resistència al vent (UNE-EN 12211): Ha de complir els valors corresponents a la seva classe segons UNE-EN 12210 Ha d'incorporar tots els mecanismes (pomel·les, frontisses, etc.) pel seu funcionament correcte, obertura i tancament, i els tapajunts. Les finestres o balconeres han de ser considerades aptes en fer tots i cadascun dels assaigs de maltractament (UNE 85203) i (UNE 85215) i els assaigs del dispositiu de situació i obertura restringida de les mateixes normes. Sistema de tancament: - Una fulla batent i alçària de la fulla ≤ 120 cm: 2 punts - Una fulla batent i alçària de la fulla > 120 cm: 3 punts - Dues fulles batents: 3 punts - Corredissa: 1 punt La part inferior del bastiment i del travesser inferior de les fulles, han de tenir perforacions que permetin la sortida de l'aigua infiltrada o condensada. ELEMENTS D'ALUMINI ANODITZAT: Han d'estar protegits superficialment amb una capa d'òxid d'alumini, segellada posteriorment. Anodització dels perfils (UNE-EN 12373-1): ≥ 15 micròmetres Qualitat mitja total del segellat (mètode de les gotes colorants UNE-EN 12373-4): ≤ 2 Els perfils anoditzats han d'estar lliures de defectes en les superfícies significatives quan s'observen a una distància mínima de 5 m en aplicacions exteriors, de 3 m en aplicacions interiors o de 0,5 m en aplicacions decoratives. ELEMENTS D'ALUMINI LACAT: Han d'estar protegits superficialment amb una capa de lacat, obtinguda per algun dels procediments següents: - Vernís humit: Amb vernís de poliuretà o de resines acríliques Recobriments amb pols: De poliuretà, de polièster o acrílica Lacat del perfil: ≥ 60 micres ELEMENTS AMB TRENCAMENT DE PONT TÈRMIC: Han de complir les indicacions de la norma UNE-EN 14024. 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE Subministrament: Amb les proteccions necessàries perquè arribi a l'obra amb les condicions exigides i amb l'escairat previst. Si el material ha de ser component de les obertures del tancament exterior d'un espai			

Plec de Condicions Tècniques

Nº	CODI	UT	DENOMINACIO	AMIDAMENT	PREU	TOTAL
----	------	----	-------------	-----------	------	-------

BAF6- TANCAMENT FIX D'ALUMINI

SPB

Plec de Condicions Tècniques

Nº	CODI	UT DENOMINACIO	AMIDAMENT	PREU	TOTAL
		1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS Conjunt de perfils que formen el bastiment i la fulla o fulles de l'element de tancament, i el bastiment de la caixa de persiana, si és el cas, llistons de vidre, perfils elastomèrics per a la subjecció del vidre, falques, i tots els elements necessaris per a la fixació i segellat del vidre, així com la ferramenta d'obertura i tancament. CARACTERÍSTIQUES GENERALS: Tots els perfils que conformen el bastiment i la fulla o fulles de l'element han de ser del material indicat a la descripció del mateix. L'element ha de complir les condicions subjectives requerides per la DF. El moment d'inèrcia dels perfils no solidaris amb l'obra ha de permetre que un cop sotmesos a les condicions previsibles més desfavorables, la seva fletxa sigui $< 1/300$ de la seva llargària. La qualitat de la ferramenta no ha de rebaixar la qualitat que tingui el tancament practicable sense aquesta ferramenta. Fixacions entre la fulla i el bastiment: - Fulla batent i alçària de la fulla ≤ 120 cm: 2 punts - Fulla batent i alçària de la fulla > 120 cm: 3 punts Els sistemes de fixació del vidre, els dispositius de drenatge, de segellat, de calçat i les mides i franquícies del galze, han de complir les indicacions de l'UNE 85222. Els perfils han de provenir de l'extrusió del totxo d'alumini. El seu aspecte ha de ser uniforme, no ha de tenir esquerdes ni defectes superficials i ha de complir les especificacions de la norma UNE-EN 12020-1. La unió entre els perfils s'ha de fer per soldadura, reblons d'aliatge d'alumini, cargols autorroscants o cargols amb rosca mètrica. Gruix de la paret dels perfils: $\geq 1,5$ mm Tipus d'alumini: - Aliatge EN AW-6060 (UNE 38350) - Aliatge EN AW-6063 (UNE 38337) Càrrega de trencament (per a un gruix ≤ 25 mm, UNE 38337): ≥ 130 N/mm² Toleràncies: - Les toleràncies dels perfils han de complir les especificacions de l'UNE-EN 12020-2. FINESTRES O BALCONERES: Permeabilitat a l'aire (UNE-EN 1026): fuga per superfície total i per junts d'obertura a una sobrepressió de 100 Pa. L'element classificat segons UNE-EN 12207, ha de complir algun dels dos valors següents: - Classe 0: Sense classificar - Classe 1: (assaig a 150 Pa): ≤ 50 m³/hm² i $\leq 12,50$ m³/hm - Classe 2: (assaig a 300 Pa): ≤ 27 m³/hm² i $\leq 6,75$ m³/hm - Classe 3: (assaig a 600 Pa): ≤ 9 m³/hm² i $\leq 2,25$ m³/hm - Classe 4: (assaig a 600 Pa): ≤ 3 m³/hm² i $\leq 0,75$ m³/hm Estanquitat a l'aigua (UNE-EN 1027): Ha de complir els valors corresponents a la seva classe segons UNE-EN 12208 Resistència al vent (UNE-EN 12211): Ha de complir els valors corresponents a la seva classe segons UNE-EN 12210 Ha d'incorporar tots els mecanismes (pomel·les, frontisses, etc.) pel seu funcionament correcte, obertura i tancament, i els tapajunts. Les finestres o balconeres han de ser considerades aptes en fer tots i cadascun dels assaigs de maltractament (UNE 85203) i (UNE 85215) i els assaigs del dispositiu de situació i obertura restringida de les mateixes normes. Sistema de tancament: - Una fulla batent i alçària de la fulla ≤ 120 cm: 2 punts - Una fulla batent i alçària de la fulla > 120 cm: 3 punts - Dues fulles batents: 3 punts - Corredissa: 1 punt La part inferior del bastiment i del travesser inferior de les fulles, han de tenir perforacions que permetin la sortida de l'aigua infiltrada o condensada. ELEMENTS D'ALUMINI ANODITZAT: Han d'estar protegits superficialment amb una capa d'òxid d'alumini, segellada posteriorment. Anodització dels perfils (UNE-EN 12373-1): ≥ 15 micròmetres Qualitat mitja total del segellat (mètode de les gotes colorants UNE-EN 12373-4): ≤ 2 Els perfils anoditzats han d'estar lliures de defectes en les superfícies significatives quan s'observen a una distància mínima de 5 m en aplicacions exteriors, de 3 m en aplicacions interiors o de 0,5 m en aplicacions decoratives. ELEMENTS D'ALUMINI LACAT: Han d'estar protegits superficialment amb una capa de lacat, obtinguda per algun dels procediments següents: - Vernís humit: Amb vernís de poliuretà o de resines acríliques Recobriments amb pols: De poliuretà, de polièster o acrílica Lacat del perfil: ≥ 60 micres ELEMENTS AMB TRENCAMENT DE PONT TÈRMIC: Han de complir les indicacions de la norma UNE-EN 14024. 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE Subministrament: Amb les proteccions necessàries perquè arribi a l'obra amb les condicions exigides i amb l'escairat previst. Si el material ha de ser component de les obertures del tancament exterior d'un espai			

Plec de Condicions Tècniques

Nº	CODI	UT	DENOMINACIO	AMIDAMENT	PREU	TOTAL
----	------	----	-------------	-----------	------	-------

BBCI- TANCA D'ABALISAMENT

SPB

Plec de Condicions Tècniques

Nº	CODI	UT DENOMINACIO	AMIDAMENT	PREU	TOTAL
		1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS Materials per a reforç visual de la senyalització provisional d'obres en carreteres, amb la finalitat que siguin fàcilment perceptibles pels conductors els límits de les obres i els canvis de circulació que aquestes puguin provocar. S'han considerat els elements següents: - Con de plàstic reflector - Tetrapode de plàstic reflector - Piqueta de jalonament amb peça reflectora - Cinta d'abalisament reflectora o no - Garlanda reflectora - Garlanda lluminosa - Llum amb làmpada intermitent o llampegant - Tanca metàl·lica, mòbil - Barrera de PVC injectat, amb dipòsit d'aigua de llast - Fita CARACTERÍSTIQUES GENERALS: El material ha de ser resistent als cops i a les condicions ambientals desfavorables. Les dimensions del senyal i les característiques colorimètriques i fotomètriques han de garantir la bona visibilitat i comprensió. La part reflectora ha de ser capaç de reflectir la major part de llum incident. CON I TETRAPODE DE PLASTIC: Han de tenir una o dues bandes reflectants d'alta intensitat, unides al plàstic Ha de tenir una base de dimensions suficients per garantir l'estabilitat del con i la seva col·locació en posició vertical. LLUMS: Ha de disposar d'un interruptor per activar o desactivar el seu funcionament. Les bateries han d'estar allotjades en un departament estanc. L'allotjament de les bateries i de la làmpada, han de ser fàcilment accessible per a permetre el seu recanvi. La llum emesa pel senyal ha de produir un contrast lluminós adequat a l'entorn a on va destinada, en funció de les condicions d'us previstes. La intensitat ha de garantir la seva percepció inclus en condicions climàtiques desfavorables (pluja, boira, etc.), sense produir enlluernaments. Els lents han de ser resistents als cops. PIQUETA: La peça reflectora ha d'estar sòlidament unida al pal de suport. L'extrem del suport ha de permetre la seva fixació per clavament. CINTA: Ha de ser autoadhesiva. La qualitat de l'adhesiu ha de garantir el nivell fixació suficient sobre el suport a la que va destinada. La superfície ha de ser llisa i uniforme, sense defectes que puguin perjudicar la percepció de la senyal. El color ha de contrastar amb el color del suport al que va destinat. GARNALDA: Ha d'estar formada per plaques de xapa amb bandes reflectores, unides entre elles per una corda. La superfície de les plaques ha de ser llisa i uniforme, sense defectes que puguin perjudicar la percepció de la senyal. La distància entre plaques ha de ser regular. La corda no ha de tenir defectes que puguin perjudicar la subjecció de les plaques. TANCA MOBIL METAL·LICA Tanca mòbil d'acer galvanitzat formada per bastidor i malla electrosoldada. Ha de tenir la superfície llisa i uniforme. No ha de tenir cops, porus ni d'altres deformacions o defectes superficials que puguin perjudicar el seu funcionament correcte. La malla ha d'estar fixada al bastidor i sense guerxaments. Els perfils i la malla han de ser d'acer galvanitzat en calent per un procés d'immersió contínua. El recobrimet de zinc ha de ser homogeni i continu a tota la superfície. No ha de tenir esquerdes, exfoliacions ni desprendiments del recobrimet. Protecció de la galvanització: $\geq 385 \text{ g/m}^2$ Protecció de la galvanització a les soldadures: $\geq 345 \text{ g/m}^2$ Puresa del zinc: $\geq 98,5\%$ Toleràncies: - Rectitud d'arestes: $\pm 2 \text{ mm/m}$ - Planor: $\pm 1 \text{ mm/m}$ - Angles: $\pm 1 \text{ mm}$ BARRERA DE PVC: Ha de tenir una base de dimensions suficients per garantir l'estabilitat del elements que formen la barrera i la seva col·locació en posició vertical. 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE CON, TETRAPODE, PIQUETA, GARLANDA, FITA: Subministrament: Embalat, de manera que no s'alterin les seves característiques. Emmagatzematge: En el propi embalatge, de manera que no s'alterin les seves característiques. LLUMS: Subministrament: Empaquetats en caixes, de manera que no s'alterin les seves			

Plec de Condicions Tècniques

Nº	CODI	UT	DENOMINACIO	AMIDAMENT	PREU	TOTAL
----	------	----	-------------	-----------	------	-------

BC1A- VIDRE LAMINAR DE SEGURETAT

SPB

Plec de Condicions Tècniques

Nº	CODI	UT DENOMINACIO	AMIDAMENT	PREU	TOTAL
----	------	----------------	-----------	------	-------

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Vidre format per varies llunes unides per calandratge i fusió en autoclau d'una làmina de butiral de polivinil intercalada, capaç de proporcionar una protecció contra atacs manuals o de projectils.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Ha de tenir les cares paral·leles i pulides.

Les llunes que formen el vidre laminar i el vidre laminar de seguretat han de ser d'algun dels tipus següents:

- vidre de silicat sodocàlcic segons norma UNE-EN 572-1
- vidre borsilicatat segons norma UNE-EN 1748-1-1
- vitroceràmica segons UNE-EN 1748-2-1
- vidre de silicat sodocàlcic termoendurit segons UNE-EN 1863-1
- vidre de silicat sodocàlcic trempat tèrmicament segons UNE-EN 12150-1
- vidre de silicat sodocàlcic endurit químicament segons UNE-EN 12337-1
- vidre borsilicatat de seguretat trempat tèrmicament segons UNE-EN 13024-1
- productes de vidre de silicat alcalinoterri segons UNE-EN 14178-1
- vidre de seguretat de silicat alcalinoterri trempat tèrmicament i tractat "heat soak" segons UNE-EN 14179-1
- vidre de seguretat de silicat alcalinoterri trempat tèrmicament segons UNE-EN 14321-1

Classificació dels vidres resistents a l'impacte manual (segons UNE-EN 356):

Categoria resistència	Alçària caiguda (mm)	Nombre total de cops	Designació codi categoria resistència
P1A	1 500	3 triàngle	EN 356 P1A
P2A	3 000	3 triàngle	EN 356 P2A
P3A	6 000	3 triàngle	EN 356 P3A
P4A	9 000	3 triàngle	EN 356 P4A
P5A	9 000	3x3 triàngle	EN 356 P5A
P6B	-	30 a 50	EN 356 P6B
P7B	-	51 a 70	EN 356 P7B
P8B	-	més de 70	EN 356 P8B

Classificació dels vidres resistents als atacs de projectils (segons UNE-EN 1063):

CLASSE	Tipus arma	Calibre	Tipus	Condicions assaig				
				Massa (g)	Dist. tir (m)	Vel. impacte (8m/s)	Num. impact.	Dist. impact. (mm)
BR1	rifle	0,22 LR	L/RN	2,6±0,1	10,00±0,5	360±10	3	120±10
BR2	arma curta	9 mm Luger	FJ/RN/SC	8,0±0,1	5,00±0,5	400±10	3	120±10
BR3	arma curta	0,357 Rem. Magnum	FJ/CB/SC	10,2±0,1	5,00±0,5	430±10	3	120±10
BR4	arma curta	0,44 Rem. Magnum	FJ/FN/SC	15,6±0,1	5,00±0,5	440±10	3	120±10
BR5	rifle	5,56x45	FJ/PB/SCP1	4,0±0,1	10,00±0,5	950±10	3	120±10
BR6	rifle	7,62x51	FJ/PB/SC	9,5±0,1	10,00±0,5	830±10	3	120±10
BR7	rifle	7,62x51	FJ/PB/HC1	9,8±0,1	10,00±0,5	820±10	3	120±10
SG1	escopeta	Cal. 12/70	Bala plom massís	31,0±0,5	10,00±0,5	420±20	1	-
SG1	escopeta	Cal. 12/70	Bala plom massís	31,0±0,5	10,00±0,5	420±20	3	125±10

El gruix nominal ha de ser la suma del gruix nominal dels vidres i plàstics que el componen i el gruix dels intercaladors.

- Tolerància sobre el gruix en vidres laminats obtinguts per laminació:

La tolerància del gruix del vidre laminat no ha de superar la suma de les toleràncies dels components de cadascuna de les llunes que conformen els productes vitris bàsics que constitueixen els vidres segons les seves normes (UNE-EN 1748-1-1, UNE-EN 1748-2-1, UNE-

Plec de Condicions Tècniques

Nº	CODI	UT	DENOMINACIO	AMIDAMENT	PREU	TOTAL
----	------	----	-------------	-----------	------	-------

BD16- TUB DE POLIPROPILÈ PER A EVACUACIÓ

SPB

Plec de Condicions Tècniques

Nº	CODI	UT DENOMINACIO	AMIDAMENT	PREU	TOTAL
		1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS Tubs de materials plàstics, per a conductes d'evacuació d'aigües pluvials i residuals dins dels edificis. S'han considerat els tipus següents: - Tubs i accessoris de PP (polipropilè) de paret massissa, fabricat segons norma UNE-EN 1451-1 - Tubs i accessoris de PP (polipropilè) paret tricapa CARACTERÍSTIQUES GENERALS: El fabricant ha de garantir que les característiques del material que componen els tubs i accessoris, així com les característiques generals, geomètriques, mecàniques i físiques dels tubs compleixen les normes UNE-EN corresponents, si és el cas. La superfície interna i externa del tub ha de ser llisa i neta. No ha de tenir defectes superficials com ara ratlles, bombolles, impureses o porus. El tub ha de tenir una superfície de color uniforme. Els tubs han de tenir els seus extrems acabats en un tall perpendicular a l'eix. El codi d'aplicació indica on es poden utilitzar els tubs: - "B" codi per a l'àrea d'aplicació dels components utilitzats per sobre del sòl en el interior de l'edifici o per a components a l'exterior de l'edifici fixats a la paret. - "D" codi per a l'àrea d'aplicació que es situa a menys d'1m de l'edifici i on els tubs i accessoris estan enterrats i connectats als sistemes d'evacuació d'aigües residuals de l'edifici. - "BD" codi per a l'àrea d'aplicació B i D TUBS DE PP DE PARET MASSISSA: El compost que forma els tubs està construït de material a base de PP (polímer o copolímer) al que se li afegeixen additius necessaris per a facilitar la fabricació dels components, d'acord amb UNE-EN 1451-1. Toleràncies: - 32-40-50-63: 0 a 0,3mm. - 75-80-90-100-110-125: 0 a 0,4mm - 160: 0 a 0,5mm - 200: 0 a 0,6mm - 250: 0 a 0,8mm - 315: 0 a 1,0 mm - Diàmetre exterior: - Gruix paret: - Es variable segons diàmetre i sèrie del tub. UNE-EN 1451-1 TUBS DE PP DE PARET TRICAPA: Toleràncies: Les toleràncies de diàmetre, gruix parets i longitud les especificarà el fabricant. 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE Subministrament: Protegit de manera que no s'alterin les seves característiques. Emmagatzematge: Assentats horitzontalment sobre superfícies planes. 3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI TUBS DE PP DE PARET MASSISSA: UNE-EN 1451-1:1999 Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Polipropileno (PP). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema. TUBS DE PP DE PARET TRICAPA: * UNE-EN 1451-1:1999 Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Polipropileno (PP). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema. 5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ: Els tubs han d'anar marcats segons la normativa corresponent a interval d'1 m. El marcatge ha de ser llegible després de l'emmagatzematge, exposició a la intempèrie, instal·lació i posada a l'obra del tub. El marcatge no ha de produir defectes al tub (fissures, disminució del gruix mínim de les parets, etc.). El marcatge ha de contenir com a mínim la següent informació: - Número de la norma (si en té d'obligat compliment) - Nom del fabricant i/o marca comercial - Diàmetre nominal - Gruix mínim de paret - Material Codi de l'àrea d'aplicació - Rigidesa anular nominal (només per als tubs BD) - Informació del fabricant: any i mes de fabricació i identificador del lloc de fabricació - Prestacions en clima fred En el cas que el material declari contingut reciclat, el fabricant ha de mostrar, si se li demana, la documentació que acrediti aquest contingut. OPERACIONS DE CONTROL:			

Plec de Condicions Tècniques

Nº	CODI	UT	DENOMINACIO	AMIDAMENT	PREU	TOTAL
----	------	----	-------------	-----------	------	-------

BD77- TUB DE POLIETILÈ DE DENSITAT ALTA PER A CLAVEGUERES I COL·LECTORS

SPB

Plec de Condicions Tècniques

Nº	CODI	UT DENOMINACIO	AMIDAMENT	PREU	TOTAL
----	------	----------------	-----------	------	-------

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Tub de polietilè de densitat alta apte per a unions soldades per a l'execució d'obres d'evacuació d'aigües residuals en canalitzacions subterrànies.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El tub ha de tenir la superfície llisa, sense ondulacions. No ha de tenir bombolles, esquerdes ni d'altres defectes.

Els extrems han d'acabar amb un tall perpendicular a l'eix i sense rebaves.

Els tubs han de poder unir-se entre sí mitjançant el sistema de soldadura descrit a l'UNE 53394.

Les unions han de tenir la resistència definida a l'UNE 53365.

Cada tub ha de portar marcades com a mínim cada 3 m, de forma indeleble i ben visible les dades següents:

- Designació comercial
- Referència del material (PE 50A)
- Diàmetre nominal en mm
- Gruix nominal en mm
- Pressió nominal en MPa
- Any de fabricació
- UNE 53365

Material constitutiu:

- Polietilè d'alta densitat tal i com es defineix en la norma UNE-EN ISO 1872-1.
- Negre de carboni amb les característiques següents:

- Densitat: 1500- 2000 kg/m³

- Mida mitjana de la partícula: 0,010- 0,025 micres

Les característiques físiques i químiques dels tubs han de complir l'especificat en l'apartat 5.2.3 de l'UNE 53365.

Ha de superar els assaigs d'estanquitat, resistència a la pressió interna i de rigidesa circumferencial, descrits a l'UNE 53365.

Diàmetre i gruix de la paret:

Diàmetre Nominal (mm)	Gruix de la paret (mm)		Tolerància màxima DN (mm)
	Serie 12.5 PN 0,4 MPa	Serie 8 PN 0,6 MPa	
110	4,2	6,6	+ 1,0
125	4,8	7,4	+ 1,2
140	5,4	8,3	+ 1,3
160	6,2	9,5	+ 1,5
180	6,9	10,7	+ 1,7
200	7,7	11,9	+ 1,8
225	8,6	13,4	+ 2,1
250	9,6	14,8	+ 2,3
280	10,7	16,6	+ 2,6
315	12,1	18,7	+ 2,9
355	13,6	21,1	+ 3,2
400	15,3	23,7	+ 3,6
450	17,2	26,7	+ 4,1
500	19,1	29,6	+ 4,5
560	21,4	33,2	+ 5,0
630	24,1	37,4	+ 5,0
710	27,2	42,0	+ 5,0
800	30,6	47,4	+ 5,0

Toleràncies:

- Diàmetre exterior mig (arrodonit al 0,1 mm superior): + 0,009 DN mm, <= + 5,0
- Ovalació (arrodonit al 0,1 mm superior) (DN = diàmetre nominal en mm):
 - Tubs rectes: <= 0,02 DN mm
 - Tubs subministrat en rotlle: <= 0,06 DN mm
- Gruix de la paret (arrodonit al 0,1 mm superior) (e = gruix nominal en mm):
 - Tubs gruix nominal <= 24 mm: 0,1e + 0,2 mm
 - Tubs gruix nominal > 24 mm: 0,15 e + 0,2 mm
- Llargària (23 ± 2°C): + 10 mm

No s'admeten toleràncies negatives en cap de les dimensions del tub.

La verificació de les mesures s'ha de fer d'acord amb la norma UNE 53365.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Protegit per tal que arribi a l'obra amb les condicions exigides.

Emmagatzematge: En llocs protegits d'impactes, dels raigs solars i ben ventilats. S'han d'apilar horitzontalment i paral·lelament sobre superfícies planes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

* UNE 53365:1990 Plásticos. Tubos de polietileno de alta densidad para uniones soldadas, usados para canalizaciones subterráneas, enterradas o no, empleadas para la evacuación y desagües. Características y métodos de ensayo.

Plec de Condicions Tècniques

Nº	CODI	UT	DENOMINACIO	AMIDAMENT	PREU	TOTAL
----	------	----	-------------	-----------	------	-------

BDK5- BASTIMENT I TAPA DE FOSA DÚCTIL PER A REGISTRE

SPB

Nº	CODI	UT DENOMINACIO	AMIDAMENT	PREU	TOTAL				
		1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS Dispositius de cobriment i tancament per a pous, pericons, embornals o interceptors i materials complementaris per a pous de registre. S'han considerat els elements següents: - Bastiment i tapa per a pous i pericons de registre de canalitzacions S'han considerat els materials següents per a tapes i reixes - Fosa gris - Fosa dúctil - Acer BASTIMENT I TAPA O BASTIMENT I REIXA: La peça ha de tenir la forma i els gruixos adequats per a suportar les càrregues del trànsit. Els dispositius de cobriment i tancament utilitzats en zones de circulació de vianants i/o de vehicles, s'han de classificar segons la norma UNE-EN 124, en alguna de les classes següents: - Classe A 15: Zones susceptibles de ser utilitzades només per vianants i ciclistes. - Classe B 125: Voreres, zones de vianants i superfícies semblants, àrees d'estacionament i aparcaments de varis pisos per a cotxes. - Classe C 250: Vorals i cunetes de carrers, que mesurada a partir de la vorada de la vorera s'extén en un màxim de 0,5 m sobre la calçada i 0,2 m sobre la vorera - Classe D 400: Calçades de carreteres (inclòs carrers de vianants), vorals estabilitzats i zones d'aparcament per a tot tipus de vehicles. - Classe E 600: Zones per les que circul·len vehicles de gran tonelatje (paviments d'aeroports, molls, etc.). - Classe F 900: Zones sotmeses a càrregues particularment elevades (paviments d'aeroports) Tots els elements que formen el dispositiu han d'estar protegits contra la corrosió. El dispositiu ha d'estar lliure de defectes que puguin perjudicar el seu bon estat per tal de ser utilitzat. Les tapes o reixes metàl·liques, han de tenir la superfície superior antilliscant. Quan estiguin combinat un metall amb el formigó, o qualsevol altre material, ambdós han de tenir una adherència satisfactoria. Els dispositius han de ser compatibles amb els seus assentaments. El conjunt no ha de produir soroll al trepitjar-lo. Les tapes o reixes han d'estar assegurades en la seva posició contra el desplaçament degut al trànsit amb una fondària d'encastament suficient o amb un dispositiu de tancament. La tapa o reixa ha de quedar assegurada dins del bastiment per algun dels següents procediments: - Amb un dispositiu de tanca - Amb suficient massa superficial - Amb una característica específica en el diseny El disseny d'aquests procediments ha de permetre que la tapa o reixa es pugui obrir amb una eina d'us normal. El disseny del conjunt ha de garantir la posició correcta de la tapa o reixa en relació amb el bastiment. S'han de preveure dispositius que permetin garantir un desbloquejament de la tapa o reixa i la seva obertura. La tapa o reixa ha de recolzar-se en el bastiment en tot el seu perímetre. La pressió del recolzament corresponent a la càrrega d'assaig no ha de superar els 7,5 N/mm2. El recolzament ha de contribuir a l'estabilitat de la reixa o tapa en condicions d'us. L'alçària del bastiment dels dispositius de tancament de les classes D 400, E 600 i F 900, ha de ser com a mínim de 100 mm. La superfície superior de les reixes, tapes i bastiment ha de ser plana, només les reixes de la classe D 400 poden tenir una superfície cóncava. El pas lliure dels dispositius de tancament utilitzats com a pas d'home, s'han d'ajustar a les normes de seguretat en funció del lloc a on s'instal·lin. En general han de tenir un diàmetre mínim de 600 mm. La franquícia total entre els diferents elements dels dispositius de cobriment i tancament, han de complir les especificacions següents: - Un o dos elements: - Pas lliure <= 400 mm: <= 7 mm - Pas lliure > 400 mm: <= 9 mm - Tres o més elements: - Franquícia del conjunt: <= 15 mm - Franquícia de cada element individual: <= 5 mm Fondària d'encastament (classes D 400 a F 900): >= 50 mm Toleràncies: - Planor: ± 1% del pas lliure; <= 6 mm Dimensions: ± 1 mm - Guernament: ± 2 mm Si el dispositiu de tancament te forats de ventilació, aquests han de complir les condicions següents: Superfície de ventilació: - Pas lliure <= 600 mm: >= 5% de la superfície d'un cercle, amb un diàmetre igual a la pas lliure - Pas lliure > 600 mm: >= 140 cm2							

Plec de Condicions Tècniques

Nº	CODI	UT	DENOMINACIO	AMIDAMENT	PREU	TOTAL
----	------	----	-------------	-----------	------	-------

BDK1- BASTIMENT I TAPA DE FOSA GRIS PER A PERICÓ DE SERVEIS

SPB

Nº	CODI	UT DENOMINACIO	AMIDAMENT	PREU	TOTAL
		1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS Dispositius de cobriment i tancament per a pous, pericons, embornals o interceptors i materials complementaris per a pous de registre. S'han considerat els elements següents: - Bastiment i tapa per a pous i pericons de registre de canalitzacions S'han considerat els materials següents per a tapes i reixes - Fosa gris - Fosa dúctil - Acer BASTIMENT I TAPA O BASTIMENT I REIXA: La peça ha de tenir la forma i els gruixos adequats per a suportar les càrregues del trànsit. Els dispositius de cobriment i tancament utilitzats en zones de circulació de vianants i/o de vehicles, s'han de classificar segons la norma UNE-EN 124, en alguna de les classes següents: - Classe A 15: Zones susceptibles de ser utilitzades només per vianants i ciclistes. - Classe B 125: Voreres, zones de vianants i superfícies semblants, àrees d'estacionament i aparcaments de varis pisos per a cotxes. - Classe C 250: Vorals i cunetes de carrers, que mesurada a partir de la vorada de la vorera s'extén en un màxim de 0,5 m sobre la calçada i 0,2 m sobre la vorera - Classe D 400: Calçades de carreteres (inclòs carrers de vianants), vorals estabilitzats i zones d'aparcament per a tot tipus de vehicles. - Classe E 600: Zones per les que circul·len vehicles de gran tonelatje (paviments d'aeroports, molls, etc.). - Classe F 900: Zones sotmeses a càrregues particularment elevades (paviments d'aeroports) Tots els elements que formen el dispositiu han d'estar protegits contra la corrossió. El dispositiu ha d'estar lliure de defectes que puguin perjudicar el seu bon estat per tal de ser utilitzat. Les tapes o reixes metàl·liques, han de tenir la superfície superior antilliscant. Quan estiguin combinat un metall amb el formigó, o qualsevol altre material, ambdós han de tenir una adherència satisfactoria. Els dispositius han de ser compatibles amb els seus assentaments. El conjunt no ha de produir soroll al trepitjar-lo. Les tapes o reixes han d'estar assegurades en la seva posició contra el desplaçament degut al trànsit amb una fondària d'encastament suficient o amb un dispositiu de tancament. La tapa o reixa ha de quedar assegurada dins del bastiment per algun dels següents procediments: - Amb un dispositiu de tanca - Amb suficient massa superficial - Amb una característica específica en el diseny El disseny d'aquests procediments ha de permetre que la tapa o reixa es pugui obrir amb una eina d'us normal. El disseny del conjunt ha de garantir la posició correcta de la tapa o reixa en relació amb el bastiment. S'han de preveure dispositius que permetin garantir un desbloquejament de la tapa o reixa i la seva obertura. La tapa o reixa ha de recolzar-se en el bastiment en tot el seu perímetre. La pressió del recolzament corresponent a la càrrega d'assaig no ha de superar els 7,5 N/mm2. El recolzament ha de contribuir a l'estabilitat de la reixa o tapa en condicions d'us. L'alçària del bastiment dels dispositius de tancament de les classes D 400, E 600 i F 900, ha de ser com a mínim de 100 mm. La superfície superior de les reixes, tapes i bastiment ha de ser plana, només les reixes de la classe D 400 poden tenir una superfície cóncava. La franquícia total entre els diferents elements dels dispositius de cobriment i tancament, han de complir les especificacions següents: - Un o dos elements: - Pas lliure <= 400 mm: <= 7 mm - Pas lliure > 400 mm: <= 9 mm - Tres o més elements: - Franquícia del conjunt: <= 15 mm - Franquícia de cada element individual: <= 5 mm Fondària d'encastament (classes D 400 a F 900): >= 50 mm Toleràncies: - Planor: ± 1% del pas lliure; <= 6 mm - Dimensions: ± 1 mm - Guerxament: ± 2 mm Si el dispositiu de tancament te forats de ventilació, aquests han de complir les condicions següents: Superfície de ventilació: - Pas lliure <= 600 mm: >= 5% de la superfície d'un cercle, amb un diàmetre igual a la pas lliure - Pas lliure > 600 mm: >= 140 cm2 Dimensions dels forats de ventilació: Ranures: - Llargària: <= 170 mm			

Plec de Condicions Tècniques

Nº	CODI	UT	DENOMINACIO	AMIDAMENT	PREU	TOTAL
----	------	----	-------------	-----------	------	-------

BDK5-b BASTIMENT I TAPA DE FOSA DÚCTIL PER A REGISTRE

SPB

Nº	CODI	UT DENOMINACIO	AMIDAMENT	PREU	TOTAL
		1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS Dispositius de cobriment i tancament per a pous, pericons, embornals o interceptors i materials complementaris per a pous de registre. S'han considerat els elements següents: - Bastiment i tapa per a pous i pericons de registre de canalitzacions S'han considerat els materials següents per a tapes i reixes - Fosa gris - Fosa dúctil - Acer BASTIMENT I TAPA O BASTIMENT I REIXA: La peça ha de tenir la forma i els gruixos adequats per a suportar les càrregues del trànsit. Els dispositius de cobriment i tancament utilitzats en zones de circulació de vianants i/o de vehicles, s'han de classificar segons la norma UNE-EN 124, en alguna de les classes següents: - Classe A 15: Zones susceptibles de ser utilitzades només per vianants i ciclistes. - Classe B 125: Voreres, zones de vianants i superfícies semblants, àrees d'estacionament i aparcaments de varis pisos per a cotxes. - Classe C 250: Vorals i cunetes de carrers, que mesurada a partir de la vorada de la vorera s'extén en un màxim de 0,5 m sobre la calçada i 0,2 m sobre la vorera - Classe D 400: Calçades de carreteres (inclòs carrers de vianants), vorals estabilitzats i zones d'aparcament per a tot tipus de vehicles. - Classe E 600: Zones per les que circul·len vehicles de gran tonelatje (paviments d'aeroports, molls, etc.). - Classe F 900: Zones sotmeses a càrregues particularment elevades (paviments d'aeroports) Tots els elements que formen el dispositiu han d'estar protegits contra la corrosió. El dispositiu ha d'estar lliure de defectes que puguin perjudicar el seu bon estat per tal de ser utilitzat. Les tapes o reixes metàl·liques, han de tenir la superfície superior antilliscant. Quan estiguin combinat un metall amb el formigó, o qualsevol altre material, ambdós han de tenir una adherència satisfactoria. Els dispositius han de ser compatibles amb els seus assentaments. El conjunt no ha de produir soroll al trepitjar-lo. Les tapes o reixes han d'estar assegurades en la seva posició contra el desplaçament degut al trànsit amb una fondària d'encastament suficient o amb un dispositiu de tancament. La tapa o reixa ha de quedar assegurada dins del bastiment per algun dels següents procediments: - Amb un dispositiu de tanca - Amb suficient massa superficial - Amb una característica específica en el diseny El disseny d'aquests procediments ha de permetre que la tapa o reixa es pugui obrir amb una eina d'us normal. El disseny del conjunt ha de garantir la posició correcta de la tapa o reixa en relació amb el bastiment. S'han de preveure dispositius que permetin garantir un desbloquejament de la tapa o reixa i la seva obertura. La tapa o reixa ha de recolzar-se en el bastiment en tot el seu perímetre. La pressió del recolzament corresponent a la càrrega d'assaig no ha de superar els 7,5 N/mm2. El recolzament ha de contribuir a l'estabilitat de la reixa o tapa en condicions d'us. L'alçària del bastiment dels dispositius de tancament de les classes D 400, E 600 i F 900, ha de ser com a mínim de 100 mm. La superfície superior de les reixes, tapes i bastiment ha de ser plana, només les reixes de la classe D 400 poden tenir una superfície cóncava. El pas lliure dels dispositius de tancament utilitzats com a pas d'home, s'han d'ajustar a les normes de seguretat en funció del lloc a on s'instal·lin. En general han de tenir un diàmetre mínim de 600 mm. La franquícia total entre els diferents elements dels dispositius de cobriment i tancament, han de complir les especificacions següents: - Un o dos elements: - Pas lliure <= 400 mm: <= 7 mm - Pas lliure > 400 mm: <= 9 mm - Tres o més elements: - Franquícia del conjunt: <= 15 mm - Franquícia de cada element individual: <= 5 mm Fondària d'encastament (classes D 400 a F 900): >= 50 mm Toleràncies: - Planor: ± 1% del pas lliure; <= 6 mm Dimensions: ± 1 mm Guerxament: ± 2 mm Si el dispositiu de tancament té forats de ventilació, aquests han de complir les condicions següents: Superfície de ventilació: - Pas lliure <= 600 mm: >= 5% de la superfície d'un cercle, amb un diàmetre igual a la pas lliure - Pas lliure > 600 mm: >= 140 cm2			

Nº	CODI	UT DENOMINACIO	AMIDAMENT	PREU	TOTAL
----	------	----------------	-----------	------	-------

BDW2- ACCESSORI PER A TUB DE POLIPROPILE

SPB

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conjunt d'accessoris (colzes, derivacions, reduccions, etc.) i d'elements especials (materials per a la unió entre tubs o entre tubs i accessoris) per a desguassos i baixants.

S'han considerat els elements següents:

- Accessoris i elements especials per a tubs de PVC-U de paret massissa
- Accessoris i elements especials per a tubs de PVC-U de paret estructurada
- Elements especials per a baixants de fosa grisa
- Elements especials per a baixants de planxa galvanitzada amb unió plegada

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El material, la seva qualitat i les característiques físiques, mecàniques i dimensionals, han de ser compatibles amb les del tub, i no han de fer disminuir les d'aquest en cap de les seves aplicacions.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:

- Material
- Tipus
- Diàmetres

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat composta pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI**PVC-U PARET ESTRUCTURADA:**

* UNE-EN 1453-1:2000 Sistemas de canalización en materiales plásticos con tubos de pared estructurada para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Requisitos para los tubos y el sistema.

PVC-U DE PARET MASSISSA:

* UNE-EN 1329-1:1999 Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.

* UNE-EN 1401-1:1998 Sistemas de canalización en materiales plásticos para saneamiento enterrado sin presión. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.

* UNE-EN 1456-1:2002 Sistemas de canalización en materiales plásticos para saneamiento enterrado o aéreo con presión. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema.

FOSA GRISA, PLANXA GALVANITZADA I PLOM:

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BDY2- ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUB DE POLIPROPILE

SPB

Nº	CODI	UT DENOMINACIO	AMIDAMENT	PREU	TOTAL
		1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS Conjunt d'accessoris (colzes, derivacions, reduccions, etc.) i d'elements especials (materials per a la unió entre tubs o entre tubs i accessoris) per a desguassos i baixants. S'han considerat els elements següents: - Accessoris i elements especials per a tubs de PVC-U de paret massissa - Accessoris i elements especials per a tubs de PVC-U de paret estructurada - Elements especials per a baixants de fosa grisa - Elements especials per a baixants de planxa galvanitzada amb unió plegada CARACTERÍSTIQUES GENERALS: El material, la seva qualitat i les característiques físiques, mecàniques i dimensionals, han de ser compatibles amb les del tub, i no han de fer disminuir les d'aquest en cap de les seves aplicacions. 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents: - Material - Tipus - Diàmetres Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol. 3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT Unitat composta pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub. 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI PVC-U PARET ESTRUCTURADA: * UNE-EN 1453-1:2000 Sistemas de canalización en materiales plásticos con tubos de pared estructurada para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Requisitos para los tubos y el sistema. PVC-U DE PARET MASSISSA: * UNE-EN 1329-1:1999 Sistemas de canalización en materiales plásticos para evacuación de aguas residuales (a baja y a alta temperatura) en el interior de la estructura de los edificios. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema. * UNE-EN 1401-1:1998 Sistemas de canalización en materiales plásticos para saneamiento enterrado sin presión. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema. * UNE-EN 1456-1:2002 Sistemas de canalización en materiales plásticos para saneamiento enterrado o aéreo con presión. Poli(cloruro de vinilo) no plastificado (PVC-U). Parte 1: Especificaciones para tubos, accesorios y el sistema. FOSA GRISA, PLANXA GALVANITZADA I PLOM: No hi ha normativa de compliment obligatori.			

BF53- TUB DE COURE SEMIDUR

SPB

Plec de Condicions Tècniques

Nº	CODI	UT DENOMINACIO	AMIDAMENT	PREU	TOTAL
----	------	----------------	-----------	------	-------

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Tubs de coure semidur, sense soldadura, per a aigua i gas en aplicacions sanitàries i de calefacció.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.

També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) nº 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.

El tub ha de ser recte, rodó, llis, ben net de dins i de fora, i sense defectes apreciables. Els extrems han d'acabar amb un tall perpendicular a l'eix i sense rebaves.

- Composició química: Cu + Ag: mín. 99,90%; 0,015% ≤ P ≤ 0,040%

- Estat metal·lúrgic (UNE-EN 1173): R250 (semidur). Resistència mínima a la tracció 250 MPa

- El tipus de coure es designa indistintament com: Cu-DHP o CW024A

Els tubs de diàmetre comprés entre 10 mm i 54 mm, ambdós inclosos, han d'anar marcats al llarg de la seva longitud, cada 600 mm com a màxim, amb la següent informació com a mínim:

- Marcatge permanent (llegible fins al final del cicle de vida de la instal·lació)

- Referència a la norma EN 1057

- Marca identificativa del fabricant

- La data de fabricació: any i trimestre (I a IV) o any i mes (1 a 12)

- Marcatge durador (llegible fins al moment de la posada en marxa de la instal·lació):

- Mides nominals de la secció transversal: diàmetre exterior x gruix de la paret

- Identificació de l'estat metal·lúrgic

Els tubs de diàmetre ⇒ 6 mm i < 10 mm, o de diàmetre > 54 mm, han d'incorporar un marcatge similar a l'anterior, almenys en ambdós extrems.

Tots els tubs han de portar el símbol normalitzat CE, també uniformement distribuït al llarg de la seva longitud.

Llargària: Barres de 3 m o 5 m

Toleràncies:

- Diàmetre exterior nominal:

Diàmetre exterior nominal (mm)		Toleràncies en el diàmetre exterior (mm)	
>	≤	aplicable al diàmetre mig	aplicable a qualsevol diàmetre
6	18	± 0,04	± 0,09
18	28	± 0,05	± 0,10
28	54	± 0,06	± 0,11
54	76	± 0,07	± 0,15
76	89	± 0,07	± 0,20
89	108	± 0,07	± 0,30
108	159	± 0,2	± 0,4

- Gruix de paret:

Diàmetre exterior nominal (mm)	Tolerància en el gruix de la paret	
	g < 1 mm (%)	g ≥ 1 mm (%)
< 18 mm	± 10	± 13
≥ 18 mm	± 10	± 15 (*)

(*) ± 10% per a tubs de 35 mm, 42 mm i 54 mm amb un gruix de paret d'1,2 mm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

~~Subministrament: No hi ha condicions específiques de subministrament.~~

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes. S'han d'apilar horitzontalment i paral·lelament sobre superfícies planes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

UNE-EN 1057:2007 Cobre y aleaciones de cobre. Tubos redondos de cobre, sin soldadura,

Nº	CODI	UT DENOMINACIO	AMIDAMENT	PREU	TOTAL
----	------	----------------	-----------	------	-------

BFW6- ACCESSORI PER A TUB DE COURE

SPB

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conjunt d'accessoris per a tubs i per a recobriments aïllants de tubs (colzes, derivacions, reduccions, etc.), utilitzats en instal·lacions d'edificació i d'urbanització per a la total execució de la conducció o xarxa a la qual pertanyin.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El material, la seva qualitat i les característiques físiques, mecàniques i dimensionals, han de ser compatibles amb les del tub, i no han de fer disminuir les d'aquest en cap de les seves aplicacions.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:

- Material
- Tipus
- Diàmetres

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat composta pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La mateixa normativa que s'apliqui als tubs, en funció dels fluids que transportin.

BFWF- ACCESSORI PER A TUB DE POLIETILÈ

SPB

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Conjunt d'accessoris per a tubs i per a recobriments aïllants de tubs (colzes, derivacions, reduccions, etc.), utilitzats en instal·lacions d'edificació i d'urbanització per a la total execució de la conducció o xarxa a la qual pertanyin.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El material, la seva qualitat i les característiques físiques, mecàniques i dimensionals, han de ser compatibles amb les del tub, i no han de fer disminuir les d'aquest en cap de les seves aplicacions.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:

- Material
- Tipus
- Diàmetres

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat composta pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

La mateixa normativa que s'apliqui als tubs, en funció dels fluids que transportin.

BFYC- PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS DE MUNTATGE PER A TUBS DE COURE

SPB

Nº	CODI	UT DENOMINACIO	AMIDAMENT	PREU	TOTAL
		1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS Conjunt d'elements especials per a l'execució de conduccions. S'han considerat els tipus següents: - Per a tubs (materials per a la unió entre tubs o entre tubs i accessoris) - Per aïllaments tèrmics (material per a la unió i subjecció, cintes adhesives, etc.) CARACTERÍSTIQUES GENERALS: El material, la qualitat, els diàmetres, etc., han de ser els adequats per al tub, i no han de fer disminuir les característiques pròpies del conjunt de la instal·lació en cap de les seves aplicacions. 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents: - Material - Tipus - Diàmetres Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol. 3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT Unitat composta pel conjunt de peces necessàries per a muntar 1 m de tub. 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI La mateixa normativa que s'apliqui als tubs, en funció dels fluids que transportin.			

BG15- CAIXA DE DOBLE AÏLLAMENT

SPB

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS
Caixes de doble aïllament per a protecció de comptadors, de mecanismes per a centralitzacions o de quadres de comandament.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:
Ha de tenir una textura uniforme i sense defectes.
Ha d'estar constituïda per un cos i una tapa transparent. La tapa ha de ser de policarbonat incolor i resistent als raigs ultraviolats.
Entre la tapa i el cos hi ha d'haver un junt d'estanquitat.
L'envoltant ha de ser totalment aïllant.
Ha de ser de construcció modular.
Ha de tenir un sistema d'entrada i sortida de conductors.
Ha de portar orificis per a la seva fixació així com per al tancament de la tapa. El tancament s'ha de fer per mitjà de visos i femelles inseribles i precintables, que han de ser quatre, com a mínim.
Grau de protecció (UNE 20-324):

- Cos: >= IP-557
- Tapa: >= IP-559

Classe del material aïllant (UNE 21-305): A
Resistència a la flama (UNE-EN 60707): Autoextingible

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrament: En caixes.
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

BG17- CAIXA GENERAL DE PROTECCIÓ I MESURA

SPB

Nº	CODI	UT DENOMINACIO	AMIDAMENT	PREU	TOTAL
		1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS Caixa general de protecció i mesura, de polièster, amb porta i finestreta per a un comptador. S'han considerat les caixes següents: - Caixa per a comptador monofàsic - Caixa per a comptador trifàsic CARACTERÍSTIQUES GENERALS: Ha de tenir una textura uniforme i sense defectes. Ha de portar un mínim de quatre orificis per a fixar-la. La caixa ha de tenir un sistema de ventilació. Grau de protecció (UNE 20-324): - Instal·lacions interiors: >= IP-417 - Instal·lacions exteriors: >= IP-437 Rigidesa dielèctrica: >= 375 kV Classe tèrmica (UNE 21-305): A Resistència a la flama (UNE-EN 60707): Autoextingible CAIXA PER A COMPTADOR TRIFÀSIC: Ha de portar muntades tres bases portafusibles (UNE 21-103) i un seccionador de neutre. Ha de portar borns d'entrada i sortida per a la connexió directa de les fases i del neutre. CAIXA PER A COMPTADOR MONOFÀSIC: Ha de portar dues bases portafusibles (UNE 21-103) i borns d'entrada i sortida per a la connexió directa de les fases. Ha de tenir un sistema d'entrada i sortida per als conductors. 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE Subministrament: En caixes. Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol. 3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002. 5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ: Cada caixa ha de portar de forma indeleble i ben visible les dades següents: - Nom del fabricant o marca comercial - Tipus - Tensió nominal d'alimentació - Intensitat nominal - Anagrama UNESA - Grau de protecció OPERACIONS DE CONTROL: Les tasques de control a realitzar són les següents: - Sol·licitar del fabricant els certificats dels equips emprats, contrastar la documentació amb els equips i verificar l'adequació als requisits del projecte i la Companyia Subministradora. - Controlar del fabricant la generació d'esquemes de muntatge i llistats de materials emprats per a la construcció. - Control de la documentació tècnica subministrada. - Control final d'identificació de material i lloc d'emplaçament - Verificar dimensions de la caixa general de protecció, classe i calibre dels fusibles, precintes i homologacions. - Verificar les mides on s'allotgen la caixa general de protecció així com centralització de comptadors o equip de protecció i mesura. - Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES: - Es comprovarà la totalitat dels materials. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT: Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.			

BG18- CAIXA PER A QUADRE DE COMANDAMENT I PROTECCIÓ

SPB

Plec de Condicions Tècniques

Nº	CODI	UT DENOMINACIO	AMIDAMENT	PREU	TOTAL
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS Caixes per a quadres de comandament i protecció. S'han de considerar els materials següents: - Antixoc - Autoextingible CARACTERÍSTIQUES GENERALS: La caixa ha d'estar formada per un cos, uns perfils de suport de mecanismes fixats al cos i una tapa, amb porta o sense. Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes. La tapa ha de ser del mateix material que la caixa i ha de portar unes obertures, amb tapetes extraïbles, per a fer accessibles els elements de maniobra. Ha d'anar fixada al cos mitjançant cargols. La part de la caixa on s'hagi d'allotjar l'interruptor de control de potència, ha de portar un orifici de precintat i un anagrama d'homologació UNESA. Ha de portar empremtes laterals de ruptura per al pas de tubs. Ha de tenir orificis per a la seva fixació. Amplària del perfil: 35 mm Distància entre el perfil i la tapa (DIN 43880): 45 mm Classe del material aïllant (UNE 21-305): A CAIXES AUTOEXTINGIBLES: Resistència a la flama (UNE-EN 60707): Autoextingible Si té porta, ha de ser del mateix material que la resta i ha d'anar fixada als visos de fixació de la tapa. Ha de tancar per pressió. Grau de protecció amb porta (UNE 20-324): >= IP-425 Grau de protecció sense porta (UNE 20-324): >= IP-405 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE Subministrament: En caixes. Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol. 3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.					

BG1A- CENTRALITZACIÓ DE COMPTADORS ELÈCTRICS

SPB

Nº	CODI	UT DENOMINACIO	AMIDAMENT	PREU	TOTAL
		1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS Centralització de comptadors monofàsics o trifàsics. CARACTERÍSTIQUES GENERALS: Ha d'estar formada per les següents unitats connectades entre si: - Unitat funcional d'embarrat general i de fusibles - Unitat funcional de mesura - Unitat d'embarrat de protecció Han de ser de tipus modular. Ha de tenir una textura uniforme i sense defectes. Cada unitat ha de constar de cos, placa de muntatge i tapa. Els cossos han de ser de polièster reforçat amb fibra de vidre, amb empremtes de ruptura per al pas de tubs i orificis per a la seva fixació. Les tapes han de ser de metacrilat transparent i han de portar orificis per a la fixació al cos mitjançant visos. La tapa de la unitat de mesura s'ha de fixar al cos mitjançant visos precintables. El cos de la unitat d'embarrat general ha de portar els suports per a les bases portafusibles segons la capacitat de la centralització i empremtes de ruptura per a l'entrada del cable d'alimentació. El cos de la unitat de mesura ha de portar una placa de muntatge per a la subjecció dels comptadors. El cos de la unitat d'embarrat de protecció ha de portar els suports per als borns de sortida, un perfil de fixació DIN i una barra per a connexió de la presa de terra. També ha de dur orificis de sortida de les derivacions individuals. Classe del material aïllant (UNE 21-305): A Tensió nominal: 400 V Intensitat nominal de l'embarrat general: 250 A Grau de protecció del cos (UNE 20-324): >= IP-407 Grau de protecció de la tapa (UNE 20-324): >= IP-409 Resistència a la flama (UNE 60707): Autoextingible Tipus de connexions: Segons UNESA 1404 A Capacitat dels borns d'entrada: fins a 150 mm² Capacitat dels borns de sortida: fins a 25 mm² 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE Subministrament: En caixes. Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol. 3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002. UNE-EN 60439-1:2001 Conjuntos de aparamenta de baja tensión. Parte 1: Conjuntos de serie y conjuntos derivados de serie. 5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ: La centralització ha de portar, de forma durable i ben visible, una placa amb les dades següents: - Nom del fabricant o marca comercial - Número de model o referència tipus OPERACIONS DE CONTROL: Les tasques de control a realitzar són les següents: - Sol·licitar del fabricant els certificats dels equips emprats, contrastar la documentació amb els equips i verificar l'adequació als requisits del projecte i la Companyia Subministradora. - Controlar del fabricant la generació d'esquemes de muntatge i llistats de materials emprats per a la construcció. - Control de la documentació tècnica subministrada. - Control final d'identificació de material i lloc d'emplaçament - Verificar les característiques dels elements de mesura. - Verificar les dimensions, homologacions i estat dels mòduls de mesura. - Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES: - Es comprovarà la totalitat dels materials. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT: Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.			

BG2P- TUB RÍGID PER A PROTECCIÓ DE CONDUCTORS ELÈCTRICS DE MATERIAL PLÀSTIC

Nº	CODI	UT DENOMINACIO	AMIDAMENT	PREU	TOTAL
----	------	----------------	-----------	------	-------

SPB

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Tub rígid no metàl·lic de fins a 160 mm de diàmetre nominal.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

S'ha de poder corbar en calent, sense reducció notable de la seva secció.

Han d'estar dissenyats i construïts de manera que les seves característiques en ús normal siguin segures i sense perill per a l'usuari i el seu entorn.

Ha de suportar bé els ambients corrossius i els contactes amb greixos i olis.

L'interior dels tubs ha d'estar exempt de rebaves i altres defectes que pugin fer malbé els conductors o ferir a instal·ladors o usuaris.

El diàmetre nominal ha de ser el de l'exterior del tub i s'ha d'expressar en mil·límetres.

El diàmetre interior mínim l'ha de declarar el fabricant.

Les dimensions han de complir la norma EN-60423.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En feixos de tubs de llargària ≥ 3 m.

Emmagatzematge: En llocs protegits dels impactes i dels raigs solars.

Han de situar-se en posició horitzontal. L'alçària d'emmagatzematge no ha de sobrepassar els 1,5 m.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

UNE-EN 50086-1:1995 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 1: Requisitos generales.

UNE-EN 60423:1996 Tubos de protección de conductores. Diámetros exteriores de los tubos para instalaciones eléctricas y roscas para tubos y accesorios.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ:

Han d'estar marcats amb:

- Nom del fabricant
- Marca d'identificació dels productes
- El marcatge ha de ser llegible
- Han d'incloure les instruccions de muntatge corresponents

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control de qualitat de Canallitzacions i Accessoris, són les següents:

- Sol·licitar del fabricant els certificats dels materials emprats i verificar l'adequació als requisits del projecte.
- Control de la documentació tècnica subministrada
- Control d'identificació dels materials i lloc d'emplaçament (alçada, distàncies, capacitat)
- Realització i emissió d'informes amb resultats dels assaigs
- Assaigs:

- Propagació de la flama segons norma R.E.B.T / UNE-EN 50085-1 / UNE-EN 50086-1
- Instal·lació i posada a l'obra segons norma R.E.B.T / UNE 20.460
- Verificació de l'aspecte superficial segons norma projecte/ UNE-EN ISO 1461

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Es realitzaran els assaigs a la recepció dels materials, verificant tot el traçat de la instal·lació de safates i aleatòriament un tub de cada mida instal·lat a obra ja sigui rígid, flexible o soterrat.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.

BG2Q- TUB FLEXIBLE PER A PROTECCIÓ DE CONDUCTORS ELÈCTRICS DE MATERIAL PLÀSTIC

SPB

Plec de Condicions Tècniques

Nº	CODI	UT DENOMINACIO	AMIDAMENT	PREU	TOTAL
		1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS Tub flexible no metàl·lic de fins a 250 mm de diàmetre nominal. Es consideraran els següents tipus de tubs: - Tubs de PVC corrugats - Tubs de PVC folrats, de dues capes, semillisa l'exterior i corrugada la interior - Tubs de material lliure d'halògens - Tubs de polipropilè - Tubs de polietilè de dues capes, corrugada l'exterior i llisa la interior CARACTERÍSTIQUES GENERALS: Han d'estar dissenyats i construïts de manera que les seves característiques en ús normal siguin segures i sense perill per a l'usuari i el seu entorn. L'interior dels tubs ha d'estar exempt de rebaves i altres defectes que pugin fer malbé els conductors o ferir a instal·ladors o usuaris. El diàmetre nominal ha de ser el de l'exterior del tub i s'ha d'expressar en mil·límetres. El diàmetre interior mínim l'ha de declarar el fabricant. Les dimensions han de complir la norma EN-60423. 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE Subministrament: En rotlles. Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes i contra la pluja. 3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002. UNE-EN 50086-1:1995 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 1: Requisitos generales. UNE-EN 60423:1996 Tubos de protección de conductores. Diámetros exteriores de los tubos para instalaciones eléctricas y roscas para tubos y accesorios. 5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ: Han d'estar marcats amb: - Nom del fabricant - Marca d'identificació dels productes - El marcatge ha de ser llegible - Han d'incloure les instruccions de muntatge corresponents OPERACIONS DE CONTROL EN CANALITZACIONS I ACCESSORIS: Les tasques de control de qualitat de Canalitzacions i Accesoris, són les següents: - Sol·licitar del fabricant els certificats dels materials emprats i verificar l'adequació als requisits del projecte. - Control de la documentació tècnica subministrada - Control d'identificació dels materials i lloc d'emplaçament (alçada, distàncies, capacitat) - Realització i emissió d'informes amb resultats dels assaigs - Assaigs: - Propagació de la flama segons norma R.E.B.T / UNE-EN 50085-1 / UNE-EN 50086-1 - Instal·lació i posada a l'obra segons norma R.E.B.T / UNE 20.460 - Verificació de l'aspecte superficial segons norma projecte/ UNE-EN ISO 1461 CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN CANALITZACIONS I ACCESSORIS: Es realitzaran els assaigs a la recepció dels materials, verificant tot el traçat de la instal·lació de safates i aleatòriament un tub de cada mida instal·lat a obra ja sigui rígid, flexible o soterrat. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN CANALITZACIONS I ACCESSORIS: Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida. OPERACIONS DE CONTROL EN TUBS DE PVC PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS: Les tasques de control a realitzar són les següents: - En cada subministrament: - Inspecció visual de l'aspecte general dels tubs i elements d'unió. - Comprovació de les dades de subministrament exigides (marques, albarà o etiquetes). - Recepció del certificat de qualitat del fabricant, d'acord a les condicions del plec. - Comprovació dimensional (3 mostres). - Per a cada tub de les mateixes característiques, es realitzaran els següents assaigs (UNE EN 50086-1): - Resistència a compressió - Impacte - Assaig de corbat - Resistència a la propagació de la flama - Resistència al calor - Grau de protecció - Resistència a l'atac químic En cas que el material disposi de la Marca AENOR, o una altra legalment reconeguda a un país de l'UE, s'ha de poder prescindir dels assaigs de control de recepció. La DF ha de sol·licitar, en aquest cas, els resultats dels assaigs corresponents al subministrament			

Plec de Condicions Tècniques

Nº	CODI	UT	DENOMINACIO	AMIDAMENT	PREU	TOTAL
----	------	----	-------------	-----------	------	-------

BG35- CABLE DE COURE DE 450/750 V

SPB

Plec de Condicions Tècniques

Nº	CODI	UT DENOMINACIO	AMIDAMENT	PREU	TOTAL
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS Cables elèctrics de baixa tensió per a instal·lacions elèctriques fixes d'interior o per a quadres i panells elèctrics, amb conductor de coure, de secció circular, de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, amb aïllament i sense coberta. S'han considerat els tipus següents: - Cables unipolars de designació H07V-K, amb conductor flexible i aïllament termoplàstic de policlorur de vinil (PVC), construcció segons norma UNE-EN 50525-2-31, amb una classificació de reacció al foc Eca segons UNE-EN 50575 - Cables unipolars de designació H07V-R, amb conductor rígida de més d'un filferro cablejat i aïllament de barreja de policlorur de vinil (PVC), construcció segons norma UNE-EN 50525-2-31, amb una classificació de reacció al foc Eca segons UNE-EN 50575 - Cables unipolars de designació H07V-U, amb conductor rígida d'un sol filferro i aïllament termoplàstic de policlorur de vinil (PVC), construcció segons norma UNE-EN 50525-2-31, amb una classificació de reacció al foc Eca segons UNE-EN 50575 - Cables unipolars o tripolars trenats en feix de cables de designació H07Z1-K Type 2 (AS), amb conductor flexible i aïllament termoplàstic a base de poliolefines, construcció segons normes UNE 211002 i UNE-EN 50525-3-31, amb una classificació de reacció al foc Cca-s1a,d1,a1 segons UNE-EN 50575 - Cables unipolars de designació H07Z-K, amb conductor flexible i aïllament reticulat a base de poliolefines, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-41, amb una classificació de reacció al foc Dca-s2,d2,a2 segons UNE-EN 50575 - Cables unipolars de designació H07Z-R, amb conductor rígida de més d'un filferro cablejat i aïllament reticulat a base de poliolefines, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-41, amb una classificació de reacció al foc Dca-s2,d2,a2 segons UNE-EN 50575 CARACTERÍSTIQUES GENERALS: En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi. També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) nº 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea. Destinats a incorporar-se de forma permanent en obres de construcció han de complir el Reglament de productes per a la construcció (UE) nº 305/2011 i el seu Reglament Delegat (UE) 2016/364 sobre la classificació de les propietats de reacció al foc. Tots els fils de coure que formen l'ànima dels conductors cablejats i dels flexibles han de tenir el mateix diàmetre. L'aïllament no ha de tenir variacions del gruix ni d'altres defectes visibles a la seva superfície. Ha de quedar ajustat i s'ha de poder separar fàcilment sense produir danys al conductor. Ha de ser resistent a l'abrasió. La designació dels cables ha de complir les especificacions de la norma UNE 20434. La classificació de reacció al foc s'expressarà d'acord amb el Reglament Delegat (UE) 2016/364 i la UNE-EN 13501-6 amb un codi de quatre dígit segons el següent format: - Classe de reacció al foc: - Dígit 1, prestacions de propagació del foc i emissió de calor: Aca, B1ca, B2ca, Cca, Dca, Eca i Fca (classes enumerades de més a menys prestacions) - Classes addicionals (només per a les classes B1ca, B2ca, Cca i Dca): - Dígit 2, prestacions d'emissió de fums: s1a, s1b, s1, s2 i s3 (de més a menys prestacions) - Dígit 3, prestacions de caiguda de gotes/partícules inflamades: d0, d1 i d2 (de més a menys prestacions) - Dígit 4, prestacions d'acidesa: a1, a2 i a3 (de més a menys prestacions) Les característiques físiques i mecàniques del conductor han de complir la norma UNE-EN 60228. Els colors utilitzats per a l'aïllament han de complir la norma UNE 21089-1: - Cables unipolars: - Com a conductor de fase: Marró, negre o gris - Com a conductor neutre: Blau - Com a conductor de terra: Llistat de groc i verd - Cables tripolars: - Cables amb conductor de terra: Fase: Marró, Neutre: Blau, Terra: Llistat de groc i verd - Cables sense conductor de terra: Fase: Negre, marró i gris Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància indicat, en el seu cas: - Característiques essencials: - Reacció al foc: - Classe Aca (UNE-EN ISO 1716) - Classe B1ca, B2ca, Cca i Dca (UNE-EN 50399, UNE-EN 60332-1-2, UNE-EN 61034-2, UNE-EN 60754-2) - Classe Eca (UNE-EN 60332-1-2) - Classe Fca (comportament no determinat) - Emissió de substàncies perilloses (verificació i declaració segons disposicions nacionals en el lloc d'utilització)					

Nº	CODI	UT DENOMINACIÓ	AMIDAMENT	PREU	TOTAL
----	------	----------------	-----------	------	-------

BG38- CANAL ELECTRIFICADA DE DISTRIBUCIÓ

SPB

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Canalització conductora de coure de fins a 40 A d'intensitat màxima.

S'han de considerar les canalitzacions per al subministrament monofàsic o trifàsic

S'han considerat els tipus següents:

- Per a enllumenat
- Per a distribució

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi.

També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) nº 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea.

Conjunt de barres conductores de coure, separades i suportades per material aïllant, contingudes dins d'una envoltant protectora, amb dispositius per empalmar trams successius i efectuar derivacions.

Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes, cops, etc.

Els conductors han de ser de coure electrolític del 99,9% de puresa.

L'envoltant ha de ser d'acer galvanitzat.

El recobriment de zinc ha de ser llis, sense discontinuïtats ni exfoliacions, i no ha de tenir taques o imperfeccions superficials.

Les connexions dels conductors han de garantir una posició de contacte permanent.

No han d'ésser accessibles les parts amb tensió.

Totes les peces portaran marcat d'una manera indeleble, visible i llegible la marca del fabricant i la designació del tipus o identificació del catàleg.

Grau de protecció (UNE 20-324):

PER A ENLLUMENAT:

L'envoltant protectora ha de formar el conductor de protecció i ha de disposar d'un sistema de connexió per preses de corrent.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.

Les caixes han de portar una etiqueta amb les característiques següents:

- Nom del fabricant
- Tipus o referència de catàleg
- Intensitat nominal
- Tensió nominal
- Freqüència nominal
- Nombre de conductors, terra o neutre

Emmagatzematge: Apilats horitzontalment en llocs protegits contra els impactes i de la intempèrie, sobre una superfície plana i anivellada i sense contacte directe amb el terra.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

UNE-EN 60439-2:2001 Conjuntos de aparamenta de baja tensión. Parte 2: Requisitos particulares para las canalizaciones prefabricadas.

BG3G- RODÓ DE COURE

SPB

Plec de Condicions Tècniques

Nº	CODI	UT DENOMINACIO	AMIDAMENT	PREU	TOTAL
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS Rodó de coure electrolític recuit de fins a 32 mm de diàmetre i 1160 A d'intensitat màxima, nu o pintat. CARACTERÍSTIQUES GENERALS: En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi. També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) nº 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea. Ha de tenir una superfície llisa, cilíndrica i de secció constant. No ha de tenir esquerdes, rugositats, plecs, estries, inclusions ni d'altres defectes que perjudiquin la seva solidesa. No ha de tenir impureses d'òxid de sulfur o matèries estranyes ni d'altres productes químics utilitzats en el procés de decapatge. Resistivitat: $\leq 0,017 \text{ Ohm mm}^2/\text{m}$ Densitat a 20°C: $\geq 8,89 \text{ g/cm}^3$ 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE Subministrament: Llargària segons comanda. Ha de portar una etiqueta amb les dades següents: - Nom i marca del fabricant - Secció nominal - Llargària de la peça Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat. 3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.					

BG3I- CONDUCTOR DE COURE NU

SPB

Plec de Condicions Tècniques

Nº	CODI	UT DENOMINACIO	AMIDAMENT	PREU	TOTAL
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS Conductor de coure electrolític cru i nu per a connexió de terra, unipolar de fins a 240 mm2 de secció. CARACTERÍSTIQUES GENERALS: En el cas de que el material s'utilitzi en obra pública, l'acord de Govern de la Generalitat de Catalunya de 9 de juny de 1998, exigeix que els materials siguin de qualitat certificada o puguin acreditar un nivell de qualitat equivalent, segons les normes aplicables als estats membres de la Unió Europea o de l'Associació Europea de Lliure Canvi. També en aquest cas, es procurarà que els esmentats materials disposin de l'etiqueta ecològica europea, regulada en el Reglament (CE) nº 66/2010 o bé altres distintius de la Comunitat Europea. Tots els fils de coure que formen l'ànima han de tenir el mateix diàmetre. Ha de tenir una textura exterior uniforme i sense defectes. 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE Subministrament: En bobines o tambors. Emmagatzematge: En llocs protegits de la pluja i la humitat. 3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002. UNE 21012:1971 Cables de cobre para líneas eléctricas aéreas. Especificación. UNE 20460-5-54:1990 Instalaciones eléctricas en edificios. Elección e instalación de los materiales eléctricos. Puesta a tierra y conductores de protección. 5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ: Cada conductor ha de portar de forma indeleble i ben visible les dades següents: - Material, secció, llargària i pes del conductor - Nom del fabricant o marca comercial - Data de fabricació OPERACIONS DE CONTROL: Les tasques de control a realitzar són les següents: - Sol·licitar al fabricant els certificats de característiques tècniques i homologacions dels materials. - Control de la documentació tècnica subministrada. - Verificar que les característiques dels elèctrodes es corresponguin a l'especificat en Projecte. - Verificar que la profunditat de la xarxa mai sigui inferior a 0,5 metres. - Verificar seccions de conductors de terra segons la taula 1 del ITC-BT- 018 del REBT. - Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES: Es realitzarà mesura al pont de comprovació o caixa de seccionament de terres. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT: No s'admetran seccions de conductors i elèctrodes de posada a terra inferiors als indicats al REBT. En discrepàncies del tipus de posada a terra amb l'especificat al projecte, s'actuarà segons criteri de la DF.					

BG46- INTERRUPTOR AUTOMÀTIC MAGNETOTÈRMIC TIPUS ICP-M

SPB

Nº	CODI	UT DENOMINACIO	AMIDAMENT	PREU	TOTAL
		1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS Interruptor automàtic magnetotèrmic unipolar amb 1 pol protegit, bipolar amb 1 pol protegit, bipolar amb 2 pols protegits, tripolar amb 3 pols protegits, tetrapolar amb 3 pols protegits, tetrapolar amb tres pols protegits i protecció parcial del neutre i tetrapolar amb 4 pols protegits. S'han considerat els tipus següents: - Per a control de potència (ICP) CARACTERÍSTIQUES GENERALS: Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes. L'envoltant ha de ser aïllant i incombustible. Han d'estar dissenyats i construïts de manera que les seves característiques en ús normal siguin segures i sense perill per a l'usuari i el seu entorn. El sistema de connexió ha de ser l'indicat pel fabricant. Ha de portar borns per a l'entrada i la sortida de cada fase o neutre. ICP: Ha de complir les especificacions de la norma UNE 20-317. Han de portar un sistema de fixació per pressió que permeti el muntatge i desmuntatge sobre un perfil normalitzat. Han de portar marcades les dades següents: - La denominació ICP-M - La intensitat nominal, en ampers (A) - La tensió nominal, en volts (V) - El símbol normalment acceptat per al corrent altern - El poder de tall nominal, en ampers - El nom del fabricant o la marca de fabrica - La referència del tipus del fabricant - Referència reglamentària justificativa del tipus d'aparell - Número d'ordre de fabricació La indicació del poder de tall ha de consistir en el seu valor, expressat en ampers, sense el símbol A i situat a l'interior d'un rectangle. La intensitat nominal ha de col·locar-se en xifres seguides del símbol d'amper (A). Per a indicar la tensió nominal es poden fer servir únicament xifres. El símbol del corrent altern ha de col·locar-se immediatament després de la indicació de tensió nominal. Les indicacions d'intensitat nominal i del nom del fabricant o de la marca de fàbrica han de figurar a la part frontal de l'interruptor. Quan sigui necessari diferenciar els borns d'alimentació i els de sortida, els primers han de marcar-se mitjançant fletxes que tinguin la punta dirigida cap a l'interior de l'interruptor i els altres mitjançant fletxes que tinguin la punta dirigida cap a l'exterior de l'interruptor. Els interruptors han d'estar proveïts d'un esquema de connexions si no és evident la seva connexió correcte. En l'esquema de connexions, els borns s'han de designar amb els símbols corresponents. Les marques i indicacions han de ser indelebles, fàcilment llegibles i no han d'estar sobre cargols, volanderes o altres parts no fixes de l'interruptor. 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE Subministrament: En caixes. Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol. El fabricant ha de lliurar la documentació necessària per a la correcta instal·lació de l'interruptor. 3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI NORMATIVA GENERAL: Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002. ICP: UNE 20317:1988 Interruptores automáticos magnetotérmicos, para control de potencia, de 1,5 a 63 A. UNE 20317/1M:1993 Interruptores automáticos magnetotérmicos, para control de potencia, de 1,5 a 63 A. 5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ OPERACIONS DE CONTROL: Les tasques de control a realitzar són les següents: - Sol·licitar del fabricant els certificats dels mecanismes emprats, contrastar la documentació amb els materials rebuts i verificar l'adequació als requisits exigits. - Control de la documentació tècnica subministrada. - Verificar que la Intensitat Nominal s'adequa a l'intensitat del circuit. - Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES: Es comprovarà per mostreig la quantitat que determini la DF per cada tipus de mecanisme. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT: No s'acceptaran els mecanismes que les seves característiques elèctriques no siguin les adequades. Quan les discrepàncies siguin d'un altre tipus, segons criteri de la DF podrà ésser			

Plec de Condicions Tècniques

Nº	CODI	UT	DENOMINACIO	AMIDAMENT	PREU	TOTAL
----	------	----	-------------	-----------	------	-------

BG49- INTERRUPTOR AUTOMÀTIC MAGNETOTÈRMIC

SPB

Nº	CODI	UT DENOMINACIO	AMIDAMENT	PREU	TOTAL
		1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS Interruptor automàtic magnetotèrmic unipolar amb 1 pol protegit, bipolar amb 1 pol protegit, bipolar amb 2 pols protegits, tripolar amb 3 pols protegits, tetrapolar amb 3 pols protegits, tetrapolar amb tres pols protegits i protecció parcial del neutre i tetrapolar amb 4 pols protegits. S'han considerat els tipus següents: - Per a protecció de línies elèctriques d'alimentació a receptors (PIA) CARACTERÍSTIQUES GENERALS: Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes. L'envoltant ha de ser aïllant i incombustible. Han d'estar dissenyats i construïts de manera que les seves característiques en ús normal siguin segures i sense perill per a l'usuari i el seu entorn. El sistema de connexió ha de ser l'indicat pel fabricant. Ha de portar borns per a l'entrada i la sortida de cada fase o neutre. PIA: Han de portar un sistema de fixació per pressió que permeti el muntatge i desmuntatge sobre un perfil normalitzat. Han de complir les especificacions d'alguna o algunes de les normes següents: - Interruptors fabricats segons les especificacions de la norma UNE-EN 60898 - Interruptors fabricats segons les especificacions de la norma UNE-EN 60898 i UNE-EN 60947-2 - Interruptors fabricats segons les especificacions de la norma UNE-EN 60947-2 Els interruptors que compleixen les especificacions de la norma UNE-EN 60898 han de portar marcades les indicacions següents: - El nom del fabricant o la seva marca comercial - Designació del tipus, número de catàleg o un altre número d'identificació - Tensió assignada seguit del símbol normalment acceptat per al corrent altern - El corrent assignat sense el símbol d'amper (A) precedit del símbol de la característica de dispar instantània - La freqüència assignada si l'interruptor està previst per a una sola freqüència, en hertz (Hz) - El poder de tall assignat en amperes, dintre d'un rectangle, sense indicació del símbol de les unitats - L'esquema de connexió a menys que el mode de connexió sigui evident - La temperatura ambient de referència si és diferent de 30°C - Classes de limitació d'energia, si s'aplica La designació del corrent assignat sense el símbol d'amper (A) precedit del símbol de la característica de dispar instantània ha de ser visible quan l'interruptor està instal·lat. Les altres indicacions poden situar-se en el dors o en els laterals de l'interruptor. L'esquema elèctric pot situar-se a l'interior de qualsevol envoltant que s'hagi de retirar per a la connexió dels cables d'alimentació. No pot estar sobre una etiqueta adhesiva enganxada a l'interruptor. Les marques i indicacions han de ser indelebles, fàcilment llegibles i no han d'estar sobre cargols, volanderes o altres parts no fixes de l'interruptor. Els interruptors que compleixen la norma UNE-EN 60947-2 han de portar marcades sobre el propi interruptor o bé sobre una o varies plaques de característiques fixades al mateix les indicacions següents: Sobre el cos de l'interruptor i en lloc visible quan l'interruptor està instal·lat: - Intensitat assignada en amperes (A) - Capacitat per al seccionament, si es el cas, amb el símbol normalitzat - Indicació de la posició d'obertura i la de tancament Sobre el cos de l'interruptor i en lloc no necessàriament visible quan l'interruptor està instal·lat: - Nom del fabricant o marca de fàbrica - Designació del tipus o del número de sèrie - Referència a aquesta norma - Categoria d'ús - Tensió o tensions assignades d'ús, en volts (V) - Valor de la freqüència assignada i/o indicació del corrent continu amb el símbol normalment acceptat - Poder assignat de tall de servei en curtcircuit, en kiloampers (kA) - Poder assignat de tal últim, en kiloampers (kA) - Intensitat assignada de curta durada admissible i curta durada corresponent per a la categoria d'ús B - Borns d'entrada i de sortida a menys que la seva connexió sigui indiferent - Borns del pol neutre, si procedeix, per la lletra N - Born de terra de protecció, si procedeix, marcat amb el símbol normalitzat - Temperatura de referència per als disparadors tèrmics no compensats, si és diferent de 30°C La resta d'indicacions poden estar marcades sobre el cos del interruptor en lloc no necessàriament visibles o bé han d'especificar-se en els catàlegs o manuals del fabricant. 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE Subministrament: En caixes. Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.			

Plec de Condicions Tècniques

Nº	CODI	UT	DENOMINACIO	AMIDAMENT	PREU	TOTAL
----	------	----	-------------	-----------	------	-------

BG4I- TALLACIRCUIT DE GANIVETA

SPB

Plec de Condicions Tècniques

Nº	CODI	UT DENOMINACIO	AMIDAMENT	PREU	TOTAL
----	------	----------------	-----------	------	-------

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Tallacircuit unipolar o tripolar amb ganiveta de neutre o sense, amb fusible/s de ganiveta de fins a 630 A i amb base de grandària "0

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.

Els elements conductors fusibles han d'estar units a les ganivetes de contacte mitjançant soldadura.

El fusible ha de portar un dispositiu que indiqui si el tallacircuit ha funcionat.

Les peces de contacte metàl·liques han d'anar protegides contra la corrosió.

La base ha de ser de material aïllant i incombustible, ha de portar els borns per a la seva connexió a la xarxa i els forats previstos per a la seva fixació.

La base ha de dur unes pines metàl·liques que subjectin el fusible per pressió i que garanteixin el contacte d'aquest amb els conductors.

No han de ser accessibles les parts que hagin d'estar en tensió.

Si són tallacircuits tripolars, han de portar plaques separadores amb un sistema de fixació previst per a situar-les a la base, entre el fusible de cada fase.

Dimensions del fusible, ganiveta o envoltant:

Grandària	0	1	2	3
Llargària fusible (mm)	125	135	150	150
Amplària fusible (mm)	<= 40	<= 52	<= 60	<= 75
Alçària fusible (mm)	<= 48	<= 53	<= 61	<= 76
Llargària envoltant fusible (mm)	68	75	75	75
Alçària ganiveta (mm)	>= 15	>= 20	>= 25	>= 32

Corrent assignada en funció de la grandària:

Grandària	Corrent (A)
00	6 - 160
0	6 - 160
1	80 - 250
2	125 - 400
3	315 - 630

Tensió nominal: <= 660 V en corrent altern

Poder de curtcircuit: >= 50 kA en corrent altern

Potència dissipable fusible de ganiveta:

Grandària	I nominal (In) (A)	Potència (W)
00	160	12
0	160	25
1	250	32
2	400	45
3	630	60

Tensió de curtcircuit: <= 2500 V

Intensitat convencional de fusió i no fusió en relació amb l'intensitat nominal (In) dels fusibles de ganiveta:

I nominal (A)	I de fusió (A)	I de no fusió (A)
16 20 25	>= 1,75 In	<= 1,4 In
32 40 50		
63 80 100	>= 1,6 In	<= 1,3 In
125 160 200		

Plec de Condicions Tècniques

Nº	CODI	UT	DENOMINACIO	AMIDAMENT	PREU	TOTAL
----	------	----	-------------	-----------	------	-------

BG4L- INTERRUPTOR DIFERENCIAL

SPB

Plec de Condicions Tècniques

Nº	CODI	UT DENOMINACIO	AMIDAMENT	PREU	TOTAL	
		1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS Interruptors automàtics per a actuar per corrent diferencial residual. S'han contemplat els següents tipus: - Interruptors automàtics diferencials per a muntar en perfil DIN - Blocs diferencials per a muntar en perfil DIN per a treballar conjuntament amb interruptors automàtics magnetotèrmics - Blocs diferencials de caixa emmotllada per a muntar en perfil DIN o per a muntar adossats a interruptors automàtics magnetotèrmics, i per a treballar conjuntament amb interruptors automàtics magnetotèrmics CARACTERÍSTIQUES GENERALS: Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes. L'envoltant ha de ser aïllant i incombustible. Ha de portar borns per a l'entrada i la sortida de les fases i el neutre. Ha de portar un dispositiu de desconexió automàtica del tipus omnipolar i "Lliure mecanisme" en front de corrents de defecte a terra i polsador de comprovació. INTERRUPTORS AUTOMÀTICS DIFERENCIALS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN: Han d'estar construïts segons les especificacions de la norma UNE-EN 61008-1. Han de portar un sistema de fixació per pressió que permeti el muntatge i desmuntatge sobre un perfil normalitzat. Han de portar marcadetes, com a mínim, les indicacions següents: - El nom del fabricant o la seva marca de fàbrica - La designació del tipus, el número de catàleg o el número de sèrie - La o les tensions assignades - La freqüència assignada si l'interruptor està fabricat per a freqüències diferents de 50 Hz - El corrent assignat - El corrent diferencial de funcionament assignat, mesurat en ampers (A) - El símbol S dintre d'un requadre per als aparells selectius - Element de maniobra del dispositiu d'assaig, marcat amb la lletra T - Esquema de connexió - Característica de funcionament en presència de corrents diferencials amb components contínues, indicada amb els símbols normalitzats corresponents Les marques han de trobar-se sobre el propi interruptor o bé sobre una o varies plaques senyalitzadores fixades al mateix. Han d'estar situades de manera que quedin visibles i llegibles quan l'interruptor estigui instal·lat. Si fos necessari establir una distinció entre els borns d'alimentació aquests han d'estar clarament marcats. Els borns destinats exclusivament a la connexió del neutre del circuit han d'estar marcats amb la lletra N. Les marques han de ser indelebles, fàcilment llegibles i no han d'estar situades sobre cargols, volanderes o altres parts movibles de l'interruptor. BLOCS DIFERENCIALS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS: Han de portar un sistema de fixació per pressió que permeti el muntatge i el desmuntatge sobre un perfil normalitzat. Ha de portar els conductors per a la connexió amb l'interruptor automàtic magnetotèrmic amb el que ha de treballar conjuntament. No ha de ser possible modificar les característiques de funcionament per mitjants diferents als específicament destinats a la regulació de la intensitat diferencial residual de funcionament assignada o la de temporització definida. Han de complir les especificacions d'alguna de les normes següents: - Interruptors fabricats segons les especificacions de la norma UNE-EN 61009-1 - Interruptors fabricats segons les especificacions de la norma UNE-EN 60947-2 annex B Els blocs diferencials que compleixen les especificacions de la norma UNE-EN 61009-1 han de portar marcadetes com a mínim les indicacions següents: - El nom del fabricant o la seva marca de fàbrica - La designació del tipus, el número de catàleg o el número de sèrie - La o les tensions assignades - La freqüència assignada si l'interruptor està fabricat per a treballar a freqüències diferents a 50 Hz - El corrent assignat en ampers, sense el símbol d'ampere - El corrent diferencial de funcionament assignat, en ampers (A) - El símbol S a dintre d'un requadre per als aparells selectius - Element de maniobra del dispositiu d'assaig. marcat amb la lletra T - Esquema de connexió - La característica de funcionament en cas de corrents diferencials amb components contínues amb els símbols normalitzats Les marques han de trobar-se sobre el propi bloc diferencial o bé sobre una o varies plaques senyalitzadores fixades a l'interruptor, i aquestes marques han d'estar situades en un lloc tal que quedin visibles i llegibles quan l'interruptor estigui instal·lat. Si fos necessari establir una distinció entre els borns d'entrada i els de sortida, aquests han d'estar clarament marcats. Els borns destinats exclusivament a la connexió del neutre del circuit han d'estar marcats amb la lletra N. El marcat ha de ser indeleble, fàcilment llegible i no es pot fer sobre cargols, volanderes o qualsevol altre part mòbil de l'interruptor. Els blocs diferencials que compleixen les especificacions de la norma UNE-EN 60947-2				

Plec de Condicions Tècniques

Nº	CODI	UT	DENOMINACIO	AMIDAMENT	PREU	TOTAL
----	------	----	-------------	-----------	------	-------

BG52- COMPTADOR D'ENERGIA

SPB

Nº	CODI	UT DENOMINACIO	AMIDAMENT	PREU	TOTAL	
		1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS Aparells comptadors d'energia elèctrica. S'han de considerar els tipus següents: - Comptadors d'energia activa - Comptadors d'energia reactiva CARACTERÍSTIQUES GENERALS: Comptador d'inducció per a corrent altern format per: - Sòcol-caixa de borns - Tapa transparent de policarbonat injectat autoextingible - Tapabornos de material aïllant premsat - Sistema de mesura format per bobina de tensió, d'intensitat i disc rotor. Ha d'anar situat a l'interior i fixat sobre un bastidor metàl·lic - Bastidor de planxa d'acer per a fixar-lo al suport, situat a l'exterior Han d'estar dissenyats i fabricats tal que no presentin perill per a les persones per temperatura excessiva o descàrrega elèctrica. No han de propagar foc. Han d'anar protegits contra la corrosió i contra la penetració de sòlids, pols i aigua. Han de ser immunes a les pertorbacions electromagnètiques i no han de generar pertorbacions radioelèctriques. Els tres primers elements s'han de poder precintar. Tensions de referència: 120-230-277-400-480 V Intensitats de base: 5-10-15-20-30-40-50 A Freqüència: 50 Hz Aïllament (DIN 43857): Classe II doble aïllament Grau de protecció (UNE 20-324): IP-53X Dimensions principals (DIN 43857): Ha de complir COMPTADOR D'ENERGIA ACTIVA: Precisió (UNE 21-310): classe 1 o 2 Ha de portar un mecanisme integrador de lectura a KW/h per a simple, doble o triple tarifa. COMPTADOR D'ENERGIA REACTIVA: Precisió (UNE 21-310): classe 3 Ha de portar un mecanisme integrador de lectura a kVA/h per a tarifa simple. 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE Subministrament: En caixes. Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i d'impactes. 3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI NORMATIVA GENERAL: Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002. UNE 20324:1993 Grados de protección proporcionados por las envolventes (Código IP). (CEI 529:1989). UNE-EN 60707:2000 Inflamabilidad de materiales sólidos no metálicos expuestos a fuentes de llama. Lista de métodos de ensayo. UNE 21310-2:1990 Contadores de inducción de energía eléctrica activa para corriente alterna de clases 0,5, 1 y 2. UNE-EN 61036:1994 Contadores estáticos de energía activa para corriente alterna (clase 1 y 2). UNE-EN 61036:1997 Contadores estáticos de energía activa para corriente alterna (clase 1 y 2). REACTIVA: UNE 21310-3:1990 Contadores de inducción de energía reactiva (varhorímetros). 5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ: Ha de portar una placa exterior on s'indiquin les característiques següents: - Marca i lloc de fabricació. - Designació del tipus d'aparell. - Nombre de fases i conductors del circuit al qual es pot connectar. - Senyalització amb números romans de cada integrador i del que està en servei - Indicació de la data del BOE en què es va publicar l'aprovació del tipus de comptador Ha de portar una placa interior on figurin les dades següents: - Constant del comptador. - Tensió de referència. - Número de sèrie i any de fabricació. - Temps de referència. - Classe de precisió. - Intensitat nominal. - Freqüència nominal en Hz. OPERACIONS DE CONTROL: Les tasques de control a realitzar són les següents: - Sol·licitar del fabricant els certificats dels equips emprats, contrastar la documentació amb els equips i verificar l'adequació als requisits del projecte i la Companyia Subministradora. - Controlar del fabricant la generació d'esquemes de muntatge i llistats de materials				

Nº	CODI	UT DENOMINACIO	AMIDAMENT	PREU	TOTAL
----	------	----------------	-----------	------	-------

BG57- TRANSFORMADOR D'INTENSITAT

SPB

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Transformador d'intensitat per a aparells de mesura de corrent altern de relació de transformació fins a 400/5 A, 50 VA i de classe 0,5, 1 o 3.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Ha de ser del tipus toroidal de diàmetre interior suficient per pas del conductor fase o neutre.

Ha d'estar format per un primari, un secundari, born de connexió i una carcassa de plàstic antixoc i autoextingible.

Els borns han d'estar clarament identificats i marcats.

Temperatura límit de funcionament:

	Màxima	Mínima
Exterior	40°C	- 25°C
Interior	50°C	- 5°C

Freqüència: 50 Hz

Altitud: <= 1000 m

Classe de precisió (UNE 21-088): 0,5, 1 o 3

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En caixes.

Cada transformador ha de portar marcades de forma indeleble les dades següents:

- Marca de la casa constructora
- Número de sèrie i designació del tipus
- Intensitat del primari i secundari (relació de transformació)
- Freqüència nominal
- Potència de precisió i classe de precisió
- Tensió més elevada admissible de la xarxa
- Nivell d'aïllament nominal
- Classe de material d'aïllament si és diferent de la classe A
- Intensitat tèrmica de curtcircuit

Les marques dels borns han d'identificar de forma clara e indeleble:

- Els devanats primari i secundari
- Les seccions dels devanats
- Les polaritats dels devanats

Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i d'impactes.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

UNE-EN 60044-1:2000 Transformadores de medida. Parte 1: Transformadores de intensidad.

BG6G- PRESA DE CORRENT

SPB

Plec de Condicions Tècniques

Nº	CODI	UT DENOMINACIO	AMIDAMENT	PREU	TOTAL
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS Endolls bipolars o tripolars per a encastar o muntar superficialment. CARACTERÍSTIQUES GENERALS: Ha d'estar constituït per una base amb borns de connexió de les fases i una placa de tancament aïllant. El conjunt ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes. Ha de tenir dos (bipolar) o tres (tripolar) pols. La connexió a terra portarà potes laterals per a contacte del conductor de protecció. La placa de tancament ha de portar un dispositiu per a la seva fixació a la base. Excepte els dos alvèols, no han de ser accessibles les parts que hagin de tenir tensió. Els alvèols han de tenir una elasticitat suficient per a assegurar una pressió de contacte adequada. Els contactes han de ser platejats o protegits contra la corrosió i l'abrasió. Ha de complir les condicions requerides per la DF. Tensió nominal: ≤ 400 V Aïllament (UNE 20-315): Ha de complir Resistència mecànica (UNE 20-315): Ha de complir Resistència al foc (UNE 20-315): Ha de complir Temperatura: $\leq 25^{\circ}\text{C}$ Quan té connexió a terra, ha d'estar construït de forma que quan s'introdueixi la clavilla, la connexió a terra s'estableixi abans que la connexió als contactes que tenen tensió. 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE Subministrament: En caixes. Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol. 3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002. UNE-EN 60947-3:2000 Aparatura de baja tensión. Parte 3: Interruptores, seccionadores, interruptores-seccionadores y combinados fusibles. UNE 20315:1994 Bases de toma de corriente y clavijas para usos domésticos y análogos. 5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ: L'endoll ha de portar de forma indeleble i ben visible les dades següents: - Identificació del fabricant o marca comercial - Tensió d'alimentació - Intensitat OPERACIONS DE CONTROL: Les tasques de control a realitzar són les següents: - Sol·licitar del fabricant els certificats dels mecanismes emprats, contrastar la documentació amb els materials rebuts i verificar l'adequació als requisits exigits. - Control de la documentació tècnica subministrada. - Verificar que la Intensitat Nominal s'adequa a l'intensitat del circuit. - Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES: Es comprovarà per mostreig la quantitat que determini la DF per cada tipus de mecanisme. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT: No s'acceptaran els mecanismes que les seves característiques elèctriques no siguin les adequades. Quan les discrepàncies siguin d'un altre tipus, segons criteri de la DF podrà ésser acceptat o rebutjat tot o part del material.					

BGD4- PUNT DE CONNEXIÓ A TERRA

SPB

Nº	CODI	UT DENOMINACIO	AMIDAMENT	PREU	TOTAL
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS					
Punt de connexió a terra amb pont seccionador de platina de coure, per a col·locar superficialment.					
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:					
El punt de posada a terra ha d'estar situat fora del sòl i ha de servir d'unió entre la línia d'enllaç amb terra i la línia principal de terra.					
Ha d'estar format pels següents components:					
- Caixa					
- Entrada i sortida de caixa tipus estanc.					
- Dispositiu de connexió					
- Accessoris					
L'envolvent o carcasa ha d'estar construït amb material doble aïllant i estanc.					
El dispositiu de connexió intern ha de permetre la unió entre els conductors de les línies d'enllaç i principal de terra, de forma que es pugui , mitjançant eines apropiades, separar-les, a fi de poder mesurar la resistència de terra.					
El dispositiu de connexió ha de ser de platina de coure recoberta de cadmi de 2,5x33 cm i 0,4 cm de gruix i amb suports de material aïllant.					
Ha de portar borns per a l'entrada i la sortida.					
Ha d'estar preparat amb un sistema de fixació segur.					
Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.					
Resistència de l'aïllament (UNE-EN 60669-1): Ha de complir					
Resistència mecànica (UNE-EN 60669-1): Ha de complir					
Capacitat dels borns:					
+-----+ I nominal (A) I nominal (A) Secció (mm2) +-----+ II o IV 125 <=50 +-----+					
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE					
Subministrament: En caixes.					
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.					
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT					
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element					
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra					
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI					
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.					
UNE 20460-5-54:1990 Instalaciones eléctricas en edificios. Elección e instalación de los materiales eléctricos. Puesta a tierra y conductores de protección.					
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ					
OPERACIONS DE CONTROL:					
Les tasques de control a realitzar són les següents:					
- Sol·licitar al fabricant els certificats de característiques tècniques i homologacions dels materials.					
- Control de la documentació tècnica subministrada.					
- Verificar que les característiques dels elèctrodes es corresponguin a l'especificat en Projecte.					
- Verificar que la profunditat de la xarxa mai sigui inferior a 0,5 metres.					
- Verificar seccions de conductors de terra segons la taula 1 del ITC-BT- 018 del REBT.					
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.					
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:					
Es realitzarà mesura al pont de comprovació o caixa de seccionament de terres.					
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:					
No s'admetran seccions de conductors i elèctrodes de posada a terra inferiors als indicats al REBT.					
En discrepàncies del tipus de posada a terra amb l'especificat al projecte, s'actuarà segons criteri de la DF.					

BGD5- PIQUETA DE CONNEXIÓ A TERRA

SPB

Plec de Condicions Tècniques

Nº	CODI	UT DENOMINACIO	AMIDAMENT	PREU	TOTAL
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS					
Piqueta de connexió a terra d'acer i recobriments de coure de 1000, 1500 o 2500 mm de llargària , de diàmetre 14,6, 17,3 ò 18,3 mm, estàndard o de 300 micres.					
CARACTERÍSTIQUES GENERALS:					
Ha d'estar formada per una barra d'acer recoberta per una capa de protecció de coure que l'ha de cobrir totalment.					
Gruix del recobriments de coure:					
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+					
Tipus		Estàndard	300 micres		
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+					
Gruix (micres)		>= 10	>= 300		
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+					
Toleràncies:					
- Llargària: ± 3 mm					
- Diàmetre: ± 0,2 mm					
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE					
Subministrament: En feixos.					
Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes.					
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT					
Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element					
Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra					
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI					
Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.					
5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ					
OPERACIONS DE CONTROL:					
Les tasques de control a realitzar són les següents:					
- Sol·licitar al fabricant els certificats de característiques tècniques i homologacions dels materials.					
- Control de la documentació tècnica subministrada.					
- Verificar que les característiques dels elèctrodes es corresponguin a l'especificat en Projecte.					
- Verificar que la profunditat de la xarxa mai sigui inferior a 0,5 metres.					
- Verificar seccions de conductors de terra segons la taula 1 del ITC-BT- 018 del REBT.					
- Realització i emissió d'informes amb resultats de controls i proves realitzats.					
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:					
Es realitzarà mesura al pont de comprovació o caixa de seccionament de terres.					
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:					
No s'admetran seccions de conductors i elèctrodes de posada a terra inferiors als indicats al REBT.					
En discrepàncies del tipus de posada a terra amb l'especificat al projecte, s'actuarà segons criteri de la DF.					

BGW2- PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A CAIXES

SPB

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Parts proporcionals d'accessoris de caixes i armaris.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El material i les seves característiques han de ser els adequats per: caixes, armaris o centralitzacions de comptadors, i no han de disminuir, en cap cas, la seva qualitat.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:

- Material
- Tipus
- Diàmetres

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat composta pel conjunt d'accessoris necessaris per al muntatge de caixes, armaris o centralitzacions de comptadors.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BGW4- PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A CENTRALITZACIÓ DE COMPTADORS

SPB

Plec de Condicions Tècniques

Nº	CODI	UT DENOMINACIO	AMIDAMENT	PREU	TOTAL
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS Parts proporcionals d'accessoris de caixes i armaris. CARACTERÍSTIQUES GENERALS: El material i les seves característiques han de ser els adequats per: caixes, armaris o centralitzacions de comptadors, i no han de disminuir, en cap cas, la seva qualitat. 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents: - Material - Tipus - Diàmetres Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol. 3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT Unitat composta pel conjunt d'accessoris necessaris per al muntatge de caixes, armaris o centralitzacions de comptadors. 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI No hi ha normativa de compliment obligatori.					

BGW8- PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A MECANISMES

SPB

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Part proporcional d'accessoris per a caixes de mecanismes, per a interruptors i commutadors, endolls, pulsadors, portafusibles, sortides de fils, plaques, marcs, reguladors d'intensitat, transformadors d'intensitat o rellotges de tarifes horaries.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El material i les seves característiques han de ser els adequats per als mecanismes i no han de disminuir, en cap cas, la seva qualitat i el bon funcionament.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:

- Material
- Tipus
- Diàmetre o d'altres dimensions

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat composta pel conjunt d'accessoris necessaris per al muntatge d'un mecanisme.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BGWC- PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A TUBS

SPB

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Part proporcional d'accessoris per a tubs, canals o safates, de tipus plàstiques o metàl·liques.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El material i les seves característiques han de ser adequats per a tubs, canals o safates, i no han de fer disminuir, en cap cas, la seva qualitat i bon funcionament.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:

- Material
- Tipus
- Diàmetre o d'altres dimensions

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat composta pel conjunt d'accessoris necessaris per al muntatge d'un metre de tub, d'un metre de canal o d'un metre de safata.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BGWD- PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A APARELLS DE PROTECCIÓ

SPB

Plec de Condicions Tècniques

Nº	CODI	UT DENOMINACIO	AMIDAMENT	PREU	TOTAL
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS Part proporcional d'accessoris per a interruptors magnetotèrmics o diferencials, tallacircuits, caixes seccionadores, interruptors manuals i protectors de sobretensions. CARACTERÍSTIQUES GENERALS: El material i les seves característiques han de ser adequats per a aparells de protecció i no han de fer disminuir, en cap cas, la seva qualitat i bon funcionament. 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents: - Material - Tipus - Diàmetre o d'altres dimensions Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol. 3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT Unitat composta pel conjunt d'accessoris necessaris per al muntatge d'un aparell de protecció. 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI No hi ha normativa de compliment obligatori.					

BGWF- PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A CONDUCTORS ELÈCTRICS DE TENSIÓ BAIXA

SPB

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Part proporcional d'accessoris per a conductors de coure, conductors d'alumini tipus VV 0,6/1 Kv, rodons de coure, platines de coure o canalitzacions conductores.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El material i les seves característiques han de ser adequats per a: conductors de coure, conductors de coure nus, conductors d'alumini, rodons de coure, platines de coure, canalitzacions o conductors de seguretat, i no han de fer disminuir, en cap cas, la seva qualitat i bon funcionament.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:

- Material
- Tipus
- Diàmetre o d'altres dimensions

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat composta pel conjunt d'accessoris necessaris per al muntatge d'1 m de conductor de coure, d'1 m de conductor de coure nu, d'1 m de conductor d'alumini, d'1 m de rodó de coure, d'1 m de platina de coure, d'1 m de canalització o d'1 m de conductor de seguretat.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BGY0- PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS ESPECIALS PER A APARELLS DE PROTECCIÓ

SPB

Plec de Condicions Tècniques

Nº	CODI	UT DENOMINACIO	AMIDAMENT	PREU	TOTAL
		1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS Part proporcional d'elements especials per tallacircuits tipus ganiveta o per a caixes seccionadores fusibles. CARACTERÍSTIQUES GENERALS: El material i les seves característiques han de ser adequats per als dispositius de protecció i no han de fer disminuir, en cap cas, la seva qualitat i bon funcionament. 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents: - Material - Tipus - Diàmetre o d'altres dimensions Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol. 3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT Unitat composta pel conjunt d'elements especials necessaris per al muntatge d'un dispositiu de protecció. 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI No hi ha normativa de compliment obligatori.			

BGYD- PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS ESPECIALS PER A ELEMENTS DE CONNEXIÓ A TERRA

SPB

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Part proporcional d'elements especials per a piquetes o per a plaques de connexió a terra.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El material i les seves característiques han de ser adequats per a piques de connexió a terra o per a plaques de connexió a terra, i no han de fer disminuir, en cap cas, la seva qualitat i bon funcionament.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:

- Material
- Tipus
- Diàmetre o d'altres dimensions

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat composta pel conjunt d'elements especials necessaris per al muntatge d'una pica de connexió a terra, o d'una placa de connexió a terra.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

BM33- EXTINTOR MANUAL

SPB

Plec de Condicions Tècniques

Nº	CODI	UT DENOMINACIO	AMIDAMENT	PREU	TOTAL
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS Aparell autònom que conté un agent extintor que pot ésser projectat i dirigit sobre un foc per l'acció d'una pressió interna. Son extintors manuals els que han estat dissenyats per a utilitzar-se a ma o transportat, i que en condicions de funcionament te una massa menor o igual a 20 kg. CARACTERÍSTIQUES GENERALS: El fabricant, o l'importador en el seu cas, han de garantir que l'extintor correspon a un tipus registrat davant l'Administració i que disposa d'un certificat estes per un organisme de control facultat per a l'aplicació del Reglament d'Aparells a Pressió, que acrediti que l'extintor correspon plenament al del projecte presentat per a registrar el tipus. Ha de portar una placa oficial, fixada de forma permanent, on s'ha de gravar: - Indicació de l'administració que fa el control - La pressió de disseny (pressió màxima de servei) - El nombre de registre de l'aparell - La data de la primera prova i la marca de qui la realitzà - Els espais lliures per a proves successives 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE Subministrament: Per unitats, en funda de plàstic. Emmagatzematge: En llocs protegits de la intempèrie i d'impactes. 3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios. Corrección de errores del Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios. Real Decreto 709/2015, de 24 de julio, por el que se establecen los requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de los equipos a presión. 5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ: El cos de l'extintor ha de portar una etiqueta amb les dades següents: - Nom o raó social del fabricant o importador que ha registrat el tipus al que correspon l'extintor - Temperatura màxima i mínima de servei - Productes continguts i quantitat dels mateixos - Eficàcia per a extintors portàtils d'acord amb la norma UNE 23-110 - Tipus de focs per als que no pot utilitzar-se l'extintor - Instruccions d'utilització - Data i contrasenya corresponents al registre de tipus OPERACIONS DE CONTROL: Les tasques de control a realitzar són les següents: - Sol·licitar al fabricant el certificat del compliment de les exigències establertes al Reglament d'Instal·lacions de protecció contra incendis dels equips i materials emprats. - Sol·licitar a l'empresa instal·ladora/mantenidora, certificat final conforme la instal·lació s'ha executat segons normatives d'aplicació. - Control de la documentació tècnica subministrada. - Control de l'emmagatzematge d'extintors en obra fins a la seva col·locació. - Control final d'identificació de material i lloc d'emplaçament - Comprovar que els extintors compleixen els requisits especificats en projecte, s'ha de verificar: - Aprovació de tipus per la Direcció General d'Indústries siderometal·lúrgiques i la placa de timbre de la Delegació o els Serveis Territorials Autònoms d'Indústria. - Dades placa de disseny : - Pressió màxima de servei (disseny) - nº placa - Data 1a Prova i successives - Dades etiqueta de característiques: - Nom del fabricant importador - Temperatura màxima i mínima de servei - Productes continguts i quantitat d'equips - Eficàcia de l'extintor (Norma UNE 23110) - Tipus de foc amb el que no es pot utilitzar - Instruccions funcionament - Realització d'informe amb els resultats del control efectuat. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES: S'ha de realitzar el control de tots els extintors que es rebin a obra. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT: Un cop realitzat el control dels materials, totes les anomalies, incompliment de les especificacions, desviacions del projecte i variacions del què s'ha contractat amb l'empresa instal·ladora, s'ha de comunicar a DF, que haurà de decidir la substitució total o parcial del material rebut.					

Nº	CODI	UT DENOMINACIO	AMIDAMENT	PREU	TOTAL
----	------	----------------	-----------	------	-------

BM3- PART PROPORCIONAL D'ELEMENTS ESPECIALS PER A EXTINTORS

SPB

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Accessoris per a instal·lacions de protecció contra incendis.

S'han considerat els elements següents:

- Part proporcional d'elements especials per a extintors.

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El material i les seves característiques han de ser adequats per a la instal·lació i no han de fer disminuir, en cap cas, la seva qualitat i bon funcionament.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: A l'albarà de lliurament han de constar les característiques d'identificació següents:

- Material

- Tipus

- Diàmetre o d'altres dimensions

Emmagatzematge: En llocs protegits contra els impactes, la pluja, les humitats i dels raigs del sol.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat composta pel conjunt d'elements especials necessaris per al muntatge d'un element.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Resolució de 22 de març de 1995, de designació del laboratori general d'assaigs i investigacions com a organisme de control per la certificació de productes, d'acord amb el Reial Decret 1942/1993, que aprova el reglament CPI.

Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.

Corrección de errores del Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.

BQ3- FARMACIOLA PER A PERSONAL D'OBRA

SPB

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Equipament mèdic necessari a l'obra segons l'Ordenança General de Seguretat i Higiene en el Treball.

S'han considerat els tipus següents:

- Farmaciola d'armari

- Farmaciola portàtil d'urgència

- Material sanitari per a assortir una farmaciola

- Llitera metàl·lica rígida amb base de lona, per a salvament

- Manta de cotó i fibra sintètica

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Ha de complir les condicions requerides per la DF.

FARMACIOLA D'ARMARI O PORTÀTIL, I MATERIAL SANITARI DE REPOSICIÓ:

El contingut ha de ser l'establert a l'Ordenança General de Seguretat i Higiene en el Treball.

El contingut ha de ser revisat mensualment i ha de ser reposat immediatament el material utilitzat.

Ha de portar una indicació ben visible referent al seu ús.

LLITERA METÀL·LICA:

Els angles i les arestes han de ser arrodonits.

MANTA:

Dimensions: 110 x 210 cm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: Per unitats, empaquetades en caixes.

Emmagatzematge: En el seu embalatge, en llocs protegits contra els impactes i la intempèrie.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element

Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Orden de 9 de marzo de 1971 por la que se aprueba la Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el Trabajo.

BR3D- TERRA VEGETAL

Nº	CODI	UT DENOMINACIO	AMIDAMENT	PREU	TOTAL
		SPB			
		1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS Terres, substrats i mulch per al condicionament del sòl. S'han considerat els tipus següents: TERRA VEGETAL: No ha de tenir elements estranys ni llavors de males herbes. La terra no adobada ha de ser natural, provinent de la capa superficial d'un terreny i amb un alt contingut de matèria orgànica. La terra adobada ha de ser natural, provinent de la capa superficial d'un terreny i amb incorporació d'adobs orgànics. Mida dels materials petris: ≤ 20 mm Mida dels terrossos: - Terra vegetal garbellada: ≤ 16 mm - Terra vegetal no garbellada: ≤ 40 mm Composició granulomètrica: - Sorra: 50 - 75% - Llim i argila: $< 30\%$ - Calç: $< 10\%$ - Matèria orgànica (MO): $2\% \leq MO \leq 10\%$ Composició química: - Nitrogen: 1/1000 - Fósfor total (P2O5 assimilable): 150 ppm (0,3%) - Potasi (K2O assimilable): 80 ppm (0,1/1000) - pH: $6 \leq pH \leq 7,5$ TERRA VOLCÀNICA: Terra natural de terrenys eruptius, provinent d'abocador. Granulometria: 4 - 16 mm Calç: $< 10\%$ Densitat aparent seca: 680 kg/m3 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE TERRA VEGETAL, DE BOSC, ÀCIDA O ROLDOR DE PI: Subministrament: En sacs o a granel. Emmagatzematge: De manera que no s'alterin les seves característiques. 3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT Unitat d'amidament: la indicada a la descripció de l'element Criteri d'amidament: quantitat necessària subministrada a l'obra 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI No hi ha normativa de compliment obligatori. 5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ: En els sacs han de figurar les dades següents: - Identificació del producte - Nom del fabricant o marca comercial - Pes net OPERACIONS DE CONTROL: - Inspecció visual del material subministrat, comprovant la correcta identificació tal i com s'indica a les especificacions. - Recepció del certificat de garantia, d'acord a les condicions especificades, i si és el cas, dels documents acreditatius de la disposició de l'etiqueta ecològica europea. - Abans de començar l'aportació de terres i substrats per a jardineria, i amb una freqüència de 10.000 m3, es realitzaran els assaigs corresponents a l'anàlisi estàndard de terra vegetal, amb la determinació de: - Rang de textures pel mètode granulomètric per sedimentació discontinua. - Anàlisi del PH (en H2O 1:2,5). - Anàlisi del contingut en sodi (ppm) pel mètode de fotometria de flama. - Anàlisi de la conductivitat elèctrica (prova prèvia de salinitat). - Anàlisi del carbonat càlcic equivalent i anàlisi del contingut en nutrients (P, K, Mg, Calci, N orgànic i amoniacal) pels mètodes químics 4, 15, 16 (b), 8, segons MOA III CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES: Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes de procediment corresponents. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT: No s'acceptaran materials que no arribin correctament identificats i acompanyats del certificat de garantia corresponent. Els productes a utilitzar s'ajustaran a les condicions exigides al plec de condicions tècniques.			
		BR4U0- BARREJA DE LLAVORS PER A GESPA			

Plec de Condicions Tècniques

Nº	CODI	UT	DENOMINACIO	AMIDAMENT	PREU	TOTAL
SPB						

Plec de Condicions Tècniques

Nº	CODI	UT DENOMINACIO	AMIDAMENT	PREU	TOTAL
		1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS Especies vegetals subministrades a peu d'obra. S'han considerat els tipus següents: - Llavors de barreges de cespitoses - Pans d'herba de barreges de cespitoses S'han considerat les formes de subministrament següents: - Llavors - Pa d'herba CONDICIONS GENERALS: L'espècie vegetal s'ha d'adquirir en un viver acreditat i legalment reconegut o, en tot cas, en empreses de reconeguda solvència. Les plantes han de tenir identitat i puresa de lot adequades en relació al gènere o espècie a què pertanyin, i si es el cas també respecte al cultivar. Les plantes han d'haver estat cultivades d'acord amb les necessitats de l'espècie o cultivar, edat i localització. Han d'haver rebut una adequada formació (poda, retall, pinçament, asprada, etc). La qualitat de la part aèria de les plantes ha de complir les especificacions de l'article 4.4.2 de la norma NTJ 07A. La qualitat de la part subterrània de les plantes ha de complir les especificacions de l'article 4.4.3 de la norma NTJ 07A. L'espècie vegetal ha de complir la legislació vigent sobre sanitat vegetal, especialment pel que fa al control d'organismes nocius de quarantena, així com d'altres plagues i malalties que puguin afectar la qualitat i valor d'utilització del material vegetal. Les espècies que legalment estiguin regulades, han d'anar acompanyades del passaport sanitari. No ha de presentar ferides o desperfectes a la seva part aèria o radical, ni símptomes d'haver-los patit anteriorment. La planta ha de tenir les mides d'alçada, diàmetre del tronc, mida del pa de terra o mida del contenidor, que s'indiquin a la unitat d'obra. La verificació d'aquestes dades s'ha de fer d'acord amb les indicacions de la norma NTJ 07A. CESPITOSSES: Les barreges de llavors i la composició dels pans d'herba, s'han de correspondre amb les especificacions de la DT, i en el seu defecte s'han de triar d'acord amb les indicacions de la norma NTJ 07N, en els seus annexes I,II i III, en funció de les condicions climàtiques, edàfiques, d'us i d'aspecte desitjat. CESPITOSSES EN BARREJA DE LLAVORS: La barreja de llavors ha de ser d'una puresa i tenir un poder germinatiu iguals o superiors als indicats a la taula del l'ANNEX IV de la norma NTJ 07N, en funció de les espècies utilitzades Ha de ser en la proporció que s'indiqui a l'etiqueta de qualitat i garantia. Les llavors no poden mostrar defectes causats per malalties, plagues, fisiopaties, deficiències de nutrició o fitotoxicitat deguda a tractaments fitosanitaris que redueixin el valor o la qualificació per al seu ús. Han d'estar netes de materials inerts, llavors de males herbes i de llavors d'altres plantes cultivades. Les proporcions admissibles no superaran en cap cas les indicades al quadre I.5 de l'ANNEX I de la norma NTJ 07N. CESPITOSSES EN PA D'HERBA: Ha de provenir de l'extracció de plaques de gespa de prats existents, amb una edat superior als 10 mesos i amb pa de terra de gruix suficient per al tipus i grandària de l'herbàcia. S'ha de mantenir de manera que no es deteriори la base de terra ni el sistema radical de l'herba. Els talls de les plaques han de ser nets al llarg de tot el seu gruix i de superfície aèria uniforme i no han de tenir zones sense vegetació. El pa d'herba ha de tenir una forma regular. Gruix de la coberta vegetal: 1,5 cm Subministrament per plaques: - Dimensions: >= 30x30 cm Subministrament en rotlles: - Amplària: >= 40 cm - Llargària: <= 250 cm Toleràncies: - Gruix de la coberta vegetal: ± 0,5 cm ARBUSTS I PLANTES DE PETIT PORT: Les branques principals de l'arbust (que neixen directament del tronc) han de neixer del terç inferior de la planta, han d'estar regularment distribuïdes i han de tenir una llargària i gruix proporcional a la resta de la planta. Les arrels han de donar, com a mínim, una volta a la seva base. L'arbust enfiladís ha d'estar provist del seu tutor. L'aigua de l'estany o de la font on visquin plantes aquàtiques ha d'estar neta, no ha de ser salina ni calcària i ha de tenir una temperatura temperada. 2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE Per a la preparació, càrrega, transport i descàrrega de les plantes, s'han de seguir les indicacions de la norma NTJ 07Z, d'acord amb cada tipus de planta i de presentació. Subministrament: en lots de plantes d'una única identitat, amb la mateixa forma de presentació. Les plantes d'un lot han de tenir totes la mateixa edat, origen i han de ser homogènies en els seus dimensions.			

Nº	CODI	UT DENOMINACIO	AMIDAMENT	PREU	TOTAL
----	------	----------------	-----------	------	-------

P121- AMORTITZACIÓ DIÀRIA DE BASTIDA TUBULAR MUNTADA

SPB

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Muntatge i desmuntatge dels elements que formen la bastida o el pont penjant, i lloguer dels mateixos el temps que estiguin muntats.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Lloguer de bastida o pont penjant:

- Revisió periòdica per garantir la seva estabilitat i les condicions de seguretat

CONDICIONS GENERALS:

La bastida muntada ha de ser estable per a les càrregues de treball i de vent, calculades d'acord amb la norma UNE 76-502-90.

Els punts on es recolzin els peus han de resistir les càrregues previstes a la DT de la bastida. Han de ser horitzontals.

La bastida ha d'estar muntada d'acord amb la documentació i les especificacions de la casa subministradora.

Han d'estar fets tots els arriostraments horitzontals, en llocs que puguin resistir les empentes horitzontals previstes al càlcul sense deformacions ni danys.

Les plataformes de treball han de tenir una amplada mínima de 60 cm si no s'ha de dipositar material i de 80 cm en altre cas. L'amplada mínima de pas en un punt es de 50 cm.

Les plataformes de treball han d'estar protegides amb una barana formada per un tub superior a 1000 mm d'alçada, un tub intermedi a 520 mm d'alçada i un sòcol de 150 mm d'alçada a tocar de la plataforma.

A la banda de la plataforma de treball que estigui en contacte amb el parament vertical, si la separació es igual o inferior a 30 cm, pot no estar col·locada la barana.

Han d'estar col·locats tots els elements de protecció de caiguda de materials previstos a la DT, per tal de garantir la seguretat a la zona d'influència de la bastida.

Les plataformes de treball han de ser accessibles per un sistema d'escales fixes, interior o exterior, que compleixin les condicions de seguretat fixades pel RD 486/1997 "Disposiciones mínimas de Seguridad y Salud en los lugares de trabajo"

Si la bastida ha d'estar coberta amb veles, cal que la trama d'aquestes (proporció de forats) correspongui amb els supòsits de càlcul.

La bastida i els desviaments de trànsit, de vianants o de vehicles, han d'estar degudament senyalitzats i protegits.

Distàncies entre la bastida i línies elèctriques amb cables nus:

- Línies amb tensió => 66.000 V: => 5 m

- Línies amb tensió < 66.000 V: => 3 m

Amb la periodicitat que indiqui la casa subministradora de la bastida, i especialment després de pluges, neu o vent, cal revisar les condicions d'unió dels elements de la bastida.

Si hi ha neu a les plataformes de treball, s'ha de treure. En cas de glaçades, cal garantir que no hi hagin superfícies lliscants a les plataformes de treball.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Abans de començar el muntatge de la bastida cal comprovar la base de recolzament, l'existència de serveis, especialment línies elèctriques que puguin interferir, etc.

No s'han de fer feines de muntatge o desmuntatge amb pluja, vent o neu.

Les feines de muntatge i desmuntatge les han de fer personal especialitzat.

S'ha de treballar per trams horitzontal, de manera que no resti més d'un tram de bastida sense arriostrar.

No s'ha d'utilitzar la bastida fins que estigui completament muntada, amb tots els arriostraments, fixacions i proteccions col·locats.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

BASTIDA TUBULAR:

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT, en mòduls de 5 m2.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, por el que se establecen disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción.

UNE 76502:1990 Andamios de servicios y de trabajo, con elementos prefabricados. Materiales, medidas, cargas de proyecto y requisitos de seguridad.

UNE 76503:1991 Uniones, espigas ajustables y placas de asiento para andamios de trabajo y puntales de entibación de tubos de acero. Requisitos. Ensayos.

UNE-EN 39:2001 Tubos de acero libres para andamiajes y acoplamientos. Condiciones técnicas de suministro.

P1R2- ELIMINACIÓ DE PLANTES I HERBES

Plec de Condicions Tècniques

Nº	CODI	UT DENOMINACIO	AMIDAMENT	PREU	TOTAL
----	------	----------------	-----------	------	-------

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Aplicació de productes per a control de plagues, d'animals o insectes, eliminació de plantes i herbes i arrencada d'arbres.

S'han considerat les operacions següents:

- Arrencada d'arbre existent, de qualsevol tipus, càrrega i transport a l'abocador, cànon d'abocament i manteniment de l'abocador.
- Esbrossada de plantes i males herbes, en interiors i exteriors, amb mitjans manuals, per a una alçària de brossa de 150 cm, com a màxim i càrrega sobre camió o contenidor.
- Neteja de plantes i herbes de parament vertical o superfície pavimentada, aplicació de tractament herbicida i càrrega sobre camió o contenidor.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Aplicació de raticida, d'insecticida o neteja de plantes i herbes amb herbicida:

- Preparació del producte per a la seva aplicació
- Aplicació del producte sobre les superfícies a tractar
- Recollida de la brossa generada i càrrega sobre camió o contenidor

Arrencada d'arbres:

- Preparació de la zona de treball, amb protecció i senyalització dels espais afectats
- Tala de les branques fins a deixar net el tronc
- Tala del tronc, a ran de soca
- Arrencada de la soca
- Recollida de la brossa generada i càrrega sobre camió o contenidor

Esbrossada de plantes i males herbes amb mitjans manuals:

- Preparació de la zona de treball, amb protecció i senyalització dels espais afectats
- Arrencada de les plantes i herbes
- Recollida de la brossa generada i càrrega sobre camió o contenidor

ARRENCADA D'ARBRES:

No hi han d'haver restes de branques, fulles, tronc o soca. El forat de la soca ha d'estar ple de terra.

APLICACIÓ DE RATCIDA, D'INSECTICIDA O NETEJA DE PLANTES I HERBES AMB HERBICIDA:

S'ha d'aplicar complint rigorosament les especificacions descrites a l'etiqueta dels envasos del producte i en especial fent atenció als següents aspectes:

- Toxicitat del producte i mesures de precaució
- Cultius autoritzats
- Termini de seguretat
- Dosi d'aplicació
- Problemes de toxicitat
- Possibilitat de barreges
- Composició del producte
- Data de caducitat

Els tractaments herbicides s'han d'aplicar amb ruixadors a la distància adequada fins a humitejar tota la planta (tiges, gemes i la cara i revers de les fulles).

Els tractaments insecticides a l'interior de l'edifici, cal fer-los garantint que no tindran accés les persones durant el període de seguretat indicat pel fabricant.

Les bosses amb el producte raticida han no han d'estar en llocs a l'abast del públic. Si és necessari tractar espais amb accés de públic cal col·locar el producte dins de recipients protectors especials.

La dosificació s'ha de fer amb precisió, sense excedir-se de les quantitats indicades pel fabricant.

En finalitzar els tractaments, s'ha d'eliminar i recollir la brossa generada, (animals morts, herbes seques, etc.)

ESBROSSADA DE PLANTES I MALES HERBES AMB MITJANS MANUAIS:

La zona tractada ha d'estar neta de plantes, herbes i brossa.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

APLICACIÓ DE RATCIDA, D'INSECTICIDA O NETEJA DE PLANTES I HERBES AMB HERBICIDA:

S'ha d'evitar que aquest producte entri en contacte amb la pell, els ulls o les vies respiratòries. S'ha d'anar protegit amb guants i, si l'aplicació és per sobre del cap, amb careta.

S'ha d'utilitzar sempre que sigui possible, productes de categoria poc tòxica i seguint les indicacions de les Estacions d'Avisos Agrícoles.

S'ha de llegir amb atenció les indicacions d'ús que figuren a les etiquetes dels envasos.

L'obertura d'envasos i la manipulació dels productes, cal fer-les a l'aire lliure o en locals molt ventilats.

S'ha d'utilitzar roba especial i els estris utilitzar-los únicament per aquest ús.

En casos d'intoxicació és molt important acudir al metge i facilitar-li un envàs del producte amb etiqueta.

S'ha d'aplicar a primera hora del matí o al final de la tarda. El producte no s'ha d'aplicar a ple sol o amb vent.

No s'ha d'aplicar el tractament sobre arbusts, arbres fruiters i plantes quan estiguin en època de floració.

En època de floració no s'han d'utilitzar productes perillosos per a les abelles.

Si el producte és d'aplicació sobre la planta actuant per contacte caldrà mullar bé i uniformement tota la superfície foliar.

Si el producte és d'aplicació sobre la planta actuant per traslocació, com els hormonal, caldrà complir la normativa específica i tenir en compte que per ser efectius necessiten que la planta estigui en creixement actiu i la temperatura ambient no sigui baixa.

Plec de Condicions Tècniques

Nº	CODI	UT	DENOMINACIO	AMIDAMENT	PREU	TOTAL
----	------	----	-------------	-----------	------	-------

P221B- EXCAVACIÓ DE RASA I POU

SPB

Nº	CODI	UT DENOMINACIO	AMIDAMENT	PREU	TOTAL
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES Conjunt d'operacions per obrir rases i pous de fonaments, o de pas d'instal·lacions, realitzades amb mitjans mecànics o manuals, de forma contínua o realitzades per dames. En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents: - Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques. - Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única - Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques. - Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents: - Preparació de la zona de treball - Situació dels punts topogràfics exteriors a l'excavació - Replanteig de la zona a excavar i determinació de l'ordre d'execució de les dames si és el cas - Excavació de les terres - Càrrega de les terres sobre camió, contenidor, o formació de cavallons a la vora de la rasa, segons indiqui la partida d'obra CONDICIONS GENERALS: Es considera terreny fluix, el capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20. Es considera terreny compacte, el capaç de ser foradat amb pic (no amb pala), que té un assaig SPT entre 20 i 50. Es considera terreny de trànsit, el capaç de ser foradat amb màquina o esscarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot. Es considera terreny no classificat, des del capaç de ser foradat amb pala, que té un assaig SPT < 20, fins al capaç de ser foradat amb màquina o esscarificadora (no amb pic), que té un assaig SPT > 50 sense rebot. Es considera roca la que pot ser foradada amb compressor (no amb màquina), que té un rebot a l'assaig SPT. L'element excavat ha de tenir la forma i les dimensions especificades en la DT, o en el seu defecte, les que determini la DF. El fons de l'excavació ha de quedar anivellat. El fons de l'excavació no ha de tenir material engrunat o fluix i les esquerdes i els forats han de quedar reblerts. Els talussos perimetrals han de ser els fixats per la DF. Els talussos han de tenir el pendent especificat a la DT. La qualitat de terreny del fons de l'excavació requereix l'aprovació explícita de la DF. Toleràncies d'execució: - Dimensions: ± 5%, ± 50 mm - Planor: ± 40 mm/m - Replanteig: < 0,25%, ± 100 mm - Nivells: ± 50 mm - Aplomat o talús de les cares laterals: ± 2° 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ CONDICIONS GENERALS: No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h. S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres. S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs d'execució de la partida. S'ha de seguir l'ordre dels treballs previst per la DF. Abans de començar els treballs, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF. Hi ha d'haver punts fixos de referència exteriors a la zona de treball, als quals s'hi han de referir totes les lectures topogràfiques. Si cal fer rampes per accedir a la zona de treball, han de tenir les característiques següents: - Amplària: ≥ 4,5 m - Pendent:					

Plec de Condicions Tècniques

Nº	CODI	UT	DENOMINACIO	AMIDAMENT	PREU	TOTAL
----	------	----	-------------	-----------	------	-------

P2252- ESTESA I PICONATGE COMPACTAT AMB MAQUINÀRIA VIBRATÒRIA

SPB

Nº	CODI	UT DENOMINACIO	AMIDAMENT	PREU	TOTAL
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES Estesa i compactació de terres per tongades de diferents materials, en zones de dimensions que permeten la utilització de maquinària, amb la finalitat d'aconseguir una plataforma de terres superposades. S'han considerat els tipus següents: - Estesa i piconatge de sòl amb humectació posterior de les terres - Estesa i piconatge de sòl amb dessecació posterior de les terres - Estesa i piconatge de tot-ú sense cap tractament - Estesa i piconatge de tot-ú amb humectació posterior L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents: - Preparació de la zona de treball - Situació dels punts topogràfics - Execució de l'estesa - Humectació o dessecació de les terres, en cas necessari - Compactació de les terres CONDICIONS GENERALS: Les terres han de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions. La composició granulomètrica del tot-u ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions. Els materials han de complir les condicions bàsiques següents: - Posada en obra en condicions acceptables - Estabilitat satisfactòria - Deformacions tolerables a curt i llarg termini, per les condicions de servei previstes El tipus de sòl utilitzat en la zona de coronament del terraplè ha de ser adequat o seleccionat, en el fonament i nucli es pot utilitzar a més el tolerable. No es poden utilitzar sòls expansius o colapsables tal i com es defineixen en l'article 330.4.4 del PG 3/75 Modificat per ORDEN FOM 1382/2002, en la zona exterior del terraplè (coronament i zones laterals). En la zona del nucli, l'ús de sòls expansius, colapsables, amb guix, amb sals solubles, amb matèria orgànica o amb qualsevol altre tipus de material marginal, han de complir l'especificat en l'article 330.4.4. del PG 3/75 modificat per ORDEN FOM 1382/2002. A més dels sòls naturals, es podran utilitzar terres naturals provinents d'excavació o d'aportació, i a més, també es podran fer servir els productes provinents de processos industrials o manipulats, sempre que compleixin les prescripcions del PG3. Els sòls colapsables són aquells que pateixen un assentament superior al 1% de l'altura inicial de la mostra al realitzar l'assaig segons NLT 254 i pressió d'assaig de 0,2 MPa. Aquests es podran utilitzar en fonaments sempre que es realitzi un estudi especial que defineixi les disposicions i cures a adoptar per al seu ús, depenent de la funcionalitat del terraplè, el grau de colapsabilitat del sòl, i les condicions climàtiques i de nivells freàtics. S'hauran de compactar per la part humida, amb relació a la humitat òptima de l'assaig Pròctor de referència compresa entre el 1 i el 3%. L'ús de sòls amb altres sals solubles en aigua dependrà del seu contingut. Així, per a qualsevol zona del terraplè, es podran utilitzar les que tinguin un contingut inferior al 0,2%. Si hi hagués un contingut superior al 1%, s'hauria de realitzar un estudi especial aprovat pel Director d'obra per a autoritzar el seu ús. Quan el terraplè pugui estar subjecte a inundacions només es podran utilitzar terres adequades o seleccionades. No s'han d'utilitzar sols inadequats en cap zona del terraplè. El material de cada tongada ha de tenir les mateixes característiques. Els talussos perimetrals han de ser els fixats per la DF. El gruix de cada tongada ha de ser uniforme. El gruix de cada tongada ha de ser l'adequat per tal d'obtenir el grau de compactació exigít amb els mitjans que es disposen. L'acord amb zones de desmunt en sentit longitudinal i transversal, ha de ser suau, amb pendents inferiors a 1:2. Gruix de cada tongada : $\geq 3/2$ mida màxima material Pendent transversal de cada tongada: 4% Mòdul de deformació vertical (assaig de càrrega sobre placa NLT 357): - Fonament, nucli i zones exteriors: - Sòls seleccionats : ≥ 50 MPa - Resta de sòls : ≥ 30 MPa - Coronament: - Sòls seleccionats : ≥ 100 MPa - Resta de sòls : ≥ 60 MPa Grau de compactació: $\geq 95\%$ PM Compactació de la coronació/esplanada: $\geq 100\%$ PM Petjada admissible (nucli): ≤ 5 mm Toleràncies d'execució: - Variació en l'angle del talús: $\pm 2^\circ$ - Espessor de cada tongada: ± 50 mm - Nivells: - Zones de vials: ± 30 mm - Resta de zones: ± 50 mm - Grau d'humitat després de la compactació (desviació respecte al nivell òptim de l'assaig Pròctor): - Sòls seleccionats, adequats o tolerables: - 2%, + 1%					

Plec de Condicions Tècniques

Nº	CODI	UT	DENOMINACIO	AMIDAMENT	PREU	TOTAL
----	------	----	-------------	-----------	------	-------

P2253- REBLERT DE RASA O POU AMB GRAVES O RECICLATS

SPB

Nº	CODI	UT DENOMINACIO	AMIDAMENT	PREU	TOTAL
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES Operacions d'estesa de terres o granulats, i compactació si es el cas, per al reblert de rases, forats d'excavacions o esplanades que han d'augmentar la seva cota d'acabat, i operacions de correcció de la superfície del fons d'una excavació, prèviament al seu reblert. S'han considerat els tipus següents: - Reblert de rases amb canonades o instal·lacions amb sorra natural o sorra de reciclatge de residus de la construcció o demolicions, provenint d'una planta legalment autoritzada per al tractament d'aquests residus - Reblert de rases i pous per a drenatges, amb graves naturals o graves de reciclatge de residus de la construcció o demolicions, provenint d'una planta legalment autoritzada per al tractament d'aquests residus L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents: Terraplenat i piconatge de terres o reblert de rases: - Preparació de la zona de treball - Situació dels punts topogràfics - Aportació del material si es tracta de graves, tot-u o granulats reciclats - Reblert de les rases per tongades del gruix indicat - Compactació de les terres o sorres Reblert o estesa amb graves per a drenatges: - Preparació de la zona de treball - Replanteig dels nivells - Aportació del material - Reblert i estesa per tongades successives TERRAPLENAT I PICONATGE O REBLERT DE RASES: Conjunt d'operacions d'estesa i compactació de terres adequades o sorres, per a aconseguir una plataforma amb terres superposades, o el reblert d'una rasa. El material s'ha d'estendre per tongades successives sensiblement paral·leles a la rasant final. El gruix de la tongada ha de ser uniforme i ha de permetre la compactació prevista d'acord amb els mitjans que s'utilitzin. El material que s'utilitzi ha de complir les especificacions fixades en el plec de condicions corresponent. En tota la superfície s'ha d'arribar, com a mínim, al grau de compactació previst expressat com a percentatge sobre la densitat màxima obtinguda en l'assaig Pròctor Modificat (UNE 103501). REBLERT O ESTESA DE GRAVES PER A DRENATGE: Estesa de graves per tongades de gruix uniforme i sensiblement paral·leles a la rasant final. Les graves han de ser netes, sense argila, margues ni altres materials estranys. Les tongades han de quedar compactades adequadament. El grau de compactació ha de ser superior al dels terrenys adjacents al seu mateix nivell. La composició granulomètrica de la grava ha de complir les condicions de filtratge fixades per la DF d'acord amb el terreny adjacent i el sistema previst d'evacuació d'aigua. Com a condicions generals ha de complir: - Mida del granulat: ≤ 76 mm - Percentatge que passa pel tamís 0,080 (UNE 7-050): $\leq 5\%$ 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ TERRAPLENAT, REBLERT O ESTESA: S'han de suspendre els treballs en cas de pluja o quan la temperatura ambient sigui inferior a: - 0°C en reblert o estesa de grava - 2°C en terraplenat amb terres adequades S'han de mantenir els pendents i els dispositius de drenatge necessaris per a evitar entollaments. A les vores amb estructures de contenció la compactació s'ha de fer amb piconadora manual (picadora de granota). No s'ha de treballar simultàniament en capes superposades. Després de pluges no s'ha d'estendre una altra tongada fins que l'última no s'hagi eixugat. S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres. 3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT TERRAPLENAT, REBLERT O ESTESA: m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT. La partida d'obra inclou el subministrament i aportació del material en cas de graves, tot-u o material provinent del reciclatge de residus de la construcció, i no està inclòs en cas de que es tracti de terres. 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI Documento Básico de Seguridad estructural de cimientos DB-SE-C, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.					

Plec de Condicions Tècniques

Nº	CODI	UT	DENOMINACIO	AMIDAMENT	PREU	TOTAL
----	------	----	-------------	-----------	------	-------

P2255- REBLIMENT I PICONATGE DE RASA

SPB

Nº	CODI	UT DENOMINACIO	AMIDAMENT	PREU	TOTAL
----	------	----------------	-----------	------	-------

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Reblert, estesa i piconatge de terres o granulats en zones que per la seva extensió reduïda, per precaucions especials o per altra motiu no permeti l'ús de la maquinària amb els que normalment s'executa el terraplè.

S'han considerat els tipus següents:

- Rebliment i piconatge de rasa amb terres
- Reblert de rases amb canonades o instal·lacions amb sorra natural o sorra de reciclatge de residus de la construcció o demolicions, provenint d'una planta legalment autoritzada per al tractament d'aquests residus
- Reblert de rases i pous per a drenatges, amb graves naturals o graves de reciclatge de residus de la construcció o demolicions, provenint d'una planta legalment autoritzada per al tractament d'aquests residus

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la zona de treball
- Situació dels punts topogràfics
- Aportació del material en cas de graves, tot-u, o granulats reciclats
- Execució del rebliment
- Humectació o dessecació, en cas necessari
- Compactació de les terres

CONDICIONS GENERALS:

Les zones del reblert son les mateixes que les definides per als terraplens: Coronament, nucli, zona exterior i fonament.

Les tongades han de tenir un gruix uniforme i han de ser sensiblement paral·leles a la rasant.

El material de cada tongada ha de tenir les mateixes característiques.

El gruix de cada tongada ha de ser l'adequat per tal d'obtenir el grau de compactació exigít amb els mitjans que es disposen.

En cap cas el grau de compactació de cada tongada ha de ser inferior al més alt que tinguin els sòls adjacents, en el mateix nivell.

La composició granulomètrica de la grava ha de complir les condicions de filtratge fixades per la DF, en funció dels terrenys adjacents i del sistema previst d'evacuació d'aigua.

Les terres han de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.

La composició granulomètrica del tot-u ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.

En tota la superfície s'ha d'arribar, com a mínim, al grau de compactació previst expressat com a percentatge sobre la densitat màxima obtinguda en l'assaig Pròctor Modificat (UNE 103501).

RASA:

Toleràncies d'execució:

- Planor: ± 20 mm/m
- Nivells: ± 30 mm

RASA PER A INSTAL·LACIÓ DE TUBERIES:

El reblert ha d'estar format per dues zones:

- La zona baixa a una alçària fins a 30 cm per damunt de la generatriu superior del tub
- La zona alta, la resta de la rasa

El material de la zona baixa no ha de tenir matèria orgànica. El material de la zona alta ha de ser de forma que no produeixi danys a la canonada instal·lada.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

S'han de suspendre els treballs en cas de pluja quan la temperatura ambient sigui inferior a 0°C en el cas de graves o de tot-u, o inferior a 2°C en la resta de materials.

S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.

S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs d'execució de la partida.

Hi ha d'haver punts fixos de referència exteriors a la zona de treball, als quals s'hi han de referir totes les lectures topogràfiques.

Excepte en les rases de drenatge, en la resta de casos s'ha d'eliminar els materials inestables, turba o argila tova de la base per al rebliment.

L'ampliació o recrescuda de reblerts existents s'han de preparar de forma que es garanteixi la unió amb el nou reblert.

Les zones que per la seva forma puguin retenir aigua a la seva superfície s'han de corregir abans de l'execució.

El material s'ha d'estendre per tongades successives i uniformes, sensiblement paral·leles a la rasant final, i amb un gruix ≤ 25 cm.

No s'ha d'estendre cap tongada fins que la inferior compleixi les condicions exigides.

El material de cada tongada ha de tenir les característiques uniformes; en cas de no ser així, es buscaria la uniformitat mesclant-los amb els mitjans adequats.

~~Un cop estesa la tongada, si fos necessari, s'ha d'humitejar fins arribar al contingut òptim d'humitat, de manera uniforme.~~

Si el grau d'humitat de la tongada és superior a l'exigít, s'ha de dessecar mitjançant l'addició i mescla de materials secs o d'altres procediments adients.

S'han de mantenir els pendents i dispositius de desguàs necessaris per tal d'evitar entollaments, sense perill d'erosió.

Després de la pluja no s'ha d'estendre una nova tongada fins que l'última s'hagi assecat bé, o s'ha d'escarificar afegint la tongada següent més seca, de forma que l'humitat

Nº	CODI	UT	DENOMINACIO	AMIDAMENT	PREU	TOTAL
----	------	----	-------------	-----------	------	-------

P2R4- CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ FORA DE L'OBRA

SPB

Plec de Condicions Tècniques

Nº	CODI	UT DENOMINACIO	AMIDAMENT	PREU	TOTAL
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES Operacions destinades a la gestió dels residus generats en l'obra: residu de construcció o demolició o material d'excavació. S'han considerat les operacions següents: - Transport o càrrega i transport del residu: material procedent d'excavació o residu de construcció o demolició - Subministrament i recollida del contenidor dels residus CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS: L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients. S'ha d'evitar que es barregin terres no contaminades procedents d'excavació no contaminats amb altres residus d'enderroc, o terres contaminades. Els vehicles de transport han de portar els elements adequats a fi d'evitar alteracions perjudicials del material. El contenidor ha d'estar adaptat al material que ha de transportar. El trajecte que s'ha de recórrer ha de complir les condicions d'amplària lliure i de pendent adequades a la maquinària que s'utilitzi. TRANSPORT DINS DE LA OBRA: Transport de terres i material d'excavació o del rebaix, o residus de la construcció, entre dos punts de la mateixa obra. Les àrees d'abocada han de ser les que defineixi el "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i Enderrocs" de l'obra. L'abocada s'ha de fer al lloc i amb el gruix de capa indicats al "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i els Enderrocs" de l'obra. Les terres han de complir les especificacions del seu plec de condicions en funció del seu ús, i cal que tinguin l'aprovació de la DF. TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ NO CONTAMINAT A ALTRE OBRA O CENTRE DE VALORITZACIÓ: Els materials procedents de la excavació no contaminats es poden transportar a altre obra o a una instal·lació registrada de valorització per reutilitzar-los posteriorment. Els materials procedents d'excavació no contaminats no poden contenir materials no naturals com ara restes de formigó, ceràmica, metalls, plàstics, fustes etc. No poden procedir de sols que hagin suportat activitats potencialment contaminants definides al Real Decreto 9/2005 de 14 de gener, o presentin indicis d'estar contaminats. El contractista ha de lliurar al promotor un certificat on s'indiqui, com a mínim: - Identificació del productur de les terres - Identificació de l'obra de la qual provenen les terres i en el seu cas, el número de llicència d'obra - Quantitat en t i m3 de terres i la seva codificació segons codi LER - Identificació de les persones o entitats jurídiques que han rebut les terres per la seva valorització. TRANSPORT A INSTAL·LACIÓ EXTERNA DE GESTIÓ DE RESIDUS: El material de rebuig que el "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i els Enderrocs" i el que la DF no accepti per a reutilitzar en obra, s'ha de transportar a una instal·lació externa autoritzada, per tal de rebre el tractament definitiu. El contractista ha de lliurar al promotor un certificat on s'indiqui, com a mínim: - Identificació del productur dels residus - Identificació del posseïdor dels residus - Identificació de l'obra de la qual prové el residu i en el seu cas, el número de llicència d'obra - Identificació del gestor autoritzat que ha rebut el residu i si aquest no fa la gestió de valorització o eliminació final del residu, la identificació, cal indicar també qui farà aquesta gestió - Quantitat en t i m3 del residu gestionat i la seva codificació segons codi LER 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS: El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat, per al material que es desitgi transportar, proveït dels elements que calen per al seu desplaçament correcte. El material d'excavació no contaminat que es vulgui utilitzar en reblerts a l'obra o fora de la mateixa, no s'ha de barrejar amb altres residus en cap moment. Durant el transport s'ha de protegir el material de manera que no es produeixin pèrdues en els trajectes utilitzats. RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ: La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix. 3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ O RESIDUS: m3 de volum amidat amb el criteri de la partida d'obra d'excavació que li correspongui, incrementat amb el coeficient d'esponjament indicat en el plec de condicions tècniques, o qualsevol altre acceptat prèviament i expressament per la DF. La unitat d'obra no inclou les despeses d'abocament ni de manteniment de l'abocador. TERRES: Es considera un increment per esponjament, respecte al volum teòric excavat, amb els criteris següents: - Excavacions en terreny fluix: 15% - Excavacions en terreny compacte: 20% - Excavacions en terreny de trànsit: 25%					

Plec de Condicions Tècniques

Nº	CODI	UT	DENOMINACIO	AMIDAMENT	PREU	TOTAL
----	------	----	-------------	-----------	------	-------

P2R6- CÀRREGA I TRANSPORT DE RESIDUS A INSTAL·LACIÓ AUTORITZADA

SPB

Nº	CODI	UT DENOMINACIO	AMIDAMENT	PREU	TOTAL
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES Operacions destinades a la gestió dels residus generats en l'obra: residu de construcció o demolició o material d'excavació. S'han considerat les operacions següents: - Transport o càrrega i transport del residu: material procedent d'excavació o residu de construcció o demolició - Subministrament i recollida del contenidor dels residus CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS: L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients. S'ha d'evitar que es barregin terres no contaminades procedents d'excavació no contaminats amb altres residus d'enderroc, o terres contaminades. Els vehicles de transport han de portar els elements adequats a fi d'evitar alteracions perjudicials del material. El contenidor ha d'estar adaptat al material que ha de transportar. El trajecte que s'ha de recórrer ha de complir les condicions d'amplària lliure i de pendent adequades a la maquinària que s'utilitzi. TRANSPORT DINS DE LA OBRA: Transport de terres i material d'excavació o del rebaix, o residus de la construcció, entre dos punts de la mateixa obra. Les àrees d'abocada han de ser les que defineixi el "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i Enderrocs" de l'obra. L'abocada s'ha de fer al lloc i amb el gruix de capa indicats al "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i els Enderrocs" de l'obra. Les terres han de complir les especificacions del seu plec de condicions en funció del seu ús, i cal que tinguin l'aprovació de la DF. TRANSPORT A INSTAL·LACIÓ EXTERNA DE GESTIÓ DE RESIDUS: El material de rebuig que el "Pla de Gestió de Residus de la Construcció i els Enderrocs" i el que la DF no accepti per a reutilitzar en obra, s'ha de transportar a una instal·lació externa autoritzada, per tal de rebre el tractament definitiu. El contractista ha de lliurar al promotor un certificat on s'indiqui, com a mínim: - Identificació del productor dels residus - Identificació del posseïdor dels residus - Identificació de l'obra de la qual prové el residu i en el seu cas, el número de llicència d'obra - Identificació del gestor autoritzat que ha rebut el residu i si aquest no fa la gestió de valorització o eliminació final del residu, la identificació, cal indicar també qui farà aquesta gestió - Quantitat en t i m3 del residu gestionat i la seva codificació segons codi LER 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ CÀRREGA I TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ I RESIDUS: El transport s'ha de realitzar en un vehicle adequat, per al material que es desitgi transportar, proveït dels elements que calen per al seu desplaçament correcte. Durant el transport s'ha de protegir el material de manera que no es produeixin pèrdues en els trajectes utilitzats. RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ: La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix. 3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT TRANSPORT DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ O RESIDUS: m3 de volum amidat amb el criteri de la partida d'obra d'excavació que li correspongui, incrementat amb el coeficient d'esponjament indicat en el plec de condicions tècniques, o qualsevol altre acceptat prèviament i expressament per la DF. La unitat d'obra no inclou les despeses d'abocament ni de manteniment de l'abocador. RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ: Es considera un increment per esponjament d'un 35%. 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición. Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus. Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular. Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto. Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció. Real Decreto 553/2020, de 2 de junio, por el que se regula el traslado de residuos en el interior del territorio del Estado. Decret 152/2017, de 17 d'octubre, sobre la classificació, la codificació i les vies de gestió dels residus a Catalunya.					

Plec de Condicions Tècniques

Nº	CODI	UT	DENOMINACIO	AMIDAMENT	PREU	TOTAL
----	------	----	-------------	-----------	------	-------

P2RA- DISPOSICIÓ DE RESIDUS INSTAL·LACIÓ AUTORIZADA

SPB

Plec de Condicions Tècniques

Nº	CODI	UT DENOMINACIO	AMIDAMENT	PREU	TOTAL
		1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES Operacions destinades a la gestió dels residus generats en l'obra: residu de construcció o demolició o material d'excavació. S'han considerat les operacions següents: - Deposició del residu no reutilitzat en la instal·lació autoritzada de gestió on se li aplicarà el tractament de valorització, selecció i emmagatzematge o eliminació - Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus d'amiant-ciment, amb codi LER 170605. - Deposició controlada a dipòsit autoritzat de residus d'amiant friable o en pols, amb codi LER 170601 En cas d'amiant el material s'ha de transportar a una instal·lació externa autoritzada, per tal de rebre el tractament definitiu, d'acord amb l'especificat al Pla de treball i al Pla de gestió de residus. El contractista ha de lliurar al promotor un certificat on s'indiqui, com a mínim: - Identificació del productor dels residus - Identificació del posseïdor dels residus - Identificació de l'obra de la qual prové el residu i en el seu cas, el número de llicència d'obra - Identificació del gestor autoritzat que ha rebut el residu i si aquest no fa la gestió de valorització o eliminació final del residu, la identificació, cal indicar també qui farà aquesta gestió - Quantitat en t i m3 del residu gestionat i la seva codificació segons codi LER DISPOSICIÓ DE RESIDUS: Cada fracció s'ha de dipositar al lloc adequat legalment autoritzat per a que se li apliqui el tipus de tractament especificat en la DT: valorització, emmagatzematge o eliminació. 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ: La manipulació dels materials s'ha de fer amb les proteccions adequades a la perillositat del mateix. 3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT DISPOSICIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIO INERTS O NO ESPECIALS I DE MATERIAL D'EXCAVACIÓ: m3 de volum de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent. DISPOSICIÓ DE RESIDUS DE CONSTRUCCIÓ O DEMOLICIO ESPECIALS: kg de pes de cada tipus de residu dipositat a l'abocador o centre de recollida corresponent. DISPOSICIÓ DE RESIDUS: La unitat d'obra inclou totes les despeses per la disposició de cada tipus de residu al centre corresponent. Inclou el cànon d'abocament del residu a dipòsit controlat segons el que determina la Llei 8/2008, el pagament del qual queda suspès segons la Llei 7/2011. La empresa receptora del residu ha de facilitar al constructor la informació necessària per complimentar el certificat de disposició de residus, d'acord amb l'article 5.3 del REAL DECRETO 105/2008. 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición. Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus. Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular. Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto. Llei 8/2008, del 10 de juliol, de finançament de les infraestructures de gestió dels residus i dels canons sobre la disposició del rebuig dels residus. Llei 7/2011, del 27 de juliol, de mesures fiscals i financeres. Decret 89/2010, de 29 de juny, pel qual s'aprova el Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió dels residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció. Decret 152/2017, de 17 d'octubre, sobre la classificació, la codificació i les vies de gestió dels residus a Catalunya. Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo. por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.			

P312- FORMIGONAMENT DE RASES I POUS

Nº	CODI	UT DENOMINACIO	AMIDAMENT	PREU	TOTAL
----	------	----------------	-----------	------	-------

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formigonament d'estructures i elements estructurals, amb formigó en massa, armat, per a pretensar, formigó autocompactant i formigó lleuger, de central o elaborat a l'obra en planta dosificadora, que compleixi les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL, abocat directament des de camió, amb bomba o amb cubilot, i operacions auxiliars relacionades amb el formigonament i la cura del formigó.

S'han considerat els elements a formigonar següents:

- Rases i pous

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

Formigonament:

- Preparació de la zona de treball
- Humectació de l'encofrat
- Abocada del formigó
- Compactació del formigó mitjançant vibratge, en el seu cas
- Curat del formigó

CONDICIONS GENERALS:

En l'execució de l'element s'han de complir les prescripcions establertes en la normativa aplicable, en especial les que fan referència a la durabilitat del formigó i les armadures (article 43 del CODI ESTRUCTURAL) en funció de les classes d'exposició.

El formigó estructural ha de fabricar-se en centrals específiques

En cap cas es tolerarà la col·locació en obra de masses que acusin principi d'adormiment.

El formigó col·locat no ha de tenir disgregacions o buits a la massa.

Després del formigonament les armadures han de mantenir la posició prevista a la DT.

La secció de l'element no ha de quedar disminuïda en cap punt per la introducció d'elements de l'encofrat ni d'altres.

La DF comprovarà l'absència de defectes significatius en la superfície de formigó. En cas de considerar els defectes inadmissibles d'acord amb el projecte la DF valorarà la reparació.

L'element acabat ha de tenir una superfície uniforme, sense irregularitats.

Si la superfície ha de quedar vista ha de tenir, a més, una coloració uniforme sense regalims, taques, o elements adherits.

En el cas d'utilitzar matacà, les pedres han de quedar distribuïdes uniformement dins de la massa de formigó sense que es toquin entre elles.

La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 57 del capítol 13 del CODI ESTRUCTURAL.

Les toleràncies en el recobriment i la posició de les armadures han de complir l'especificat a l'UNE 36831.

No s'accepten toleràncies en el replanteig d'eixos en l'execució de fonaments de mitgeres, buits d'ascensor, passos d'instal·lacions, etc., fora que ho autoritzi explícitament la DF.

RASES I POUS:

Toleràncies d'execució:

- Desviació en planta, del centre de gravetat: < 2% dimensió en la direcció considerada, ± 50 mm

- Nivells:

- Cara superior del formigó de neteja: + 20 mm, - 50 mm

- Cara superior del fonament: + 20 mm, - 50 mm

- Gruix del formigó de neteja: - 30 mm

- Dimensions en planta:

- Fonaments encofrats: + 40 mm; -20mm

- Fonaments formigonats contra el terreny (D:dimensió considerada):

- D ≤ 1 m: + 80 mm; -20mm

- 1 m < D ≤ 2,5 m: + 120 mm, -20mm

- D > 2,5 m: + 200 mm, -20mm

- Secció transversal (D:dimensió considerada):

- En tots els casos: + 5%(≤ 120 mm), - 5%(≤ 20 mm)

- D ≤ 30 cm: + 10 mm, - 8 mm

- 30 cm < D ≤ 100 cm: + 12 mm, - 10 mm

- 100 cm < D: + 24 mm, - 20 mm

- Planor:

- Formigó de neteja: ± 16 mm/2 m

- Cara superior del fonament: ± 16 mm/2 m

- Cares laterals (fonaments encofrats) ± 16 mm/2 m

Les toleràncies d'execució han de complir l'especificat en el punt 5 de l'annex 14 del CODI ESTRUCTURAL.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

FORMIGONAMENT:

Si la superfície sobre la que s'ha de formigonar ha sofert gelada, s'ha d'eliminar prèviament la part afectada.

La temperatura dels elements on s'aboca el formigó ha de ser superior als 0°C.

El formigó s'ha de posar a l'obra abans que comenci l'adormiment, i a una temperatura ≥ 5°C.

La temperatura per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C. El formigonament s'ha de suspendre quan es prevegi que durant les 48 h següents la temperatura pot ser inferior a 0°C. Fora d'aquests límits, el formigonament requereix precaucions explícites i l'autorització de la DF. En aquest cas, s'han de fer provetes amb les mateixes condicions

Plec de Condicions Tècniques

Nº	CODI	UT	DENOMINACIO	AMIDAMENT	PREU	TOTAL
----	------	----	-------------	-----------	------	-------

P380- ARMADURA PER A RIOSTRES I BASAMENTS

SPB

Nº	CODI	UT DENOMINACIO	AMIDAMENT	PREU	TOTAL
----	------	----------------	-----------	------	-------

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Muntatge i col·locació de l'armadura formada per barres corrugades, malla electrosoldada o conjunt de barres i/o malles d'acer, en formació d'armadura passiva d'elements estructurals de formigó, a l'excavació, a l'encofrat o ancorades a elements de formigó existents, o soldades a perfils d'acer.

S'han considerat les armadures per als elements següents:

- Fonaments

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Preparació de la zona de treball
- Tallat i doblegat de l'armadura
- Neteja de les armadures
- Neteja del fons de l'encofrat
- Col·locació dels separadors
- Muntatge i col·locació de l'armadura
- Subjecció dels elements que formen l'armadura
- Subjecció de l'armadura a l'encofrat

CONDICIONS GENERALS:

Per a l'elaboració, manipulació i muntatge de les armadures s'ha de seguir les indicacions del CODI ESTRUCTURAL i l'UNE 36831.

Els diàmetres, la forma, les dimensions i la disposició de les armadures han de ser les que s'especifiquen a la DT. El nombre de barres no ha de ser mai inferior a l'especificat a la DT.

Les barres no han de tenir defectes superficials ni esquerdes.

Les armadures han de ser netes, no han de tenir òxid no adherent, pintura, greix ni d'altres substàncies que puguin perjudicar a l'acer, al formigó o a l'adherència entre ells.

La disposició de les armadures ha de permetre un formigonament correcte de la peça, de manera que totes les barres quedin recobertes de formigó.

En barres situades per capes, la separació entre elles ha de permetre el pas d'un vibrador intern.

La secció equivalent de les barres de l'armadura no ha de ser inferior al 95,5% de la secció nominal.

Els empalmaments entre barres han de garantir la transmissió de forces d'una barra a la següent, sense que es produeixin lesions en el formigó proper a la zona d'empalmament.

No hi ha d'haver més empalmaments dels que consten a la DT o autoritzi la DF.

Els empalmaments han de quedar allunyats de les zones on l'armadura treballa a la màxima càrrega.

Els empalmaments es poden realitzar per solapa o per soldadura.

Per a realitzar un altre tipus d'empalmament es requerirà disposar d'assaigs que demostrin que garanteixen de forma permanent una resistència a la ruptura no inferior a la de la menor de les dues barres que s'uneixen i que el moviment relatiu entre elles no sigui superior a 0,1 mm.

L'armat de la ferralla s'ha de realitzar mitjançant lligat amb filferro o per aplicació de soldadura no resistent. La disposició dels punts de lligat ha de complir l'especificat en l'apartat 49.4.3.1 del CODI ESTRUCTURAL.

La soldadura no resistent, ha de complir l'especificat en l'article 49.4.3.2 del CODI ESTRUCTURAL, seguint els procediments establerts en la UNE 36832.

La realització dels empalmaments pel que fa al procediment, la disposició dins la peça, la llargària dels solapaments i la posició dels diferents empalmaments en barres properes, ha de seguir les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL a l'article 49.5.2.

A les solapes no s'han de disposar ganxos ni potes.

L'empalmament per soldadura s'ha de fer seguint les prescripcions de l'article 49.5.2.5 del CODI ESTRUCTURAL amb els procediments descrits en la UNE 36832.

No es poden disposar empalmaments per soldadura a les zones de forta curvatura de l'armadura.

Queda prohibida la soldadura d'armadures galvanitzades o amb recobriments epoxídics.

Els empalmaments mitjançant dispositius mecànics d'unió, s'han de realitzar segons les especificacions de la DT i les indicacions del fabricant, en qualsevol cas, s'ha de complir l'especificat en l'article 49.5.2.6 del CODI ESTRUCTURAL.

Les armadures han d'estar subjectades entre elles i a l'encofrat de manera que mantinguin la seva posició durant l'abocada i la compactació del formigó.

Els estreps de pilars o bigues han d'anar subjectats a les barres principals mitjançant un lligat simple o altre procediment idoni. En cap cas es pot fer amb punts de soldadura quan les armadures estiguin a l'encofrat.

Les armadures d'espera han d'estar subjectades a l'engraellat dels fonaments.

La DF ha d'aprovar la col·locació de les armadures abans de començar el formigonament.

Per a qualsevol classe d'armadures passives, inclosos els estreps, el recobriment no ha de ser inferior, en cap punt, als valors determinats en la taula de l'apartat 44 del CODI ESTRUCTURAL, en funció de la classe d'exposició ambiental a que es sotmetrà el formigó armat, segons l'article 27.1 del CODI ESTRUCTURAL.

Els sistemes auxiliars per a l'armat de la peça formats per barres o filferros, encara que no formen part de l'armadura, han de complir els recobriments mínims, a efectes de garantir la durabilitat de la peça.

Distància lliure armadura parament: $\geq D$ màxim, $\geq 0,80$ granulat màxim

(on: D diàmetre armadura principal o diàmetre equivalent)

Recobriment en peces formigonades contra el terreny: ≥ 70 mm

Distància lliure barra doblegada - parament: $\geq 2 D$

Plec de Condicions Tècniques

Nº	CODI	UT	DENOMINACIO	AMIDAMENT	PREU	TOTAL
----	------	----	-------------	-----------	------	-------

P382- ENCOFRAT PER A RIOSTRES I BASAMENTS

SPB

Nº	CODI	UT DENOMINACIO	AMIDAMENT	PREU	TOTAL
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES Muntatge i desmuntatge dels elements metàl·lics, de fusta, de cartró, o altres materials que formen el motlle on s'abocarà el formigó. L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents: - Neteja i preparació del pla de recolzament - Muntatge i col·locació dels elements de l'encofrat - Pintat de les superfícies interiors de l'encofrat amb un producte desencofrant - Tapat dels junts entre peces - Col·locació dels dispositius de subjecció i travament - Aplomat i anivellament de l'encofrat - Disposició d'obertures provisionals a la part inferior de l'encofrat, quan calgui - Humectació de l'encofrat, si és de fusta - Desmuntatge i retirada de l'encofrat i de tot el material auxiliar La partida inclou totes les operacions de muntatge i desmuntatge de l'encofrat. CONDICIONS GENERALS: Abans dels seu muntatge s'haurà de disposar d'un projecte del cindri on han de quedar reflectits com a mínim: - Justificació de la seva seguretat, límit de les deformacions abans i després del formigonat - Plànols executius del cindri i els seus components - Plec de prescripcions tècniques del cindri i els seus elements com perfils metàl·lics, tubs, grapes, etc.. S'ha de disposar d'un procediment escrit per al muntatge i desmuntatge del cindri o apuntalament on figurin els requisits per a la seva manipulació, ajust, contraflotxa, càrregues, desclavament i desmantellament. La DF disposarà d'un certificat on es garanteixi que els seus components compleixen amb les especificacions del plec de condicions tècniques. Els elements que formen l'encofrat i les seves unions han de ser suficientment rígids i resistents per a garantir les toleràncies dimensionals i per a suportar, sense assentaments ni deformacions perjudicials, les accions estàtiques i dinàmiques que comporta el seu formigonament i compactació. Es prohibeix l'ús d'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó, excepte quan es faciliti a la DF certificat emès per una entitat de control, conforme els panells han rebut tractament superficial que eviti la reacció amb els àlcalis del ciment L'interior de l'encofrat ha d'estar pintat amb desencofrant abans del muntatge, sense que hi hagi regalims. La DF ha d'autoritzar, en cada cas, la col·locació d'aquests productes. El desencofrant no ha d'impedir la ulterior aplicació de revestiment ni la possible execució de junts de formigonament, especialment quan siguin elements que posteriorment s'hagin d'unir per a treballar solidàriament. Abans de l'aplicació, es facilitarà a la DF. certificat on es reflecteixin les característiques del desencofrant i dels possibles efectes sobre el formigó No s'ha d'utilitzar gas-oil, greixos o similars com a desencofrants. S'han d'utilitzar vernissos antiadherents a base de silicones o preparats d'olis solubles en aigua o greixos en dissolució. Els encofrats hauran de complir les característiques següents: - Estant unitats dels junts entre panells, evitant fuites d'aigua o beurada - Resistència a la pressió del formigó fresc i als efectes de la compactació mecànica - Alineació i verticalitat, especialment al creuament de pilars i sostres - Manteniment geomètric dels panells, motlles i encofrats, amb absència d'esbombaments fora de toleràncies - Neteja de les cares interiors evitant residus propis de l'activitat - Manteniment de característiques que permetin textures i acabats específics del formigó Ha d'estar muntat de manera que permeti un desencofratge fàcil, que s'ha de fer sense xocs ni sotragades. Ha de portar marcada l'alçària per a formigonar. Abans de començar a formigonar, el contractista ha d'obtenir de la DF l'aprovació per escrit de l'encofrat. El nombre de puntals de suport de l'encofrat i la seva separació depèn de la càrrega total de l'element. Han d'anar degudament travats en tots dos sentits. Els cindris s'estabilitzaran en les dues direccions per a que l'apuntalament resisteixi els esforços horitzontals produïts durant l'execució dels sostres, podent-se utilitzar els següents procediments: - Travament dels puntals en ambdues direccions amb tubs o abraçadores, resistint les empentes horitzontals i un 2% com a mínim de les càrregues verticals - Transmissió d'esforços a pilars o murs, comprovant que disposen de la capacitat resistent i rígidesa suficients - Disposició de torres de cindri a ambdues direccions i a les distàncies adients S'han d'adoptar les mesures oportunes per a que els encofrats i motlles no impedeixin la lliure retracció del formigó. Cap element d'obra podrà ser desencofrat sense l'autorització de la DF. El desencofrat de costers verticals d'elements de petit cantell, podrà fer-se als tres dies de formigonada la peça, si durant aquest interval no s'han produït temperatures baixes o d'altres causes que puguin alterar el procediment normal d'enduriment del formigó. Els costers verticals d'elements de gran cantell o els costers horitzontals no s'han de retirar abans dels set dies, amb les mateixes excepcions anteriors.					

Plec de Condicions Tècniques

Nº	CODI	UT	DENOMINACIO	AMIDAMENT	PREU	TOTAL
----	------	----	-------------	-----------	------	-------

P4535- FORMIGONAMENT DE CÈRCOLS AMB FORMIGÓ AMB GRANULAT RECICLAT

SPB

Nº	CODI	UT DENOMINACIO	AMIDAMENT	PREU	TOTAL
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES Formigonament d'estructures i elements estructurals, amb formigó en massa, armat, per a pretensar, formigó autocompactant i formigó lleuger, de central o elaborat a l'obra en planta dosificadora, que compleixi les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL, abocat directament des de camió, amb bomba o amb cubilot, i operacions auxiliars relacionades amb el formigonament i la cura del formigó. S'han considerat els elements a formigonar següents: - Cèrcols L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents: Formigonament: - Preparació de la zona de treball - Humectació de l'encofrat - Abocada del formigó - Compactació del formigó mitjançant vibratge, en el seu cas - Curat del formigó CONDICIONS GENERALS: En l'execució de l'element s'han de complir les prescripcions establertes en la normativa aplicable, en especial les que fan referència a la durabilitat del formigó i les armadures (article 43 del CODI ESTRUCTURAL) en funció de les classes d'exposició. El formigó estructural ha de fabricar-se en centrals específiques En cap cas es tolerarà la col·locació en obra de masses que acusin principi d'adormiment. El formigó col·locat no ha de tenir disgregacions o buits a la massa. Després del formigonament les armadures han de mantenir la posició prevista a la DT. La secció de l'element no ha de quedar disminuïda en cap punt per la introducció d'elements de l'encofrat ni d'altres. L'element acabat ha de tenir una superfície uniforme, sense irregularitats. Si la superfície ha de quedar vista ha de tenir, a més, una coloració uniforme sense regalims, taques, o elements adherits. La resistència característica del formigó es comprovarà d'acord amb l'article 57 del capítol 13 del CODI ESTRUCTURAL. Les toleràncies en el recobriment i la posició de les armadures han de complir l'especificat a l'UNE 36831. No s'accepten toleràncies en el replanteig d'eixos en l'execució de fonaments de mitgeres, buits d'ascensor, passos d'instal·lacions, etc., fora que ho autoritzi explícitament la DF. FORMIGONAMENT D'ESTRUCTURES: Toleràncies d'execució: - Verticalitat de línies i superfícies (H alçària del punt considerat): - $H \leq 6 \text{ m}$: $\pm 24 \text{ mm}$ - $6 \text{ m} < H \leq 30 \text{ m}$: $\pm 4H$, $\pm 50 \text{ mm}$ - $H > 30 \text{ m}$: $\pm 5H/3$, $\pm 150 \text{ mm}$ - Verticalitat, arestes exteriors i junts de dilatació vistos (H alçària del punt considerat): - $H \leq 6 \text{ m}$: $\pm 12 \text{ mm}$ - $6 \text{ m} < H \leq 30 \text{ m}$: $\pm 2H$, $\pm 24 \text{ mm}$ - $H > 30 \text{ m}$: $\pm 4H/5$, $\pm 80 \text{ mm}$ - Desviacions laterals: - Peces: $\pm 24 \text{ mm}$ - Junts: $\pm 16 \text{ mm}$ - Nivell cara inferior de peces (abans de retirar puntals): $\pm 20 \text{ mm}$ - Secció transversal (D: dimensió considerada): - $D \leq 30 \text{ cm}$: $+ 10 \text{ mm}$, $- 8 \text{ mm}$ - $30 \text{ cm} < D \leq 100 \text{ cm}$: $+ 12 \text{ mm}$, $- 10 \text{ mm}$ - $100 \text{ cm} < D$: $+ 24 \text{ mm}$, $- 20 \text{ mm}$ - Desviació de la cara encofrada respecte el pla teòric: - Arestes exteriors pilars vistos i junts en formigó vist: $\pm 6 \text{ mm}/3 \text{ m}$ - Resta d'elements: $\pm 10 \text{ mm}$ Les toleràncies han de complir l'especificat en l'article 5 de l'annex 14 del CODI ESTRUCTURAL. Les toleràncies d'execució han de complir l'especificat en el punt 5 de l'annex 14 del CODI ESTRUCTURAL. 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ FORMIGONAMENT: Si la superfície sobre la que s'ha de formigonar ha sofert gelada, s'ha d'eliminar prèviament la part afectada. La temperatura dels elements on s'aboca el formigó ha de ser superior als 0°C. El formigó s'ha de posar a l'obra abans que comenci l'adormiment, i a una temperatura $\geq 5^{\circ}\text{C}$. La temperatura per a formigonar ha d'estar entre 5°C i 40°C. El formigonament s'ha de suspendre quan es prevegi que durant les 48 h següents la temperatura pot ser inferior a 0°C. Fora d'aquests límits, el formigonament requereix precaucions explícites i l'autorització de la DF. En aquest cas, s'han de fer provetes amb les mateixes condicions de l'obra, per a poder verificar la resistència realment assolida. Si l'encofrat és de fusta, ha de tenir la humitat necessària per tal que no absorbeixi l'aigua del formigó. No s'admet l'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó.					

Plec de Condicions Tècniques

Nº	CODI	UT	DENOMINACIO	AMIDAMENT	PREU	TOTAL
P6142-	ENVÀ	COL·LOCAT	AMB MORTER ELABORAT A L'OBRA, AMB GUIX O AMB ADHESIU COLA			
	SPB					

Plec de Condicions Tècniques

Nº	CODI	UT DENOMINACIO	AMIDAMENT	PREU	TOTAL
----	------	----------------	-----------	------	-------

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Formació d'envà o paredó amb peces ceràmiques per a revestir d'una o dues cares vistes, col·locades amb morter.

S'han considerat els tipus següents:

- Envà o paredó de tancament
- Envà o paredó de tancament passant
- Envà o paredó interior

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Replanteig
- Col·locació de les mires en les cantonades i estesa del fil entre mires
- Col·locació de les peces
- Repàs dels junts i neteja del parament

CONDICIONS GENERALS:

Ha de ser estable, pla, aplomat i resistent als impactes horitzontals.

Les peces han d'estar col·locades a trencajunts i les filades han de ser horitzontals.

Les parets deixades vistes han de tenir una coloració uniforme, si la DF no fixa cap altra condició.

Els junts han de ser plens i sense rebaves.

En les parets que hagin de quedar vistes, els junts horitzontals han d'estar matats per la part superior, si la DF no fixa altres condicions.

Les obertures han de portar una llinda resistent.

L'envà o paredó de tancament i no passant, ha d'estar recolzat a sobre d'un element estructural horitzontal a cada planta.

Toleràncies d'execució:

- Replanteig d'eixos:
 - Parcial: ± 10 mm
 - Extrems: ± 20 mm
- Alçària: ± 15 mm/3 m, ± 25 mm/total
- Aplomat: ± 10 mm/3 m, ± 30 mm/total
- Gruix dels junts: ± 2 mm
- Distància entre l'última filada i el sostre: ± 5 mm
- Planor de les filades:
 - Paret vista: ± 5 mm/2 m
 - Paret per a revestir: ± 10 mm/2 m
- Horitzontalitat de les filades: ± 15 mm/total
 - Paret vista: ± 2 mm/m
 - Paret per a revestir: ± 3 mm/m

ENVÀ O PAREDÓ DE TANCAMENT:

No ha de ser solidari amb elements estructurals verticals.

En els acords amb un sostre o amb qualsevol altre element estructural superior, cal que hi hagi un espai de 2 cm entre l'última filada i aquell element. Aquest espai s'ha d'haver reblert amb un material d'elasticitat compatible amb la deformació prevista del sostre, un cop l'estructura hagi adoptat les deformacions previstes, i mai abans de 24 h d'haver fet la paret.

Ha d'estar travat, excepte la paret passant, amb la paret de tancament, en els brancals, les cantonades i els elements no estructurals. Sempre que la modulació ho permeti, aquesta travada ha de ser per filades alternatives.

No hi ha d'haver forats de les peces oberts a l'exterior.

ENVÀ O PAREDÓ DE TANCAMENT PASSANT:

Ha d'estar ancorada a la paret de suport amb connectors que han de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.

Cal que estigui recolzada sobre un element resistent cada dues plantes o a 800 cm d'alçària, com a màxim, si la DF no fixa cap altra condició.

Ha d'estar travat en els acords amb altres parets, paredons, envans i elements no estructurals. Sempre que la modulació ho permeti, aquesta travada ha de ser per filades alternatives.

ENVÀ O PAREDÓ INTERIOR:

No ha de ser solidari amb elements estructurals verticals.

En els acords amb un sostre o amb qualsevol altre element estructural superior, cal que hi hagi un espai de 2 cm entre l'última filada i aquell element. Aquest espai s'ha d'haver reblert amb un material d'elasticitat compatible amb la deformació prevista del sostre, un cop l'estructura hagi adoptat les deformacions previstes, i mai abans de 24 h d'haver fet la paret.

Fondària de les regates:

Gruix paret (cm)	Fondària regates (cm)
4	≤ 2
5	$\leq 2,5$
6	≤ 3
7,5	$\leq 3,5$
9	≤ 4
10	≤ 5

Regates :

- Pendent: $\geq 70^\circ$

- A dues cares. Separació (parets per revestir): ≥ 50 cm

Plec de Condicions Tècniques

Nº	CODI	UT	DENOMINACIO	AMIDAMENT	PREU	TOTAL
----	------	----	-------------	-----------	------	-------

P712- MEMBRANA ADHERIDA EN CALENT, DE LÀMINES BITUMINOSES NO PROTEGIDES

SPB

Plec de Condicions Tècniques

Nº	CODI	UT DENOMINACIO	AMIDAMENT	PREU	TOTAL
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES Impermeabilització de cobertes amb membranes impermeables de varies capes formades amb materials bituminosos, sense protecció o amb autoprotecció mineral o metàl·lica, els de la capa exterior o reparació de membranes existents amb làmines bituminoses. S'han considerat els tipus de membranes següents: Membranes no protegides col·locades adherides: - PA-2: Dues làmines LBM-24 adherides entre elles i al suport amb oxiasfalt - PA-3: Tres làmines LO-30-FV, adherides entre elles i al suport amb oxiasfalt i recobertes amb una capa d'oxiasfalt. - PA-5: Dues capes de màstic modificat MM-II B amb una làmina d'alumini de 50 micres, intercalada - PA-6: Una làmina LBM-40 adherida al suport en calent - PA-7: Dues làmines LO-40, adherides entre elles i al suport, en calent - PA-8: Dues làmines LBM-30, adherides entre elles i al suport en calent - PA-9: Una làmina LBM-48 adherida al suport en calent Membranes no protegides col·locades no adherides sobre làmina separadora: - PN-1: Una làmina LBM-40 - PN-3: Una làmina LAM-3 - PN-6: Dues làmines LO-40, adherides entre elles en calent - PN-7: Dues làmines LBM-30, adherides entre elles en calent - PN-8: Una làmina LBM-48 L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents: Membranes adherides, no adherides: - Neteja i preparació del suport - Aplicació de la imprimació, en el seu cas - Execució de la membrana per varies capes - Resolució dels elements singulars (angles, junts, acords, etc.) - Repàs dels junts CONDICIONS GENERALS: El conjunt de la membrana ha de cobrir tota la superfície per impermeabilitzar. La membrana col·locada ha d'estar formada, en tota la seva extensió, per les capes superposades previstes. Ha de tenir un aspecte superficial pla i regular. Ha de ser estanca. MEMBRANA FORMADA PER LÀMINES, ARMADURES BITUMINOSES O FULLS D'ALUMINI: Totes les capes que formen la membrana han de quedar adherides entre elles. La membrana col·locada adherida, ha de quedar adherida al suport en tota la superfície. Els acords de la membrana amb els paraments verticals han de ser aixamfranats o corbats. Les làmines han de cavalcar entre elles i protegir el sentit del recorregut de l'aigua. En les membranes formades per una sola làmina, aquests cavalcaments no han de coincidir amb els aiguafons ni amb els junts de dilatació de la capa de pendents. Els cavalcaments han d'anar soldats en tota la seva llargària. Les diferents làmines superposades han d'estar col·locades a trencajunt. No hi ha d'haver bosses d'aire entremig de les làmines. Angles (acord aixamfranat): - Base : ≥ 5 cm - Alçària : ≥ 5 cm Radi (acord de mitjacanya): ≥ 5 cm Dotació per capa:					
		Denominació material	Dotació per capa (kg/m2)		
Component membrana		LBM-24	$\geq 2,2$		
		LO-30, LO-30/M	$\geq 2,7$		
		LO-40,	$\geq 3,6$		
		LBM-30, LBM-30/M	$\geq 2,8$		
		LBM-40, LBM-40/G	$\geq 3,8$		
		LBM-48	$\geq 4,5$		
		LBM-50/G	$\geq 4,8$		
		LAM-3	$\geq 4,2$		
		Full alumini 50 micres	$\geq 0,124$		
		Full alumini 80 micres	$\geq 0,2$		
Material adhesió		Oxiasfalt OA	$\geq 1,5$		
		Màstic modificat MM-II B	Valor mínim segons capa i/o membrana		
Imprimació prèvia		Emulsió bituminosa ED	$\geq 0,3$		

Desplaçament de les làmines superposades:

- 2 làmines: $\geq 1/2$ de l'amplària de la làmina
- 3 làmines: $\geq 1/3$ de l'amplària de la làmina
- 4 làmines: $\geq 1/4$ de l'amplària de la làmina

Plec de Condicions Tècniques

Nº	CODI	UT	DENOMINACIO	AMIDAMENT	PREU	TOTAL
----	------	----	-------------	-----------	------	-------

P7B1- GEOTÈXTIL, COL·LOCAT

SPB

Nº	CODI	UT DENOMINACIO	AMIDAMENT	PREU	TOTAL
		1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES Làmina separadora col·locada no adherida. S'han considerat els materials següents: - Feltre amb un 70% de fibres de polipropilè i un 30% de fibres de polietilè, sense teixir, termosoldat - Feltre de polipropilè format per filaments sintètics no teixits lligats mecànicament - Feltre de polièster termoestable fet amb fibres de polièster sense teixir, consolidat mecànicament mitjançant punxonament - Feltre teixit de fibres de polipropilè - Fibra de vidre amb insercions de fils de reforç longitudinals L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents: - Neteja i preparació del suport - Col·locació de la làmina CONDICIONS GENERALS: Ha de tenir un aspecte superficial pla i regular. Ha de garantir la no adherència entre els components del sistema entre els que s'intercala. Les característiques del material sobre el que s'estén la lamina haurà de coincidir amb el previst a Projecte, en el estudi i càlcul del geotèxtil. Ha de ser imputrescible i compatible amb els materials amb què hagi d'estar en contacte. Les làmines han de cavalcar entre elles. No ha de quedar adherida al suport en cap punt. Cavalcaments: - Làmines geotèxtils en tracció mecànica: ≥ 30 cm - Làmines separadores de polipropilè: ≥ 5 cm - Làmines separadores de polietilè: ≥ 5 cm 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ El suport ha de ser net, sense irregularitats que puguin perforar la làmina. Les làmines col·locades s'han de protegir del pas de persones, equips o materials. Els geotèxtils en tracció mecànica que no s'hagin sotmès a l'assaig de resistència a la intempèrie s'han de cobrir abans de 24 h des de la seva col·locació. 3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents: - Obertures ≤ 1 m2: No es dedueixen - Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100% Aquests criteris inclouen les pèrdues de material corresponents a retalls i cavalcaments. 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI No hi ha normativa de compliment obligatori. 5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL: Els punts de control més destacables són els següents: - Inspecció visual del material abans de la seva col·locació, rebutjant les peces malmeses CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN LÀMINES EN TRACCIÓ MECÀNICA: Els punts de control més destacables són els següents: - Inspecció visual de la superfície sobre la que s'ha d'estendre el geotèxtil - Control del procediment d'execució, amb especial atenció als cavalcaments en junts longitudinals i transversals - Control de longitud de soldadura del geotèxtil CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN LÀMINES DE POLIPROPILÈ: Els punts de control més destacables són els següents: - Neteja i repàs del suport. - Control del procediment d'execució, amb especial atenció als cavalcaments entre peces CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES: Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF. CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT: Correcció per part del contractista de les irregularitats observades. No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució. CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN LÀMINES EN TRACCIÓ MECÀNICA: Si les característiques del terreny inspeccionat fossin molt diferents de les previstes a Projecte, es realitzarà un nou estudi i càlcul del geotèxtil. CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL: Els punts de control més destacables són els següents: - Inspecció visual de la unitat acabada. CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES: Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF. CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT: Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.			

Nº	CODI	UT DENOMINACIO	AMIDAMENT	PREU	TOTAL
----	------	----------------	-----------	------	-------

P7B2- LÀMINA SEPARADORA DE POLIETILÈ

SPB

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Làmina separadora col·locada no adherida.

S'han considerat els materials següents:

- Vel de polietilè de 50 a 150 micres de gruix

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Neteja i preparació del suport

- Col·locació de la làmina

CONDICIONS GENERALS:

Ha de tenir un aspecte superficial pla i regular.

Ha de garantir la no adherència entre els components del sistema entre els que s'intercala.

Ha de ser imputrescible i compatible amb els materials amb què hagi d'estar en contacte.

Les làmines han de cavalcar entre elles.

No ha de quedar adherida al suport en cap punt.

Cavalcaments:

- Làmines geotèxtils en tracció mecànica: ≥ 30 cm

- Làmines separadores de polipropilè: ≥ 5 cm

- Làmines separadores de polietilè: ≥ 5 cm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El suport ha de ser net, sense irregularitats que puguin perforar la làmina.

Les làmines col·locades s'han de protegir del pas de persones, equips o materials.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.

Amb deducció de la superfície corresponent a obertures, d'acord amb els criteris següents:

- Obertures ≤ 1 m2: No es dedueixen

- Obertures > 1 m2: Es dedueix el 100%

Aquests criteris inclouen les pèrdues de material corresponents a retalls i cavalcaments.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

No hi ha normativa de compliment obligatori.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Inspecció visual del material abans de la seva col·locació, rebutjant les peces malmeses

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN LÀMINES DE POLIETILÈ:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Control d'execució de cada unitat d'obra verificant el replanteig

Es comprovarà que s'han adoptat les mesures necessàries per assegurar la compatibilitat entre els diferents productes, elements i sistemes constructius.

- Neteja i repàs del suport.

- Aplicació de l'emprimació, en el seu cas

- Control del procediment d'execució, amb especial atenció als cavalcaments entre peces i a l'execució dels elements singulars, tals com les vores, encontres, desguassos i junts.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

No s'ha de permetre la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els defectes d'execució.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

Inspecció visual de la unitat acabada.

- Proves d'estanquitat a criteri de DF en làmines de polietilè.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

P7JC- SEGELLAT DE JUNT ENTRE MATERIALS D'OBRA

Plec de Condicions Tècniques

Nº	CODI	UT	DENOMINACIO	AMIDAMENT	PREU	TOTAL
SPB						

Nº	CODI	UT DENOMINACIO	AMIDAMENT	PREU	TOTAL
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES					
Formació de segellat d'elements constructius amb productes de diferents composicions, prou elàstics per mantenir l'adherència amb aquests elements independentment dels moviments que es produeixin en el seu funcionament habitual.					
S'han considerat els elements següents:					
- Segellat de junt entre materials d'obra de 10-40 mm d'amplària i de 5-30 mm de fondària:					
- Amb massilla de components diferents aplicada amb pistola, amb o sense emprimació prèvia					
- Amb massilla de cautxú-asfalt aplicada manualment					
- Amb escuma de poliuretà en aerosol					
- Segellat de junt entre materials d'obra de 3 a 20 mm d'amplària i de 2 a 10 cm de fondària, amb massilla de components diferents, aplicada amb pistola neumàtica prèvia emprimació					
- Segellat de junt entre materials d'obra amb morter sintètic de resines epoxi, prèvia imprimació específica					
- Segellat de junt entre materials d'obra amb junt expansiu en contacte amb l'aigua (bentonita de sodi)					
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:					
Segellat amb massilla, escuma o morter:					
- Neteja i preparació de l'interior del junt, amb eliminació del material existent, en el seu cas					
- Aplicació de l'emprimació, en el seu cas					
- Aplicació del material de segellat					
- Neteja de les vores exteriors del junt					
Segellat amb junt expansiu de bentonita, previ tall de junt:					
- Tall del junt					
- Neteja i preparació de l'interior del junt					
- Col·locació del cordó de bentonita					
CONDICIONS GENERALS:					
El segellat ha de tenir la llargària prevista.					
Ha de ser continu, homogeni, sense inclusions de bombolles d'aire i amb la superfície uniforme.					
Ha de quedar ben adherit a ambdós llavis del junt.					
La fondària respecte al pla del parament ha de ser la prevista o indicada per la DF. Si no hi ha cap especificació, ha de quedar enrasat amb el parament.					
El gruix del segellat en el punt mínim ha de ser igual a la fondària del junt.					
Toleràncies d'execució:					
- Gruix del segellat: ± 10%					
- Fondària prevista respecte al parament: ± 2 mm					
JUNT AMB CORDÓ DE BENTONITA:					
Els trams del cordó han de quedar a tocar.					
La seva situació dins la peça ha de ser la prevista.					
El junt ha de quedar separat 7 cm de la cara del parament més propera a l'origen de l'humitat, el cas d'elements de formigó ha de quedar a més, darrera de l'armadura més propera a aquest parament.					
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ					
CONDICIONS GENERALS:					
Temperatura ambient admissible en el moment de l'aplicació:					
+-----+					
Tipus producte		Temperatura ambient			
-----		-----			
Massilla de silicona neutra		- 10 a + 35°C			
Massilla de polisulfurs bicomponents o massilla d'óleo-resines		+ 10 a + 35°C			
Massilla de poliuretà, massilla asfàltica o de cautxú asfalt		5 a 35°C			
Massilla acrílica o morter sintètic resines epoxi		5 a 40°C			
Cordó bentonita de sodi		5 a 52°C			
-----		-----			
No s'ha d'aplicar en temps humit (pluja, rosada, etc.).					
Amb vent superior a 50 km/h s'han de suspendre els treballs i s'han d'assegurar les parts que s'han fet.					
En el cas que s'hagi d'aplicar una capa d'imprimació abans de realitzar el segellat, aquesta s'ha d'estendre per tota la superfície que hagi de quedar en contacte amb el segellant.					
Quan la massilla és bicomponent, la mescla d'ambdós components s'ha de fer seguint les instruccions del fabricant.					
El fons i les cares del junt per segellar han de ser nets i secs.					
El producte s'ha d'aplicar forçant-ne la penetració.					
JUNT AMB MORTER SINTÈTIC DE RESINES EPOXI:					
Els morters preparats s'han de confeccionar d'acord amb les instruccions del fabricant, i s'han d'utilitzar dins del temps màxim establert.					
Els paraments on es col·loqui el morter, cal que estiguin lleugerament humits, sense que l'aigua regalimi.					
JUNT AMB CORDÓ DE BENTONITA:					

Plec de Condicions Tècniques

Nº	CODI	UT	DENOMINACIO	AMIDAMENT	PREU	TOTAL
----	------	----	-------------	-----------	------	-------

P7JD- SEGELLAT DE JUNT, DE FONDÀRIA FINS A 100 MM

SPB

Plec de Condicions Tècniques

Nº	CODI	UT DENOMINACIO	AMIDAMENT	PREU	TOTAL
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES					
Formació de segellat d'elements constructius amb productes de diferents composicions, prou elàstics per mantenir l'adherència amb aquests elements independentment dels moviments que es produeixin en el seu funcionament habitual.					
S'han considerat els elements següents:					
- Segellat de junt entre materials d'obra de 10-40 mm d'amplària i de 5-30 mm de fondària:					
- Amb massilla de components diferents aplicada amb pistola, amb o sense emprimació prèvia					
- Amb massilla de cautxú-asfalt aplicada manualment					
- Amb escuma de poliuretà en aerosol					
- Segellat de junt entre materials d'obra de 3 a 20 mm d'amplària i de 2 a 10 cm de fondària, amb massilla de components diferents, aplicada amb pistola neumàtica prèvia emprimació					
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:					
- Neteja i preparació de l'interior del junt, amb eliminació del material existent, en el seu cas					
- Aplicació de l'emprimació, en el seu cas					
- Aplicació del material de segellat					
- Neteja de les vores exteriors del junt					
CONDICIONS GENERALS:					
El segellat ha de tenir la llargària prevista.					
Ha de ser continu, homogeni, sense inclusions de bombolles d'aire i amb la superfície uniforme.					
Ha de quedar ben adherit a ambdós llavis del junt.					
La fondària respecte al pla del parament ha de ser la prevista o indicada per la DF. Si no hi ha cap especificació, ha de quedar enrasat amb el parament.					
El gruix del segellat en el punt mínim ha de ser igual a la fondària del junt.					
Toleràncies d'execució:					
- Gruix del segellat: ± 10%					
- Fondària prevista respecte al parament: ± 2 mm					
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ					
Temperatura ambient admissible en el moment de l'aplicació:					
+-----+					

Plec de Condicions Tècniques

Nº	CODI	UT	DENOMINACIO	AMIDAMENT	PREU	TOTAL
----	------	----	-------------	-----------	------	-------

P89H- PINTAT DE PARAMENT DE CIMENT

SPB

Plec de Condicions Tècniques

Nº	CODI	UT DENOMINACIO	AMIDAMENT	PREU	TOTAL	
		1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES Preparació i aplicació d'un recobriments de pintura sobre superfícies de materials diversos mitjançant diferents capes aplicades en obra. S'han considerat els tipus de superfícies següents: - Superfícies de ciment, formigó o guix S'han considerat els elements següents: - Estructures - Paraments - Elements de tancament practicables (portes, finestres, balconeres) - Elements de protecció (baranes o reixes) L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents: - Preparació de la superfície a pintar, fregat de l'òxid i neteja prèvia si és el cas, amb aplicació de les capes d'emprimació, de protecció o de fons, necessàries i del tipus adequat segons la composició de la pintura d'acabat - Aplicació successiva, amb els intervals d'assecat, de les capes de pintura d'acabat CONDICIONS GENERALS: En el revestiment no hi ha d'haver fissures, bosses ni d'altres defectes. Ha de tenir el color, la brillantor i la textura uniformes. PINTAT A L'ESMALT: Gruix de la pel·lícula seca del revestiment: ≥ 125 micres 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ CONDICIONS GENERALS: S'han d'aturar els treballs si es donen les condicions següents: - Temperatures inferiors a 5°C o superiors a 30°C - Humitat relativa de l'aire $> 60\%$ - En exteriors: Velocitat del vent > 50 km/h, Pluja Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta 24 h abans i s'han de refer les parts afectades. Les superfícies d'aplicació han de ser netes i sense pols, taques ni greixos. S'han de corregir i eliminar els possibles defectes del suport amb massilla, segons les instruccions del fabricant. No es pot pintar sobre suports molt freds ni sobreescalfats. El sistema d'aplicació del producte s'ha d'escollir d'acord amb les instruccions del fabricant i l'autorització de la DF. Quan el revestiment estigui format per més d'una capa, la primera capa s'ha d'aplicar lleugerament diluïda, segons les instruccions del fabricant. S'han d'evitar els treballs que desprenguin pols o partícules prop de l'àrea a tractar, abans, durant i després de l'aplicació. No s'admet la utilització de procediments artificials d'assecatge. SUPERFÍCIES DE CIMENT, FORMIGÓ O GUIX: La superfície no ha de tenir fissures ni parts engrunades. El suport ha d'estar suficientment sec i endurit per tal de garantir una bona adherència. Ha de tenir una humitat inferior al 6% en pes. S'han de neutralitzar els àlcalis, les eflorescències, les floridures i les sals. Temps mínim d'assecatge de la superfície abans d'aplicar la pintura: - Guix: 3 mesos (hivern); 1 mes (estiu) - Ciment: 1 mes (hivern); 2 setmanes (estiu) 3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT PINTAT DE PARAMENTS DE CIMENT O GUIX: m2 de superfície real amidada segons les especificacions de la DT. Amb deducció de la superfície corresponent a obertures d'acord amb els criteris següents: - Obertures ≤ 4 m2: No es dedueixen - Obertures > 4 m: Es dedueix el 100% Aquests criteris inclouen la superfície dels paraments laterals de l'obertura en una fondària de 30 cm, com a màxim, excepte en el cas d'obertures de més de 4,00 m2, en que aquesta superfície s'ha d'amidar expressament. Inclouen igualment la neteja dels elements que configuren l'obertura, com ara bastiments que s'hagin embrutat. 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI PER A LA RESTA D'ELEMENTS: No hi ha normativa de compliment obligatori. 5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL: Els punts de control més destacables són els següents: - Inspecció visual de la superfície a pintar. - Acceptació del procediment d'aplicació de la pintura per part de la DF. - Comprovació de l'assecatge d'una capa abans de procedir a una segona aplicació. CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES: Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF. CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT: Correcció per part del contractista de les irregularitats observades. CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL: Inspecció visual de la unitat acabada. En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE. Determinació del gruix de pel·lícula del recobriments sobre un element metàl·lic (UNE EN ISO 2808)				

Plec de Condicions Tècniques

Nº	CODI	UT	DENOMINACIO	AMIDAMENT	PREU	TOTAL
----	------	----	-------------	-----------	------	-------

P89R- PINTAT DE TUB DE COURE

SPB

Nº	CODI	UT DENOMINACIO	AMIDAMENT	PREU	TOTAL
		1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES Preparació i aplicació d'un recobriments de pintura sobre superfícies de materials diversos mitjançant diferents capes aplicades en obra. S'han considerat els tipus de superfícies següents: - Superfícies metàl·liques (acer, acer galvanitzat, coure) S'han considerat els elements següents: - Elements de calefacció - Tubs L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents: - Preparació de la superfície a pintar, fregat de l'òxid i neteja prèvia si és el cas, amb aplicació de les capes d'emprimació, de protecció o de fons, necessàries i del tipus adequat segons la composició de la pintura d'acabat - Aplicació successiva, amb els intervals d'assecat, de les capes de pintura d'acabat CONDICIONS GENERALS: En el revestiment no hi ha d'haver fissures, bosses ni d'altres defectes. Ha de tenir el color, la brillantor i la textura uniformes. PINTAT A L'ESMALT: Gruix de la pel·lícula seca del revestiment: ≥ 125 micres 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ CONDICIONS GENERALS: S'han d'aturar els treballs si es donen les condicions següents: - Temperatures inferiors a 5°C o superiors a 30°C - Humitat relativa de l'aire $> 60\%$ - En exteriors: Velocitat del vent > 50 km/h, Pluja Si un cop realitzats els treballs es donen aquestes condicions, s'ha de revisar la feina feta 24 h abans i s'han de refer les parts afectades. Les superfícies d'aplicació han de ser netes i sense pols, taques ni greixos. S'han de corregir i eliminar els possibles defectes del suport amb massilla, segons les instruccions del fabricant. No es pot pintar sobre suports molt freds ni sobreescalfats. El sistema d'aplicació del producte s'ha d'escollir d'acord amb les instruccions del fabricant i l'autorització de la DF. Quan el revestiment estigui format per més d'una capa, la primera capa s'ha d'aplicar lleugerament diluïda, segons les instruccions del fabricant. S'han d'evitar els treballs que desprendin pols o partícules prop de l'àrea a tractar, abans, durant i després de l'aplicació. No s'admet la utilització de procediments artificials d'assecatge. SUPERFÍCIES METÀL·LIQUES (ACER, ACER GALVANITZAT, COURE): Les superfícies d'aplicació han de ser netes i sense pols, taques, greixos ni òxid. 3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT PINTAT DE TUBS O PINTAT O ENVERNISAT DE PASSAMÀ: m de llargària amidada segons les especificacions de la DT. 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI PER A LA RESTA D'ELEMENTS: No hi ha normativa de compliment obligatori. 5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL: Els punts de control més destacables són els següents: - Inspecció visual de la superfície a pintar. - Acceptació del procediment d'aplicació de la pintura per part de la DF. - Comprovació de l'assecatge d'una capa abans de procedir a una segona aplicació. CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES: Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF. CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT: Correcció per part del contractista de les irregularitats observades. CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL: Inspecció visual de la unitat acabada. En el control es seguiran els criteris indicats en l'article 7.4 de la part I del CTE. Determinació del gruix de pel·lícula del recobriments sobre un element metàl·lic (UNE EN ISO 2808) CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES: Els controls s'han de realitzar segons les instruccions de la DF. CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT: Correcció per part del contractista de les irregularitats observades. No es permetrà la continuació dels treballs fins que no estiguin solucionats els errors d'execució.			

P820- ARMADURA PER A ARREBOSATS, ENGUIXATS I PINTURES

Plec de Condicions Tècniques

Nº	CODI	UT DENOMINACIO	AMIDAMENT	PREU	TOTAL
----	------	----------------	-----------	------	-------

SPB

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Col·locació d'una malla de fibra de vidre revestida de PVC, utilitzada per a donar cohesió a un revestiment continu, principalment en punts de discontinuïtat del suport.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig i preparació de la malla (retalls, cavalcaments, etc.)
- Estesa de la malla sobre el revestiment
CONDICIONS GENERALS:
La malla ha de quedar situada aproximadament al mig del gruix del revestiment.
Ha de cobrir tota la superfície per armar.
Ha de formar una superfície plana, sense bosses.
Ha de quedar ben adherida al revestiment.
Cavalcament entre armadures: ≥ 12 cm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
La malla s'ha de fixar per pressió sobre el revestiment fresc.
El procés d'aplicació ha de constar d'una primera capa de revestiment, col·locació de l'armadura i a continuació la capa d'acabat.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT.
Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls i cavalcaments.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

P9G3- FORMACIÓ DE JUNT AMB SERRA DE DISC EN PAVIMENT DE FORMIGÓ

SPB

Nº	CODI	UT DENOMINACIO	AMIDAMENT	PREU	TOTAL
		1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES Tall de paviment de formigó amb una serra de disc per tal d'obtenir: - Caixa per a junt de dilatació - Junt de retracció En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents: - Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques. - Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única - Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques. - Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents: Formació de junt amb serra de disc: - Replanteig del junt - Tall del paviment de formigó amb serra de disc - Neteja del junt - Eventual protecció del junt executat CONDICIONS GENERALS: Ha de ser recte i ha d'estar net. La seva fondària i amplària ha de ser constant i no ha de tenir vores escantonades. Ha d'estar fet als llocs especificats a la DT o en el seu defecte on indiqui la DF. Fondària dels junts de retracció: $\geq 1/3$ del gruix del paviment Toleràncies d'execució: - Amplària: $\pm 10\%$ - Alçària: $\pm 10\%$ - Replanteig: $\pm 1\%$ 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ CONDICIONS GENERALS: Al realitzar els junts no s'han de produir danys al paviment (cops, ratlles, etc.). FORMACIÓ DE JUNT AMB SERRA DE DISC: Els junts s'han de fer quan el formigó estigui suficientment endurit per evitar que s'escantoni, i abans de que comenci a produir esquerdes per retracció (entre 6 i 48 h de l'abocament, segons la temperatura exterior). En acabar el junt, si no s'ha de segellar immediatament s'ha de protegir del trànsit i de l'entrada de pols. 3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT FORMACIÓ DE JUNT: m de llargària executada realment, amidada segons les especificacions del projecte, comprovada i acceptada expressament per la DF. 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI No hi ha normativa de compliment obligatori.			

P9GI- REG DE CURA AMB PRODUCTE FILMOGEN

SPB

Plec de Condicions Tècniques

Nº	CODI	UT DENOMINACIO	AMIDAMENT	PREU	TOTAL
		1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES Aplicació per polvorització d'un producte filmogen a la superfície fresca del formigó per tal de formar una membrana continua que redueixi la pèrdua d'humitat durant el primer enduriment del formigó. L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents: Preparació de la superfície existent. Aplicació del producte filmogen de cura. CONDICIONS GENERALS: El reg ha de tenir una distribució uniforme i no pot quedar cap tram de la superfície tractada sense lligant o producte de cura. Formarà una membrana contínua sobre la capa de formigó. Estarà sec al tacte abans de transcorregudes 12 h des de la seva aplicació. Dotació de producte filmogen: - La indicada pel fabricant i aprovada per la DF. - Quan no es tingui informació: ≥ 250 g/m². 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ No s'utilitzarà cap producte filmògen de cura que no hagi estat aprovat per la DF. S'aplicarà seguint la documentació i instruccions d'ús del fabricant. S'aplicarà quant finalitzin les operacions d'acabat i no quedi aigua lliure en la superfície del paviment de formigó. L'aplicació s'executarà en tota la superfície del paviment per mitjans mecànics. En les zones en què s'adverteixi un recobriment deficient, s'efectuarà una nova aplicació abans que transcorri 1 h des del primer tractament. No circularà trànsit durant els tres dies següents a l'execució del reg. 3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT m² de superfície amidada segons les especificacions de la DT. 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3). Orden FOM/2523/2014, de 12 de diciembre, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a materiales básicos, a firmes y pavimentos, y a señalización, balizamiento y sistemas de contención de vehículos (PG-3).			

P9Z3- ARMADURA PER A PAVIMENTS, EN MALLA

SPB

Plec de Condicions Tècniques

Nº	CODI	UT DENOMINACIO	AMIDAMENT	PREU	TOTAL
		1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES Muntatge i col·locació de l'armadura formada per barres corrugades, malla electrosoldada o conjunt de barres i/o malles d'acer, en formació d'armadura passiva d'elements estructurals de formigó, a l'excavació, a l'encofrat o ancorades a elements de formigó existents, o soldades a perfils d'acer. S'han considerat les armadures per als elements següents: - Paviments de formigó L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents: - Preparació de la zona de treball - Tallat i doblegat de l'armadura - Neteja de les armadures - Neteja del fons de l'encofrat - Col·locació dels separadors - Muntatge i col·locació de l'armadura - Subjecció dels elements que formen l'armadura - Subjecció de l'armadura a l'encofrat CONDICIONS GENERALS: Per a l'elaboració, manipulació i muntatge de les armadures s'ha de seguir les indicacions del CODI ESTRUCTURAL i l'UNE 36831. Els diàmetres, la forma, les dimensions i la disposició de les armadures han de ser les que s'especifiquen a la DT. El nombre de barres no ha de ser mai inferior a l'especificat a la DT. Les barres no han de tenir defectes superficials ni esquerdes. Les armadures han de ser netes, no han de tenir òxid no adherent, pintura, greix ni d'altres substàncies que puguin perjudicar a l'acer, al formigó o a l'adherència entre ells. La disposició de les armadures ha de permetre un formigonament correcte de la peça, de manera que totes les barres quedin recobertes de formigó. En barres situades per capes, la separació entre elles ha de permetre el pas d'un vibrador intern. La secció equivalent de les barres de l'armadura no ha de ser inferior al 95,5% de la secció nominal. Els empalmaments entre barres han de garantir la transmissió de forces d'una barra a la següent, sense que es produeixin lesions en el formigó proper a la zona d'empalmament. No hi ha d'haver més empalmaments dels que consten a la DT o autoritzi la DF. Els empalmaments han de quedar allunyats de les zones on l'armadura treballa a la màxima càrrega. Els empalmaments es poden realitzar per solapa o per soldadura. Per a realitzar un altre tipus d'empalmament es requerirà disposar d'assaigs que demostrin que garanteixen de forma permanent una resistència a la ruptura no inferior a la de la menor de les dues barres que s'uneixen i que el moviment relatiu entre elles no sigui superior a 0,1 mm. L'armat de la ferralla s'ha de realitzar mitjançant lligat amb filferro o per aplicació de soldadura no resistent. La disposició dels punts de lligat ha de complir l'especificat en l'apartat 49.4.3.1 del CODI ESTRUCTURAL. La soldadura no resistent, ha de complir l'especificat en l'article 49.4.3.2 del CODI ESTRUCTURAL, seguint els procediments establerts en la UNE 36832. La realització dels empalmaments pel que fa al procediment, la disposició dins la peça, la llargària dels solapaments i la posició dels diferents empalmaments en barres properes, ha de seguir les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL a l'article 49.5.2. A les solapes no s'han de disposar ganxos ni potes. L'empalmament per soldadura s'ha de fer seguint les prescripcions de l'article 49.5.2.5 del CODI ESTRUCTURAL amb els procediments descrits en la UNE 36832. No es poden disposar empalmaments per soldadura a les zones de forta curvatura de l'armadura. Queda prohibida la soldadura d'armadures galvanitzades o amb recobriments epoxídics. Els empalmaments mitjançant dispositius mecànics d'unió, s'han de realitzar segons les especificacions de la DT i les indicacions del fabricant, en qualsevol cas, s'ha de complir l'especificat en l'article 49.5.2.6 del CODI ESTRUCTURAL. Les armadures han d'estar subjectades entre elles i a l'encofrat de manera que mantinguin la seva posició durant l'abocada i la compactació del formigó. Les armadures d'espera han d'estar subjectades a l'engraellat dels fonaments. Quan és necessari recobriments superiors a 50 mm, s'ha de col·locar una malla de repartiment en mig d'aquest gruix, en la zona de tracció, segons s'especifica a l'article 44.2.1.1 del CODI ESTRUCTURAL, excepte en el cas d'elements que hagin de quedar soterrats. La DF ha d'aprovar la col·locació de les armadures abans de començar el formigonament. Per a qualsevol classe d'armadures passives, inclosos els estreps, el recobriment no ha de ser inferior, en cap punt, als valors determinats en la taula de l'apartat 44 del CODI ESTRUCTURAL, en funció de la classe d'exposició ambiental a que es sotmetrà el formigó armat, segons l'article 27.1 del CODI ESTRUCTURAL. Els sistemes auxiliars per a l'armat de la peça formats per barres o filferros, encara que no formen part de l'armadura, han de complir els recobriments mínims, a efectes de garantir la durabilitat de la peça. Distància lliure armadura parament: $\geq D$ màxim, $\geq 0,80$ granulat màxim (on: D diàmetre armadura principal o diàmetre equivalent) Distància lliure barra doblegada - parament: $\geq 2 D$			

Plec de Condicions Tècniques

Nº	CODI	UT	DENOMINACIO	AMIDAMENT	PREU	TOTAL
----	------	----	-------------	-----------	------	-------

PBCD- TANCA D'ABALISAMENT, COL·LOCADA

SPB

Plec de Condicions Tècniques

Nº	CODI	UT DENOMINACIO	AMIDAMENT	PREU	TOTAL
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES L'abalisament consisteix en la delimitació d'una zona a fi d'acotar uns límits que no es desitja que siguin ultrapassats. CONDICIONS D'UTILITZACIÓ: Per a la utilització de la senyalització de seguretat s'ha de partir dels següents principis generals: - L'abalisament mai no elimina el risc - Un correcte abalisament no dispensa de l'adopció de mesures de seguretat i protecció per part dels responsables de la seguretat - Els destinataris hauran de tenir un coneixement adequat del sistema d'abalisament - L' abalisament indiscriminat pot provocar confusió o despreocupació en qui ho rebi, eliminant la seva eficàcia preventiva CRITERIS DE SENYALITZACIÓ PROVISIONAL EN LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ: - L'emplaçament de l'abalisament serà accessible, estarà ben il·luminat i serà fàcilment visible. - L'abalisament hauran de retirar-se quan deixi d'existir la situació que justificava el seu emplaçament. CRITERIS D' ABALISAMENT VIAL EN OBRES DE CARRETERES: - No s'iniciaran obres que afectin a la lliure circulació sense haver col·locat la corresponent senyalització, abalisament i, en el seu cas, defenses. La seva forma, suport, colors, pictogrames i dimensions es correspondran amb l'establert a la Norma de Carreteres 8.3.- IC i catàleg d'Elements de Senyalització, Abalisament i Defensa per a circulació vial. - Les barreres tubulars portàtils, solament poden utilitzar-se com element de defensa o abalisament, si disposen en el costat de circulació, de superfícies planes i reflectores. Els elements de defensa són els del tipus TD (barrera "Jersei" o barana metàl·lica). - Tota senyalització d'obres que exigeixi l'ocupació de part de l'explanació de la carretera, es compondrà, com a mínim, dels següents elements: - Senyal de perill "OBRES" (Placa TP 18). - Barrera que limiti frontalment la zona no utilitzable de l'explanació. - La placa "OBRES" haurà d'estar, com a mínim, a 150 m i, com a màxim, a 250 m de la barrera, en funció de la visibilitat del tram, de la velocitat del tràfic i del número de senyals complementaris, que es necessitin col·locar entre senyal i barrera. Finalitzats els treballs hauran de retirar-se absolutament, si no queda cap obstacle en la calçada. - Per a l'abalisament de carrils provisionals s'adoptaran les següents precaucions: - Col·locació de cons separats 5 10 m en corba i doble recta. - Marca vial (pintura taronja) sobre el paviment. - Captafars separats 5 10 m en corba i doble recta. - Tots els abalisaments seran clarament visibles, i per la nit reflectors. - Les barreres portàtils duren sempre en els seus extrems llums pròpies (vermelles fixes en el sentit de la marxa i grogues fixes o centellejants en el contrari). També duren llums grogues en ambdós extrems quan estiguin en el centre de la calçada, amb circulació per ambdós costats. - En les carreteres el tràfic de les quals sigui d'intensitat diària superior a 500 vehicles, les barreres portàtils tindran reflectors a les bandes vermelles. Quan la intensitat sigui inferior, podran emprar-se captallums o bandes reflectores verticals de 10 cm d'espessor, centrades sobre cadascuna de les bandes vermelles. 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ Es seguiran les recomanacions d'emmagatzematge i atenció, fixats pel fabricant i la DGT. Es reemplaçaran els elements, es netejaran, es farà un manteniment i es col·locaran en el lloc assignat, seguint les instruccions del fabricant i la DGT. S'emmagatzemaran en compartiments amplis i secs, amb temperatures compreses entre 15 i 25 °C. Els estocs i les entregues estaran documentades i custodiades, amb justificant de recepció i rebut, per un responsable delegat per l'empresa. La vida útil dels senyals i abalisaments és limitada, degut tant al seu desgast prematur per l'ús, com a actuacions de vandalisme o atemptat patrimonial, amb independència que hagin estat o no utilitzades. 3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT ELEMENTS AMIDATS EN M: m de llargària amidada segons les especificacions de la DT. 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de prevención de riesgos laborales. Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo. Orden de 31 de agosto de 1987 sobre señalización, balizamiento, defensa, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado.(Instrucción 8.3-IC). Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.					

Plec de Condicions Tècniques

Nº	CODI	UT	DENOMINACIO	AMIDAMENT	PREU	TOTAL
----	------	----	-------------	-----------	------	-------

PC1H- VIDRE LAMINAR DE SEGURETAT, COL·LOCAT

SPB

Plec de Condicions Tècniques

Nº	CODI	UT DENOMINACIO	AMIDAMENT	PREU	TOTAL																																				
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES																																									
Envidrat amb vidre, allotjat en galzes sobre fusta, acer, alumini o PVC o entregat directament sobre buit d'obra, o millora acústica de balconera substituint els vidres antics per vidre laminat.																																									
S'han considerat els tipus següents:																																									
- Vidre laminar de seguretat																																									
S'han considerat les formes de col·locació següents:																																									
- Col·locació amb llistó de vidre																																									
- Col·locació amb perfils conformats de neoprè																																									
- Col·locació amb màstic sobre buit d'obra irregular																																									
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:																																									
Col·locació amb llistó de vidre:																																									
- Neteja dels perfils de suport																																									
- Aplicació d'una primera capa de màstic en el perímetre																																									
- Col·locació de les falques de recolzament																																									
- Col·locació de la fulla de vidre en el bastiment																																									
- Aplicació d'un cordó de màstic omplint l'espai entre el vidre i el galze																																									
- Col·locació del llistó perimetral																																									
- Allisat del màstic i neteja final																																									
Col·locació amb perfils conformats de neoprè:																																									
- Neteja dels perfils de suport																																									
- Col·locació del perfil conformat en el perímetre de la fulla de vidre																																									
- Col·locació de la fulla de vidre en el bastiment																																									
Col·locació amb màstic sobre buit d'obra irregular:																																									
- Confecció de plantilles																																									
- Retall a mida del vidre																																									
- Neteja i preparació del suport																																									
- Aplicació d'una primera capa de màstic en el perímetre del buit																																									
- Col·locació de la fulla de vidre en el buit d'obra																																									
- Fixació del vidre al buit d'obra																																									
- Aplicació d'un cordó de màstic omplint l'espai entre el vidre i el buit																																									
- Allisat del màstic i neteja final																																									
CONDICIONS GENERALS:																																									
Ha d'estar col·locat de manera que no quedi sotmès als esforços produïts per contraccions, dilatacions o deformacions del suport.																																									
Ha de quedar ben fixat en el seu emplaçament.																																									
No ha d'estar en contacte amb d'altres vidres, ni amb formigó o metalls.																																									
Tots els materials utilitzats han de ser compatibles entre ells.																																									
El conjunt ha de ser totalment estanc.																																									
Quan el vidre és reflector, la superfície reflectora ha d'anar col·locada a l'exterior.																																									
Si són exteriors, s'han de col·locar sobre tancaments amb orificis de drenatge.																																									
Els vidres laminars de seguretat o antibala han d'estar col·locats de manera que la cara exposada a les agressions coincideixi amb la indicada com a tal pel fabricant.																																									
Fletxa del tancament: $\leq 1/300$ l																																									
Alçària del galze i franquícia perimetral:																																									
- Vidre laminar o simple:																																									
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+																																									
<table><tr><th>Gruix vidre (mm)</th><th>Semiperímetre vidre (m)</th><th>Alçària del galze (mm)</th><th>Franquícia perimetral (mm)</th></tr><tr><td rowspan="5">≤ 10</td><td>$\leq 0,8$</td><td>10 $\pm 1,0$</td><td>2 $\pm 0,5$</td></tr><tr><td>0,8 - 3</td><td>12 $\pm 1,0$</td><td>3 $\pm 0,5$</td></tr><tr><td>3 - 5</td><td>16 $\pm 1,5$</td><td>4 $\pm 0,5$</td></tr><tr><td>5 - 7</td><td>20 $\pm 2,0$</td><td>5 $\pm 0,5$</td></tr><tr><td>> 7</td><td>25 $\pm 2,5$</td><td>6 $\pm 1,0$</td></tr><tr><td rowspan="5">> 10</td><td>$\leq 0,8$</td><td>16 $\pm 1,5$</td><td>5 $\pm 0,5$</td></tr><tr><td>0,8 - 3</td><td>16 $\pm 1,5$</td><td>5 $\pm 0,5$</td></tr><tr><td>3 - 5</td><td>18 $\pm 1,5$</td><td>5 $\pm 0,5$</td></tr><tr><td>5 - 7</td><td>20 $\pm 2,0$</td><td>5 $\pm 0,5$</td></tr><tr><td>> 7</td><td>25 $\pm 2,5$</td><td>6 $\pm 1,0$</td></tr></table>						Gruix vidre (mm)	Semiperímetre vidre (m)	Alçària del galze (mm)	Franquícia perimetral (mm)	≤ 10	$\leq 0,8$	10 $\pm 1,0$	2 $\pm 0,5$	0,8 - 3	12 $\pm 1,0$	3 $\pm 0,5$	3 - 5	16 $\pm 1,5$	4 $\pm 0,5$	5 - 7	20 $\pm 2,0$	5 $\pm 0,5$	> 7	25 $\pm 2,5$	6 $\pm 1,0$	> 10	$\leq 0,8$	16 $\pm 1,5$	5 $\pm 0,5$	0,8 - 3	16 $\pm 1,5$	5 $\pm 0,5$	3 - 5	18 $\pm 1,5$	5 $\pm 0,5$	5 - 7	20 $\pm 2,0$	5 $\pm 0,5$	> 7	25 $\pm 2,5$	6 $\pm 1,0$
Gruix vidre (mm)	Semiperímetre vidre (m)	Alçària del galze (mm)	Franquícia perimetral (mm)																																						
≤ 10	$\leq 0,8$	10 $\pm 1,0$	2 $\pm 0,5$																																						
	0,8 - 3	12 $\pm 1,0$	3 $\pm 0,5$																																						
	3 - 5	16 $\pm 1,5$	4 $\pm 0,5$																																						
	5 - 7	20 $\pm 2,0$	5 $\pm 0,5$																																						
	> 7	25 $\pm 2,5$	6 $\pm 1,0$																																						
> 10	$\leq 0,8$	16 $\pm 1,5$	5 $\pm 0,5$																																						
	0,8 - 3	16 $\pm 1,5$	5 $\pm 0,5$																																						
	3 - 5	18 $\pm 1,5$	5 $\pm 0,5$																																						
	5 - 7	20 $\pm 2,0$	5 $\pm 0,5$																																						
	> 7	25 $\pm 2,5$	6 $\pm 1,0$																																						
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+																																									
Franquícia lateral i amplària del galze:																																									
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+																																									
<table><tr><th>Semiperímetre vidre (m)</th><th>Franquícia lateral (mm)</th><th>Amplària galze (mm)</th></tr><tr><td></td><td></td><td>Gruix vidre + (2 x Franquícia lateral)</td></tr><tr><td>≤ 4</td><td>3</td><td>Gruix vidre + 6</td></tr><tr><td>> 4</td><td>5</td><td>Gruix vidre + 10</td></tr></table>						Semiperímetre vidre (m)	Franquícia lateral (mm)	Amplària galze (mm)			Gruix vidre + (2 x Franquícia lateral)	≤ 4	3	Gruix vidre + 6	> 4	5	Gruix vidre + 10																								
Semiperímetre vidre (m)	Franquícia lateral (mm)	Amplària galze (mm)																																							
		Gruix vidre + (2 x Franquícia lateral)																																							
≤ 4	3	Gruix vidre + 6																																							
> 4	5	Gruix vidre + 10																																							

En el cas de la col·locació amb perfils conformats de neoprè, la franquícia pot reduir-se fins a 2 mm.

Toleràncies d'execució:

- Franquícia lateral i amplària del galze:
- Vidre de protecció al foc i vidre laminar:

Nº	CODI	UT DENOMINACIO	AMIDAMENT	PREU	TOTAL
----	------	----------------	-----------	------	-------

PD19- DESGUÀS D'APARELL SANITARI DE POLIPROPILÈ

SPB

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Desguassos d'aparells sanitaris amb tub de PVC o polipropilè, des de l'aparell fins al baixant, caixa sifònica o clavegueró.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Col·locació dels tubs
- Fixació dels tubs
- Col·locació d'accessoris
- Execució d'unions necessàries

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

El ramal muntat ha de ser estanc, no ha de presentar exsudacions ni ha d'estar exposat a obstruccions.

El ramal no ha de tenir, en el sentit del recorregut descendent, reduccions de secció en cap punt.

Els trams instal·lats mai no han de ser horitzontals o en contrapendent.

Els canvis de direcció s'han de fer amb peces especials.

No han de quedar ramals enfrontats sobre una mateixa canonada col·lectiva

Quan es subjecten a paraments verticals, aquests han de tenir un gruix mínim de 9 cm.

Les subjeccions per a penjar el tub del sostre han de portar folre interior elàstic i han de ser regulables.

Els trams que vagin encastrats han d'anar aïllats i no s'han de subjectar amb guix o morter.

El pas a través d'elements estructurals s'ha de fer amb contratub amb una franquícia mínima de 10 mm que s'ha d'ataconar amb massilla asfàltica o material elàstic.

Separació de les subjeccions:

- Per a tubs de diàmetre ≤ 50 cm: 70 cm
- Per a tubs de diàmetre > 50 cm: 50 cm

Llargària del ramal:

- Ramal connectat a caixa sifònica: $\leq 2,5$ m
- Ramal d'aparells amb sifó individual: ≤ 4 m
- Ramal o manigueta de connexió del inodor: ≤ 1 m

Pendent del ramal:

- Ramal connectat a caixa sifònica: 2 al 4 %
- Ramal d'aparells amb sifó individual:
 - Banyeres i plats de dutxa: ≤ 10 %
 - Aigüeres, safareigs, lavabos i bidets: 2,5 al 5 %

Radi interior de les curvatures: $\geq 1,5 \times D$ tub

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

El procés d'instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Documento Básico de Salubridad DB-HS, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

PDK1- BASTIMENT I TAPA DE FOSA PER A PERICONS DE CANALITZACIONS DE SERVEIS, COL·LOCATS

SPB

Nº	CODI	UT DENOMINACIO	AMIDAMENT	PREU	TOTAL
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES Subministrament i col·locació de bastiment i tapa per a pericó. En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents: - Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques. - Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única - Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques. - Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents: - Comprovació de la superfície de recolzament - Col·locació del morter d'anivellament - Col·locació del conjunt de bastiment i tapa, agafat amb morter CONDICIONS GENERALS: El bastiment col·locat ha de quedar ben assentat sobre les parets de l'element que s'ha de tapar, anivellades prèviament amb morter. Ha de quedar sòlidament travat per una anella perimetral de morter. L'anella no ha de provocar el trencament del paviment perimetral i no ha de sortir lateralment de les parets del pou. La tapa ha de quedar recolzada a sobre del bastiment a tot el seu perímetre. No ha de tenir moviments que puguin provocar el seu trencament per impacte o bé produir sorolls. Un cop col·locada la tapa, el dispositiu de fixació ha de garantir que només podrà ser retirada per personal autoritzat i que no podrà tenir desplaçaments accidentals. Les tapes practicables, han d'obrir i tancar correctament. La part superior del bastiment i la tapa ha de quedar al mateix pla que el paviment perimetral i mantenir el seu pendent. Toleràncies d'execució: - Nivell entre la tapa i el paviment: ± 2 mm - Ajust lateral entre bastiment i tapa: ± 4 mm - Nivell entre tapa i paviment: ± 5 mm 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ El procés de col·locació no ha de produir desperfectes, ni ha de modificar les condicions exigides per al material. 3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT Unitat mesurada segons les especificacions de la DT. 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI * Orden de 6 de febrero de 1976 por la que se aprueba el Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes (PG-3). * Orden FOM/1382/2002 de 16 de mayo, por la que se actualizan determinados artículos del pliego de prescripciones técnicas generales para obras de carreteras y puentes relativos a la construcción de explanaciones, drenajes y cimentaciones (PG-3). 5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN BASTIMENTS I TAPES DE FOSA: Les tasques de control a realitzar són les següents: - Seguiment del procés de col·locació. CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN BASTIMENTS I TAPES DE FOSA: Les tasques de control a realitzar són les següents: - Inspecció de les condicions d'assentament del bastiment - Comprovació de les toleràncies d'ajust i de nivell respecte al paviment CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES: El control es realitzarà sobre totes les unitats existents a l'obra. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT: Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.					

Plec de Condicions Tècniques

Nº	CODI	UT	DENOMINACIO	AMIDAMENT	PREU	TOTAL
----	------	----	-------------	-----------	------	-------

PDK2- PERICÓ DE FÀBRICA DE MAÓ PER A INSTAL·LACIONS DE SERVEIS

SPB

Nº	CODI	UT DENOMINACIO	AMIDAMENT	PREU	TOTAL
		1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES Pericó per a registre de canalitzacions de serveis S'han considerat els tipus següents: - Pericó de fàbrica de maó fet "in situ", amb parets arrebossades i lliscades interiorment, sobre solera de maó calat, i reblert lateral amb terres En actuacions de reparació, s'han considerat els graus de dificultat següents: - Grau de dificultat associat a la mobilitat en l'actuació: - Sense dificultat de mobilitat: actuacions en què hi ha una interferència pròpia de l'entorn on es desenvolupen. - Amb dificultat de mobilitat: actuacions en entorns amb dificultat de mobilitat i/o amb el material aplegat lluny de la zona de treball: - Actuacions amb dificultat d'accessibilitat, per la poca mobilitat de la maquinària, per l'elevada presència de guals particulars i passos de vianants, per la impossibilitat d'ubicar una plataforma de treball lateral, per la impossibilitat d'ocupació de la calçada per fer l'aplec de materials que impliqui fer l'actuació per fases per tal de mantenir el pas de vianants i/o per estar en una zona amb tràfic rodat important - Actuacions en les què els materials estan aplegats lluny de la zona de treball per manca d'espai en la proximitat d'on s'executen les tasques. - Grau de dificultat associat a l'àmbit de l'actuació en funció de l'amplària de la vorera, calçada o plataforma única - Grau de dificultat associat a la presència d'elements externs a l'actuació: - Sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions sense serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) ni elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc.) que interfereixin (o que puguin interferir) en les tasques - Amb afectació per serveis o elements de mobiliari urbà: actuacions amb serveis (canalitzacions d'aigua, semàfors, enllumenat, etc.) o elements urbans de grans dimensions (marquesines, mòduls d'aparcament de bicicletes, etc) que interfereixen en les tasques. - Grau de dificultat associat a l'abast de l'actuació Pericó de fàbrica de maó fet "in situ" - Comprovació de la superfície d'assentament - Col·locació dels maons de la solera - Formació de les parets amb peces ceràmiques, deixant preparats els forats per al pas de tubs. - Formació de forats per a connexionat dels tubs - Acoblament dels tubs - Reblert lateral amb terres. PERICÓ DE FÀBRICA DE MAÓ FET "IN SITU" El pericó ha d'estar format amb parets de peces ceràmiques, sobre solera de maó calat La solera ha de quedar plana i al nivell previst. Les parets han de ser planes, aplomades i han de quedar travades per filades alternatives. Les peces ceràmiques s'han de col·locar a trencajunts i les filades han de ser horitzontals. La superfície interior ha de quedar revestida amb un arrebossat de gruix uniforme, ben adherit a la paret i acabada amb un lliscat de pasta de portland. El revestiment sec ha de ser llis, sense fissures o d'altres defectes. Els angles interiors han de ser arrodonits. Gruix de la solera: ≥ 10 cm Gruix de l'arrebossat: ≥ 1 cm Pendent interior d'evacuació en pericons no sifònics: $\geq 1,5\%$ Toleràncies d'execució: - Aplomat de les parets: ± 10 mm - Planor de la fàbrica: ± 10 mm/m - Planor de l'arrebossat: ± 3 mm/m 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ PERICÓ DE FÀBRICA DE MAÓ FET "IN SITU" S'ha de treballar a una temperatura ambient que oscil·li entre els 5°C i els 40°C, sense pluja. El procés de col·locació del pericó no produirà desperfectes ni modificarà les condicions exigides al material. Es realitzarà una prova d'estanquitat en el cas que la DF ho consideri necessari. 3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT Unitat mesurada segons les especificacions de la DT. 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.			

Nº	CODI	UT DENOMINACIO	AMIDAMENT	PREU	TOTAL
----	------	----------------	-----------	------	-------

PEKI- REIXA D'INTEMPÈRIE, COL·LOCADA (D)

SPB

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Reixetes d'intempèrie d'alumini anoditzat, amb aletes en Z i malla metàl·lica interior d'acer inoxidable, fixades al bastiment.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig de la reixeta
- Fixació de la reixeta al bastiment
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, etc.
CONDICIONS GENERALS:
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.
Ha de quedar plana sobre l'allotjament.
La reixeta fixada al bastiment, ha de quedar sòlidament unida al bastiment de muntatge per mitjà del marc collat amb visos.
Les toleràncies de posició han de ser les fixades a la partida d'obra del conducte.
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.
Abans de començar els treballs de muntatge, es farà un replanteig previ que ha de ser aprovat per la DF
La reixeta s'ha d'inspeccionar abans de la seva col·locació.
S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.
Un cop col·locada la reixeta es procedirà a la retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls, etc.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
No hi ha normativa de compliment obligatori.

PF56- TUB DE COURE SEMIDUR, COL·LOCAT

SPB

Plec de Condicions Tècniques

Nº	CODI	UT DENOMINACIO	AMIDAMENT	PREU	TOTAL
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES					
Conduccions amb tub de coure semidur o recuit, col·locades i els seus elements auxiliars de connexió.					
S'han considerat els tipus d'unitat d'obra següents:					
- Instal·lació dels tubs					
S'han considerat els tipus d'unió següents:					
- Connectat a pressió					
- Soldat per capil·laritat					
S'han considerat els tipus de col·locació següents:					
- Col·locació superficial					
- Encastat					
S'han considerat els graus de dificultat de muntatge següents:					
- Grau baix, que correspon a una xarxa de trams llargs, amb pocs accessoris i situada un llocs fàcilment accessibles (muntants, etc.)					
- Grau mitjà, que correspon a una xarxa equilibrada en trams lineals i amb accessoris (distribucions d'aigua, gas, calefacció, etc.)					
- Grau alt, que correspon a una xarxa amb predomini d'accessoris sobre trams rectes (sala de calderes, escalfadors, etc.)					
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:					
Tubs:					
- Replanteig del traçat					
- Muntatge en la seva posició definitiva					
- Execució de totes les unions necessàries					
- Retirada de l'obra de retalls de tubs, materials per a junts, etc.					
CONDICIONS GENERALS:					
La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF.					
Les unions han de ser estanques.					
Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si.					
TUBS:					
En les instal·lacions amb tubs connectats a pressió, totes les unions, canvis de direcció i sortides de ramals s'han de fer únicament per mitjà dels accessoris de compressió.					
En les instal·lacions de tub soldat per capil·laritat, totes les unions, canvis de direcció i sortides de ramals s'han de fer únicament per mitjà d'accessoris soldats per capil·laritat.					
El tub no ha de quedar aixafat en les corbes. La secció del tub s'ha de mantenir aproximadament constant al llarg de tot el recorregut.					
Les tuberïes per les que circulen gasos amb presència eventual de condensats, han de tenir un pendent mínim del 0,5% per a possibilitar l'evacuació d'aquests condensats.					
La superfície del tub o del calorífugant, si n'hi ha d'haver, ha d'estar a >= 300 mm de qualsevol conductor elèctric i s'ha de procurar que passi per sota.					
La canonada que, en règim de treball, s'escalfi, s'ha de separar de les veïnes >= 250 mm.					
Les conduccions que portin aigua freda han d'anar isolades amb una barrera de vapor, igual o superior a 200 MPa m s/g					
El pas a través d'elements estructurals s'ha de fer amb passamurs i l'espai que quedi s'ha d'omplir amb material elàstic. Els passamurs han de sobresortir >= 3 mm del parament. Dins del passamurs no hi pot quedar cap accessori.					
La canonada no pot travessar xemeneïes ni conductes.					
TUBS COL·LOCATS SUPERFICIALMENT:					
Els tubs han de ser accessibles. Les canonades s'han d'estendre perpendicularment o paral·lelament respecte a l'estructura de l'edifici. Les horitzontals han de passar preferentment a prop del paviment o del sostre.					
La separació entre els tubs o entre aquests i els paraments ha de ser >= 30 mm. Aquesta separació ha d'augmentar convenientment si han d'anar aïllats.					
Els dispositius de suport han d'estar situats de tal manera que garanteixin l'estabilitat i l'alineació del tub.					
Els suports s'han de fixar amb tacs i visos. Entre el suport i el tub s'ha d'interposar una anella elàstica. El suport no s'ha de soldar al tub.					
No es poden transmetre esforços entre la canonada i els elements que la suporten.					
Separació màxima entre suports (en metres):					
+-----+					

Plec de Condicions Tècniques

Nº	CODI	UT	DENOMINACIO	AMIDAMENT	PREU	TOTAL
----	------	----	-------------	-----------	------	-------

PG04- QUADRE DE COMANDAMENT I PROTECCIÓ

SPB

Nº	CODI	UT DENOMINACIO	AMIDAMENT	PREU	TOTAL	
		1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES Quadres de comandament i protecció, col·locats. S'han considerat les unitats d'obra següents: - Col·locació de quadre de comandament i protecció de l'interior de l'habitatge L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents: Quadre de comandament i protecció de l'interior de l'habitatge: - Preparació de la zona de treball - Replanteig del traçat de la instal·lació - Obertura de regates per a encastar els tubs elèctrics - Formació de l'encast de la caixa del quadre de comandament - Col·locació dels tubs de protecció elèctrica encastats - Col·locació de la caixa del quadre de comandament - Tapat de la regata amb guix - Collat amb guix de la caixa del quadre de comandament - Col·locació dels mecanismes de protecció a l'interior de la caixa - Estesa dels cables elèctrics per l'interior dels tubs i execució de les connexions amb els mecanismes - Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc. CONDICIONS GENERALS: Els diferents elements que conformen la instal·lació han de quedar en la posició prevista a la DT o en el seu defecte, en la indicada per la DF. Les connexions elèctriques han d'estar fetes a dintre de les caixes de connexions de la instal·lació o bé en els borns dels mecanismes. Un cop acabades les tasques de muntatge no pot quedar en tensió cap punt accessible de la instal·lació fora dels punts de connexió. Els cables han d'estar subjectats al mecanisme mitjançant la pressió de visos. Tots els conductors han de quedar connectats als borns corresponents. Cap part accessible de l'element instal·lat no ha d'estar en tensió, fora dels punts de connexió. Quan es col·loca a pressió ha d'anar muntat sobre un perfil DIN simètric a l'interior d'una caixa o armari. En aquest cas, l'interruptor s'ha de subjectar pel mecanisme de fixació disposat per a tal fi. Quan es col·loca amb cargols, ha d'estar muntat sobre una placa base aïllant a l'interior d'una caixa també aïllant. En aquest cas l'interruptor s'ha de subjectar pels punts disposats a tal fi pel fabricant. Els interruptors han de ser capaços de funcionar correctament en les condicions normals exigides en les normes. Els interruptors que admetin la regulació d'algun paràmetre han d'estar ajustats a les condicions del paràmetre exigides en la DT. Resistència a la tracció de les connexions: $\geq 30 \text{ N}$ QUADRE DE COMANDAMENT I PROTECCIÓ DE L'INTERIOR DE L'HABITATGE: Les regates han d'estar fetes al lloc indicat a la DT, amb les modificacions introduïdes al replanteig previ, aprovades per la DF. Han de ser rectes. Si la paret és estructural, la regata no pot ser horitzontal. Ha de quedar completament tapada i enrasada amb el parament de la paret. No ha de sobresortir en cap punt el tub o d'altres elements col·locats dins de la regata. Fondària: - Paret estructural: $< 1/6$ gruix paret - Paret no estructural: $< 1/3$ gruix paret Pendent: $\geq 70^\circ$ Separació als brancals: $\geq 20 \text{ cm}$ Separació entre regates: $\geq 50 \text{ cm}$ Toleràncies d'execució: - Replanteig: $\pm 10 \text{ mm}$ - Fondària: $+ 0 \text{ mm}$, $- 5 \text{ mm}$ Els encastos han d'estar fets al lloc indicat a la DT, amb les modificacions introduïdes al replanteig previ, aprovades per la DF. L'element per encastar ha de quedar col·locat a la posició correcta en condicions de ser utilitzat, de rebre els mecanismes que li pertocuin (si és el cas), etc. El forat al voltant de l'element ha d'estar completament reblert, i enrasat amb el parament de la paret. Fondària: $\leq 1/2$ gruix de la paret Separació als brancals: $\geq 20 \text{ cm}$ Toleràncies d'execució: - Replanteig: $\pm 10 \text{ mm}$ - Fondària: $+ 0 \text{ mm}$, $- 5 \text{ mm}$ El tub no pot tenir empalmaments entre els registres (caixes de derivació, pericons, etc.), ni entre aquests i les caixes de mecanismes. El tub s'ha de fixar al fons d'una regata oberta al parament, coberta amb guix. El radi de curvatura dels canvis de direcció de la canalització encastada no ha de ser mai inferior a 140 mm. Nombre de corbes de 90° entre dos registres consecutius: ≤ 3 Recobriment de guix: $\geq 1 \text{ cm}$ Toleràncies d'instal·lació: - Penetració dels tubs dintre les caixes: $\pm 2 \text{ mm}$				

Plec de Condicions Tècniques

Nº	CODI	UT	DENOMINACIO	AMIDAMENT	PREU	TOTAL
----	------	----	-------------	-----------	------	-------

PG05- QUADRE ELÈCTRIC PER A L'ENCESA TEMPORITZADA DELS LLUMS DE L'ESCALA

SPB

Nº	CODI	UT DENOMINACIO	AMIDAMENT	PREU	TOTAL	
		1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES Quadres de comandament i protecció, col·locats. S'han considerat les unitats d'obra següents: - Col·locació de quadre de comandament i protecció del llum d'escala L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents: Quadre de comandament i protecció del llum d'escala: - Preparació de la zona de treball - Replanteig del traçat de la instal·lació - Col·locació de la caixa del quadre de comandament - Col·locació dels mecanismes de protecció a l'interior de la caixa - Col·locació del minuter i regulació del temporitzador - Execució de les connexions elèctriques a l'interior de la caixa - Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc. CONDICIONS GENERALS: Els diferents elements que conformen la instal·lació han de quedar en la posició prevista a la DT o en el seu defecte, en la indicada per la DF. Les connexions elèctriques han d'estar fetes a dintre de les caixes de connexions de la instal·lació o bé en els borns dels mecanismes. Un cop acabades les tasques de muntatge no pot quedar en tensió cap punt accessible de la instal·lació fora dels punts de connexió. Tots els conductors han de quedar connectats als borns corresponents. Cap part accessible de l'element instal·lat no ha d'estar en tensió, fora dels punts de connexió. Quan es col·loca a pressió ha d'anar muntat sobre un perfil DIN simètric a l'interior d'una caixa o armari. En aquest cas, l'interruptor s'ha de subjectar pel mecanisme de fixació disposat per a tal fi. Quan es col·loca amb cargols, ha d'estar muntat sobre una placa base aïllant a l'interior d'una caixa també aïllant. En aquest cas l'interruptor s'ha de subjectar pels punts disposats a tal fi pel fabricant. Els interruptors han de ser capaços de funcionar correctament en les condicions normals exigides en les normes. Els interruptors que admetin la regulació d'algun paràmetre han d'estar ajustats a les condicions del paràmetre exigides en la DT. Resistència a la tracció de les connexions: $\geq 30 \text{ N}$ QUADRE DE COMANDAMENT I PROTECCIÓ DEL LLUM D'ESCALA La caixa ha de quedar fixada sòlidament al parament per un mínim de quatre punts. La part inferior de la caixa ha d'estar situada a una alçària de 400 mm, com a mínim. La caixa ha de quedar col·locada en un lloc de fàcil i lliure accés. No s'han de transmetre esforços entre els conductors i la caixa. Toleràncies d'instal·lació: - Posició: $\pm 20 \text{ mm}$ - Aplomat: $\pm 2\%$ En els tubs de protecció elèctrica, els canvis de direcció s'han de fer mitjançant corbes d'acoblament, escalfant-les lleugerament, sense que es produeixin canvis sensibles a la secció. Quan les unions són roscades, han d'estar fetes amb maniguets amb rosca. Toleràncies d'instal·lació: - Posició: $\pm 20 \text{ mm}$ - Alineació: $\pm 2\%$, $\leq 20 \text{ mm/total}$ 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ L'ordre d'execució de les feines ha de ser l'indicat en el primer apartat, on s'enumeren les operacions incloses a la unitat d'obra. Cadascuna de les operacions que configuren la unitat d'obra ha de complir el seu plec de condicions. Després d'executar cadascuna de les operacions que configuren la unitat d'obra, i abans de fer una operació que oculti el resultat d'aquesta, s'ha de permetre que la DF verifiqui que es compleix el plec de condicions de l'operació. 3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT. 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002. 5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN CABLEJAT: Les tasques de control a realitzar són les següents: - Comprovació de la correcta instal·lació dels conductors - Verificar que els tipus i seccions dels conductors s'adeqüen a l'especificat al projecte - Verificar la no existència d'empalmaments fora de les caixes - Verificar a caixes la correcta execució dels empalmaments i l'ús de borns de connexió adequats - Verificar l'ús adequat dels codis de colors - Verificar les distàncies de seguretat respecte altres conduccions (aigua, gas, gasos cremats i senyals febles) segons cadascun dels reglaments d'aplicació. - Assaigs segons REBT. CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN MECANISMES: Les tasques de control a realitzar són les següents:				

Nº	CODI	UT DENOMINACIO	AMIDAMENT	PREU	TOTAL
----	------	----------------	-----------	------	-------

PG16- CAIXA DE DOBLE AÏLLAMENT, COL-LOCADA

SPB

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Caixes per a protecció encastades o muntades superficialment.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Col·locació i anivellació
- Connexionat
- Retirada de l'obra dels embalatges, retalls de cables, etc.

CONDICIONS GENERALS:

La caixa ha de quedar fixada sòlidament al parament per un mínim de quatre punts.

La part inferior de la caixa ha d'estar situada a una alçària de 400 mm, com a mínim.

La caixa ha de quedar col·locada en un lloc de fàcil i lliure accés.

La posició ha de ser la fixada a la DT.

Els tubs i els conductors han d'entrar i sortir de la caixa pels punts de trencament especialment preparats que aquesta incorpora. No s'admeten modificacions a la caixa per a aquests propòsits.

Les unions entre caixes han d'estar fetes amb els accessoris disposats pel fabricant.

No s'han de transmetre esforços entre els tubs i els conductors, i les caixes.

Toleràncies d'instal·lació:

- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: $\pm 2\%$

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Per a la instal·lació s'han de seguir les instruccions de la DT del fabricant.

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.

S'ha de treballar sense tensió a la xarxa.

Un cop instal·lada la caixa, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de cables, etc.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

PG17- CAIXA GENERAL DE PROTECCIÓ I MESURA, COL-LOCADA

SPB

Nº	CODI	UT DENOMINACIO	AMIDAMENT	PREU	TOTAL
		1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES Caixa general de protecció i mesura, de polièster, amb porta i finestreta, per un comptador monofàsic o trifàsic i amb rellotge o sense, i muntada superficialment. L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents: - Col·locació i anivellament CONDICIONS GENERALS: La caixa ha de quedar muntada superficialment i fixada sòlidament al parament per un mínim de quatre punts. La posició ha de ser la fixada a la DT. La caixa ha d'estar col·locada a una alçària compresa entre 1,50 i 1,80 m. La caixa ha de ser precintable. Toleràncies d'instal·lació: - Posició: ± 20 mm - Aplomat: $\pm 2\%$ 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ No hi han condicions específiques del procés d'instal·lació. 3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT. 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002. 5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL: Les tasques de control a realitzar són les següents: - Verificar la correcta ubicació i instal·lació de l'escomesa segons prescripcions de la companyia subministradora. - Verificar la correcta ubicació i fixació de la CGP - Verificar els següents elements de la línia general d'alimentació : - Secció dels conductors - Tipus de conductors (coure amb aïllament 0,6/1 kV) - Calibre i naturalesa dels conductes - Resistència al foc dels conductes o safates emprats en la canalització - Verificar (si existeix) la correcta instal·lació de la línia repartidora - Verificar la correcta ubicació, fixació i acoblament dels mòduls de protecció i mesura. - Verificar les seccions dels conductors i embarrats. - Verificar la correcta execució de les connexions dels circuits. CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL: Les tasques de control a realitzar són les següents: - Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i dels assaigs realitzats d'acord amb el que s'especifica a continuació i de quantificació dels mateixos. - Assaigs: - Resistència d'aïllament (REBT) - Rigidesa dielèctrica (REBT) - Funcionament interruptor automàtic (REBT-COMPANYIA) - Funcionament interruptor diferencial (si existeix en aquest quadre) (REBT, UNE-EN 61008-1) CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES: S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT: Es cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, es procedirà a fer-ho. En cas contrari es procedirà a canviar tot el material afectat. En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, es procedirà a l'adequació, d'acord amb el determini la DF.			

PG1A- CAIXA PER A QUADRE DE COMANDAMENT I PROTECCIÓ, COL·LOCADA

SPB

Plec de Condicions Tècniques

Nº	CODI	UT DENOMINACIO	AMIDAMENT	PREU	TOTAL
		1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES Caixes per a protecció encastades o muntades superficialment. L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents: - Col·locació i anivellació - Connexionat - Retirada de l'obra dels embalatges, retalls de cables, etc. CONDICIONS GENERALS: La caixa ha de quedar fixada sòlidament al parament per un mínim de quatre punts. La part inferior de la caixa ha d'estar situada a una alçària de 400 mm, com a mínim. La caixa ha de quedar col·locada en un lloc de fàcil i lliure accés. La posició ha de ser la fixada a la DT. Toleràncies d'instal·lació: - Posició: ± 20 mm - Aplomat: $\pm 2\%$ 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ Per a la instal·lació s'han de seguir les instruccions de la DT del fabricant. La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element. S'ha de treballar sense tensió a la xarxa. Un cop instal·lada la caixa, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de cables, etc. 3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT. 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.			

PG1C- CENTRALITZACIÓ DE COMPTADORS ELÈCTRICS, COL·LOCADA

SPB

Nº	CODI	UT DENOMINACIO	AMIDAMENT	PREU	TOTAL
		1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES Centralització de comptadors per a un màxim de 20 unitats monofàsiques i 4 trifàsiques i un rellotge, muntada. L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents: - Col·locació i anivellació - Connexionat dels borns CONDICIONS GENERALS: La centralització ha de quedar col·locada superficialment i fixada sòlidament al parament. La centralització ha de quedar instal·lada dins d'un local exclusiu, de fàcil i lliure accés. Les tapes s'han de fixar als cossos amb cargols precintables, la manipulació dels quals s'ha de fer amb eines. Tots els conductors han de quedar connectats als borns corresponents. Cada comptador ha de tenir un rètol indicatiu de l'abonat a qui pertanyi. La distància dels comptadors a terra serà de 25 cm com a mínim i 180 cm com a màxim. La posició ha de ser la fixada a la DT. Toleràncies d'instal·lació: - Posició: ± 20 mm - Aplomat: $\pm 2\%$			
		2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ No hi han condicions específiques del procés d'instal·lació.			
		3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.			
		4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.			
		5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL: Les tasques de control a realitzar són les següents: - Verificar la correcta ubicació i instal·lació de l'escomesa segons prescripcions de la companyia subministradora. - Verificar la correcta ubicació i fixació de la CGP - Verificar els següents elements de la línia general d'alimentació : - Secció dels conductors - Tipus de conductors (coure amb aïllament 0,6/1 kV) - Calibre i naturalesa dels conductes - Resistència al foc dels conductes o safates emprats en la canalització - Verificar (si existeix) la correcta instal·lació de la línia repartidora - Verificar la correcta ubicació, fixació i acoblament dels mòduls de protecció i mesura. - Verificar les seccions dels conductors i embarrats. - Verificar les seccions dels conductors i embarrats. - Verificar la correcta execució de les connexions dels circuits. CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL: Les tasques de control a realitzar són les següents: - Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i dels assaigs realitzats d'acord amb el que s'especifica a continuació i de quantificació dels mateixos. - Assaigs: - Resistència d'aïllament (REBT) - Rigidesa dielèctrica (REBT) - Funcionament interruptor automàtic (REBT-COMPANYIA) - Funcionament interruptor diferencial (si existeix en aquest quadre) (REBT, UNE-EN 61008-1) CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES: S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT: Es cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, es procedirà a fer-ho. En cas contrari es procedirà a canviar tot el material afectat. En cas de manca d'elements o discrepàncies amb el projecte, es procedirà a l'adequació, d'acord amb el determini la DF.			
		PG2N- TUB FLEXIBLE DE MATERIAL PLÀSTIC PER A LA PROTECCIÓ DE CONDUCTORS ELÈCTRICS, COL·LOCAT			
		SPB			

Plec de Condicions Tècniques

Nº	CODI	UT DENOMINACIO	AMIDAMENT	PREU	TOTAL
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES Tub flexible no metàl·lic, de fins a 250 mm de diàmetre nominal, col·locat. S'han considerat els tipus de tubs següents: - Tubs de PVC corrugats - Tubs de PVC folrats, de dues capes, semillisa l'exterior i corrugada la interior - Tubs de material lliure d'halògens - Tubs de polipropilè - Tubs de polietilè de dues capes, corrugada l'exterior i llisa la interior S'han considerat els tipus de col·locació següents: - Tubs col·locats encastrats - Tubs col·locats sota paviment - Tubs col·locats sobre sostremort - Tubs col·locats al fons de la rasa L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents: - Replanteig del traçat del tub - L'estesa, fixació o col·locació del tub - Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, etc. CONDICIONS GENERALS: El tub no pot tenir empalmaments entre els registres (caixes de derivació, pericons, etc.), ni entre aquests i les caixes de mecanismes. S'ha de comprovar la regularitat superficial i l'estat de la superfície sobre la què s'ha d'efectuar el tractament superficial. Toleràncies d'instal·lació: - Penetració dels tubs dintre les caixes: ± 2 mm ENCASTAT: El tub s'ha de fixar al fons d'una regata oberta al parament, coberta amb guix. Recobriments de guix: ≥ 1 cm SOBRE SOSTREMORT: El tub ha de quedar fixat al sostre o recolzat en el cel ras. MUNTAT A SOTA D'UN PAVIMENT El tub ha de quedar recolzat sobre el paviment base. Ha de quedar fixat al paviment base amb tocs de morter cada metre, com a mínim. CANALITZACIÓ SOTERRADA: El tub ha de quedar instal·lat al fons de rases reblertes posteriorment. El tub no pot tenir empalmaments entre els registres (caixes de derivació, pericons, etc.), ni entre aquests i les caixes de mecanismes. Nombre de corbes de 90° entre dos registres consecutius: ≤ 3 Distància entre el tub i la capa de protecció: ≥ 10 cm Fondària de les rases: ≥ 40 cm Penetració del tub dins dels pericons: 10 cm Toleràncies d'execució: - Penetració del tub dins dels pericons: ± 10 mm 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ CONDICIONS GENERALS: Abans de començar els treballs de muntatge es farà un replanteig previ que serà aprovat per la DF Les unions s'han de fer amb els accessoris subministrats pel fabricant o expressament aprovats per aquest. Els accessoris d'unió i en general tots els accessoris que intervenen en la canalització han de ser els adequats al tipus i característiques del tub a col·locar. S'ha de comprovar que les característiques del producte a col·locar corresponen a les especificades a la DT del projecte. Els tubs s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació. La seva instal·lació no n'ha d'alterar les característiques. Un cop acabades les tasques de muntatge, es procedirà a la retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, etc. CANALITZACIÓ SOTERRADA: El tub ha de quedar alineat en el fons de la rasa nivellant-lo amb una capa de sorra garbejada i netejant-la de possibles obstacles (pedra, runa, etc.) Sobre la canalització s'ha de col·locar una capa o coberta d'avís i protecció mecànica (maons, plaques de formigó, etc.). 3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions del projecte, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar. La instal·lació inclou les fixacions, provisionals quan el muntatge és encastrat i definitives en la resta de muntatges. Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls. 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI NORMATIVA GENERAL: Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002. UNE-EN 50086-1:1995 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 1: Requisitos generales. UNE-EN 50086-2-2:1997 Sistemas de tubos para instalaciones eléctricas. Parte 2-2: Requisitos particulares para sistemas de tubos curvables. UNE-EN 50086-2-3:1997 Sistemas de tubos para instalaciones eléctricas. Parte 2-1: Requisitos particulares para sistemas de tubos flexibles.					

Plec de Condicions Tècniques

Nº	CODI	UT	DENOMINACIO	AMIDAMENT	PREU	TOTAL
----	------	----	-------------	-----------	------	-------

PG2P- TUB RÍGID DE PLÀSTIC PER A PROTECCIÓ DE CONDUCTORS ELÈCTRICS, COL·LOCAT

SPB

Plec de Condicions Tècniques

Nº	CODI	UT DENOMINACIO	AMIDAMENT	PREU	TOTAL	
		1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES Tub rígid no metàl·lic de fins a 160 mm de diàmetre nominal, connectat roscat o endollat. S'han considerat els tipus de col·locació següents: - Muntat com a canalització soterrada - Muntat superficialment L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents: - Replanteig del traçat del tub - Estesa, fixació i curvat - Preparació dels extrems dels tubs i execució de les unions entre trams i amb els accessoris - Comprovació de la unitat d'obra - Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, etc. CONDICIONS GENERALS: Els canvis de direcció s'han de fer mitjançant corbes d'acoblament, escalfant-les lleugerament, sense que es produeixin canvis sensibles a la secció. Quan les unions són roscades, han d'estar fetes amb maniguets amb rosca. Quan les unions són endollades s'han de fer amb maniguets llisos. Toleràncies d'instal·lació: - Posició: ± 20 mm - Alineació: ± 2%, ≤ 20 mm/total CANALITZACIÓ SOTERRADA: El tub ha de quedar instal·lat al fons de rases obertes que després s'han de rebllir. Les unions s'han de fer mitjançant connexió a pressió. Les unions que no puguin anar directament connectades s'han de fer amb maniguets aïllants. L'estanqueïtat dels junts s'ha d'aconseguir amb cinta aïllant i resistent a la humitat. Cada tub ha de protegir un sol cable o un conjunt de cables unipolars que constitueixin un mateix sistema. El tub ha de quedar envoltat de sorra o terra garbellada. Aquestes han de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions. Sobre la canalització s'ha de col·locar una capa o una coberta d'avís, de protecció mecànica (maons, plaques de formigó, etc.). El radi de curvatura ha d'estar dintre dels límits marcats pel fabricant. Fondària de les rases: ≥ 40 cm Distància a línies telefòniques, tubs de sanejament, aigua i gasos: ≥ 20 cm Distància entre el tub i la capa de protecció: ≥ 10 cm COL·LOCAT SUPERFICIALMENT: Han de quedar fixades al suport per mitjà de brides o abraçadores protegides contra la corrosió i sòlidament subjectes. Distància entre les fixacions: - Trams horitzontals: ≤ 60 cm - Trams verticals: ≤ 80 cm Distància a línies telefòniques, tubs de sanejament, aigua i gasos: ≥ 25 cm Distància entre registres: ≤ 1500 cm Nombre de corbes de 90° entre dos registres consecutius: ≤ 3 Penetració del tub dins les caixes: 1 cm Toleràncies d'instal·lació: - Distància de la grapa al vèrtex de l'angle en els canvis de direcció: ± 5 mm - Penetració del tub dins les caixes: ± 2 mm 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ Abans de començar els treballs de muntatge es farà un replanteig previ que serà aprovat per la DF Les unions s'han de fer amb els accessoris subministrats pel fabricant o expressament aprovats per aquest. Els accessoris d'unió i en general tots els accessoris que intervenen en la canalització han de ser els adequats al tipus i característiques del tub a col·locar. S'ha de comprovar que les característiques del producte a col·locar corresponen a les especificades a la DT del projecte. Els tubs s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació. La seva instal·lació no n'ha d'alterar les característiques. Un cop acabades les tasques de muntatge, es procedirà a la retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, etc.				
		3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar. Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència dels retalls. La instal·lació inclou els accessoris i les fixacions. 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002. UNE-EN 50086-1:1995 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 1: Requisitos generales. UNE-EN 50086-2-1:1997 Sistemas de tubos para instalaciones eléctricas. Parte 2-1: Requisitos particulares para sistemas de tubos rígidos. UNE-EN 50086-2-2:1997 Sistemas de tubos para instalaciones eléctricas. Parte 2-2: Requisitos particulares para sistemas de tubos curvables.				

Plec de Condicions Tècniques

Nº	CODI	UT	DENOMINACIO	AMIDAMENT	PREU	TOTAL
----	------	----	-------------	-----------	------	-------

PG35- CABLE DE COURE DE 450/750, COL·LOCAT

SPB

Nº	CODI	UT DENOMINACIO	AMIDAMENT	PREU	TOTAL	
		1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES Estesa i col·locació de cable elèctric destinat a sistemes de distribució de baixa tensió per a instal·lacions fixes, amb una tensió assignada de 450/750 V. - Cables elèctrics de baixa tensió per a instal·lacions elèctriques fixes d'interior o per a quadres i panells elèctrics, amb conductor de coure, de secció circular, de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, amb aïllament i sense coberta. S'han considerat els tipus de col·locació següents: - Col·locat en tub - Col·locat en canal L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents: - Estesa, col·locació i tibat del cable si es el cas CONDICIONS GENERALS: Els empalmaments i derivacions s'han de fer amb borns o regletes de connexió, prohibint-se expressament el fer-ho per simple recargolament o enrotllament dels fils, de forma que es garanteixi tant la continuïtat elèctrica com la de l'aïllament. El recorregut ha de ser l'indicat a la DT. Els conductors han de quedar estesos de manera que les seves propietats no quedin danyades. Els conductors han d'estar protegits contra els danys mecànics que puguin venir després de la seva instal·lació. El conductor ha de penetrar dins les caixes de derivació, de connexió dels equips i dels mecanismes elèctrics. El cable ha de portar una identificació mitjançant anelles o brides del circuit al qual pertany, a la sortida del quadre de protecció. No ha d'haver-hi empalmaments entre les caixes de derivació, ni entre aquestes i els mecanismes. El radi de curvatura mínim admès ha de ser 10 vegades el diàmetre exterior del cable en mm. Penetració del conductor dins les caixes: ≥ 10 cm Toleràncies d'instal·lació: - Penetració del conductor dins les caixes: ± 10 mm COL·LOCAT EN TUBS: El diàmetre interior dels tubs serà superior a dues vegades el diàmetre del conductor. Si en un mateix tub hi ha més d'un cable, aleshores el diàmetre del tub ha de ser suficientment gran per evitar embussaments dels cables. 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ CONDICIONS GENERALS: L'instal·lador prendrà cura que no pateixi torsions ni danys a la seva coberta en treure'l de la bobina. Es tindrà cura al treure el cable de la bobina per tal de no causar-li retorçaments ni coques. No ha de tenir contacte amb superfícies calentes, ni que desprenguin irradiacions. CABLE COL·LOCAT EN TUB: El tub de protecció ha d'estar instal·lat abans d'introduir els conductors. El conductor s'ha d'introduir dins el tub de protecció mitjançant un cable guia prenent cura que no pateixi torsions ni danys a la seva coberta. 3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions del projecte, entre els eixos dels elements per connectar. Aquest criteri inclou les pèrdues de material corresponents a retalls, així com l'excés previst per a les connexions. 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002. 5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL: Les tasques de control a realitzar són les següents: - Comprovació de la correcta instal·lació dels conductors - Verificar que els tipus i seccions dels conductors s'adeqüen a l'especificat al projecte - Verificar la no existència d'empalmaments fora de les caixes - Verificar a caixes la correcta execució dels empalmaments i l'ús de borns de connexió adequats - Verificar l'ús adequat dels codis de colors - Verificar les distàncies de seguretat respecte altres conduccions (aigua, gas, gasos cremats i senyals febles) segons cadascun dels reglaments d'aplicació. - Assaigs segons REBT. CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL: Les tasques de control a realitzar són les següents: Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES: Resistència d'aïllament: Es realitzarà a tots els circuits Rigidesa dielèctrica: Es realitzarà a les línies principals Caiguda de tensió: Es mesuraran els circuits més desfavorables i les línies que hagin sigut modificades el seu recorregut respecte projecte. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:				

Nº	CODI	UT DENOMINACIO	AMIDAMENT	PREU	TOTAL
----	------	----------------	-----------	------	-------

PG38- CANAL ELECTRIFICADA DE DISTRIBUCIÓ, COL·LOCADA

SPB

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Canal electrificada de coure de 25 a 40 A d'intensitat per a distribució i enllumenat, muntada superficialment o suspesa i accessoris per a la seva connexió.

S'han considerat els accessoris següents:

- Caixes d'alimentació per a canalització elèctrica prefabricada
- Mòdul de canvi de direcció per a canalització elèctrica prefabricada
- Connector sense cable per a canalització elèctrica prefabricada

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Replanteig de la unitat d'obra
- Fixació de l'accessori a la canalització
- Comprovació del funcionament
- Retirada de l'obra de les restes d'emballatges, retalls de tubs, cables, etc.

CONDICIONS GENERALS:

La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF. Tots els materials que intervenen en la instal·lació han de ser compatibles entre si. Per aquest motiu, el muntatge i les connexions dels equips han d'estar fets amb els materials i accessoris subministrats pel fabricant, o expressament aprovats per aquest. No s'han de transmetre esforços entre els elements de la instal·lació elèctrica (tubs i cables) i els components de l'equip.

CANAL ELECTRIFICADA DE COURE DE 25 A 40A:

Les canalitzacions conductores no s'instal·laran paral·lelament per sota d'altres canalitzacions que puguin provocar condensacions.

La carcassa de les canalitzacions conductores ha de tenir continuïtat elèctrica connectant-les al conductor de terra cada 30 metres com a màxim.

En el cas d'utilitzar l'envoltant metàl·lica de la canalització conductora com a conductor de protecció de posta a terra, aquesta ha d'estar connectada a la línia principal de terra i tindrà pintades bandes contigües d'igual amplada (entre 15 i 100 mm) verdes i grogues en llocs visibles de la canalització, especialment ambdós extrems i en els punts on s'hagi previst preses d'alimentació a receptors.

S'han d'instal·lar juntes de dilatació amb correspondència amb les juntes de l'edifici i per cada tram superior a 45 m., i en tot cas seguint les indicacions DT.

L'alimentació de principi de línia ha d'estar feta mitjançant caixes de connexions metàl·liques especials per aquest fi.

El final de les canalitzacions conductores ha d'estar cobert amb tapetes de final de tram.

El muntatge ha d'estar fet amb peces de suport amb un mínim de dues per tram, fixades al parament o al sostre mitjançant perns d'ancoratge.

Les unions, derivacions, cantonades, etc., de les canalitzacions conductores han d'estar fetes mitjançant caixes abraçadores d'unió fixades amb cargols o rebllons, compatibles amb el tipus de canal instal·lada.

Distància entre suports: $\leq 0,33m$

Toleràncies d'execució:

- Nivell: $\leq 0,2\%$, 15 mm/total
- Desploms: $\leq 0,2\%$, 15 mm/total

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

La instal·lació elèctrica s'ha de fer sense tensió a la línia.

Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element.

Un cop instal·lat es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de carrils, tubs, cables, etc.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

CANALS:

m de llargària amidada segons les especificacions de la DT, entre els extrems de la canalització conductora.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

PG3B- CONDUCTOR DE COURE NU, COL·LOCAT

SPB

Plec de Condicions Tècniques

Nº	CODI	UT DENOMINACIO	AMIDAMENT	PREU	TOTAL
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES Conductor de coure nu, unipolar de fins a 240 mm2 de secció, muntat. S'han considerat els tipus de col·locació següents: - Muntat superficialment - En malla de connexió a terra L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents: - L'estesa i empalmament - Connexionat a presa de terra CONDICIONS GENERALS: Les connexions del conductor s'han de fer per soldadura sense la utilització d'àcids, o amb peces de connexió de material inoxidable, per pressió de cargol, aquest últim mètode sempre en llocs visitables. El cargol ha de portar un dispositiu per tal d'evitar que s'afluixi. Les connexions entre metalls diferents no han de produir deteriorament per causes electroquímiques. El circuit de terra no serà interromput per la col·locació de seccionadors, interruptors o fusibles. El pas del conductor pel paviment, murs o d'altres elements constructius s'ha de fer dins d'un tub rígid d'acer galvanitzat. El conductor no ha d'estar en contacte amb elements combustibles. El recorregut ha de ser l'indicat a la DT. COL·LOCAT SUPERFICIALMENT: El conductor ha de quedar fixat mitjançant grapes al parament o sostre, o bé mitjançant brides en el cas de canals i safates. Distància entre fixacions: <= 75 cm EN MALLA DE CONNEXIÓ A TERRA: El conductor ha de quedar instal·lat al fons de rases reblertes posteriorment amb terra garbellada i compactada. El radi de curvatura mínim admès ha de ser 10 vegades el diàmetre exterior del cable en mm. 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ L'instal·lador prendrà cura que el conductor no pateixi torsions ni danys en treure'l de la bobina. 3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar. Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència dels retalls. 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002. 5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL: Les tasques de control a realitzar són les següents: - Verificar la correcta ubicació dels punts de posada a terra. - Verificar l'execució de pous de terra, col·locació d'elèctrodes, tubs de manteniment (si existeix), ús dels connectors adequats i acabat de l'arqueta. - Verificar la continuïtat d'entre els conductors de protecció i dels elèctrodes de posada a terra. - Verificar la posada a terra de les conduccions metàl·liques de l'edifici. - Mesures de resistència de terra. CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL: Les tasques de control a realitzar són les següents: - Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES: Es comprovarà globalment INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT: En cas de valors de resistència de terra superiors a l'especificat a REBT, es procedirà a la construcció de nous pous de terra o tractament del terreny, fins que s'arribi a obtenir la resistència adequada. Els defectes d'instal·lació hauran de ser corregits.					

PG3H- RODÓ DE COURE, COL·LOCAT

SPB

Plec de Condicions Tècniques

Nº	CODI	UT DENOMINACIO	AMIDAMENT	PREU	TOTAL
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES Rodó de coure de fins a 32 mm de diàmetre i 1160 A d'intensitat màxima, nu o pintat i muntat superficialment. L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents: - L'estesa, fixació i connexionat CONDICIONS GENERALS: Han d'estar muntats sobre suports de material aïllant fixos. Han d'estar muntats allunyat del lloc on pugui trobar-se o passar cap persona de tal forma que sigui impossible el contacte fortuït, o bé s'han de col·locar obstacles que impedeixin aquest contacte. La distància entre conductors de coure, entre aquests i el parament, murs o sostres no ha de ser inferior a 10 cm, excepte que es justifiqui mitjançant la col·locació de materials aïllants i en aquest cas la distància no ha de ser mai inferior a 5 cm. El recorregut ha de ser l'indicat a la DT. Separació entre suports: <= 90 cm 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ No hi han condicions específiques del procés d'instal·lació. 3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT m de llargària instal·lada, amidada segons les especificacions de la DT, entre els eixos dels elements o dels punts per connectar. Aquest criteri inclou les pèrdues de material com a conseqüència dels retalls. 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.					

PG47- INTERRUPTOR AUTOMÀTIC MAGNETOTÈRMIC, COL·LOCAT

SPB

Nº	CODI	UT DENOMINACIO	AMIDAMENT	PREU	TOTAL
		1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES Interruptor automàtic magnetotèrmic unipolar amb 1 pol protegit, bipolar amb 1 pol protegit, bipolar amb 2 pols protegits, tripolar amb 3 pols protegits, tetrapolar amb 3 pols protegits, tetrapolar amb tres pols protegits i protecció parcial del neutre i tetrapolar amb 4 pols protegits. S'han considerat els tipus següents: - Per a control de potència (ICP) - Per a protecció de línies elèctriques d'alimentació a receptors (PIA) - Interruptors automàtics magnetotèrmics de caixa emmotllada L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents: - Col·locació i anivellació - Connexionat - Regulació dels paràmetres de funcionament, si és el cas CONDICIONS GENERALS: La subjecció de cables ha d'estar feta mitjançant la pressió de visos. Tots els conductors han de quedar connectats als borns corresponents. Cap part accessible de l'element instal·lat no ha d'estar en tensió, fora dels punts de connexió. Quan es col·loca a pressió ha d'anar muntat sobre un perfil DIN simètric a l'interior d'una caixa o armari. En aquest cas, l'interruptor s'ha de subjectar pel mecanisme de fixació disposat per a tal fi. Quan es col·loca amb cargols, ha d'estar muntat sobre una placa base aïllant a l'interior d'una caixa també aïllant. En aquest cas l'interruptor s'ha de subjectar pels punts disposats a tal fi pel fabricant. Els interruptors han de ser capaços de funcionar correctament en les condicions normals exigides en les normes. Els interruptors que admetin la regulació d'algun paràmetre han d'estar ajustats a les condicions del paràmetre exigides en la DT. Resistència a la tracció de les connexions: $\geq 30 \text{ N}$ ICP: Ha d'estar muntat dins d'una caixa precintable. Ha d'estar localitzat el més aprop possible de l'entrada de la derivació individual. PIA: En el cas de vivendes ha de quedar muntat un interruptor magnetotèrmic per a cada circuit. 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ Els interruptors han de muntar-se segons les indicacions del fabricant, i atenent a les especificacions dels reglaments. No s'ha de treballar amb tensió a la xarxa. Abans de procedir a la connexió es verificarà que els conductors estan sense tensió. S'han d'identificar els conductors de cada fase i neutre per a la seva correcta connexió als borns de l'interruptor. S'ha de comprovar que les característiques de l'aparell corresponen a les especificades a la DT S'ha de verificar que els conductors quedin aprestats de forma segura. Quan la secció dels conductors o requereixi es faran servir terminals per a fer les connexions. 3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT. La instal·lació inclou la part proporcional de connexionats i accessoris dins dels quadres elèctrics. 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI NORMATIVA GENERAL: Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002. ICP: UNE 20317:1988 Interruptores automáticos magnetotérmicos, para control de potencia, de 1,5 a 63 A. UNE 20317/1M:1993 Interruptores automáticos magnetotérmicos, para control de potencia, de 1,5 a 63 A. PIA: UNE-EN 60898:1992 Interruptores automáticos para instalaciones domésticas y análogas para la protección contra sobrecorrientes. UNE-EN 60898/A1:1993 Interruptores automáticos para instalaciones domésticas y análogas para la protección contra sobrecorrientes. UNE-EN 60898/A1:1993 ERRATUM Interruptores automáticos para instalaciones domésticas y análogas para la protección contra sobrecorrientes. UNE-EN 60947-1:2002 Aparatura de baja tensión. Parte 1: Reglas generales. UNE-EN 60947-2:1998 Aparatura de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos. INTERRUPTORS AUTOMÀTICS DE CAIXA EMMOTLLADA: UNE-EN 60947-1:2002 Aparatura de baja tensión. Parte 1: Reglas generales. UNE-EN 60947-2:1998 Aparatura de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos. 5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA OPERACIONS DE CONTROL: Les tasques de control a realitzar són les següents: - Verificació de que els mecanismes instal·lats a cada lloc són el que es corresponen als especificats a la DT.			

Plec de Condicions Tècniques

Nº	CODI	UT	DENOMINACIO	AMIDAMENT	PREU	TOTAL
----	------	----	-------------	-----------	------	-------

PG48- INTERRUPTOR AUTOMÀTIC TIPUS ICP-M, COL·LOCAT

SPB

Nº	CODI	UT DENOMINACIO	AMIDAMENT	PREU	TOTAL
		1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES Interruptor automàtic magnetotèrmic unipolar amb 1 pol protegit, bipolar amb 1 pol protegit, bipolar amb 2 pols protegits, tripolar amb 3 pols protegits, tetrapolar amb 3 pols protegits, tetrapolar amb tres pols protegits i protecció parcial del neutre i tetrapolar amb 4 pols protegits. S'han considerat els tipus següents: - Per a control de potència (ICP) - Per a protecció de línies elèctriques d'alimentació a receptors (PIA) - Interruptors automàtics magnetotèrmics de caixa emmotllada L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents: - Col·locació i anivellació - Connexionat - Regulació dels paràmetres de funcionament, si és el cas CONDICIONS GENERALS: La subjecció de cables ha d'estar feta mitjançant la pressió de visos. Tots els conductors han de quedar connectats als borns corresponents. Cap part accessible de l'element instal·lat no ha d'estar en tensió, fora dels punts de connexió. Quan es col·loca a pressió ha d'anar muntat sobre un perfil DIN simètric a l'interior d'una caixa o armari. En aquest cas, l'interruptor s'ha de subjectar pel mecanisme de fixació disposat per a tal fi. Quan es col·loca amb cargols, ha d'estar muntat sobre una placa base aïllant a l'interior d'una caixa també aïllant. En aquest cas l'interruptor s'ha de subjectar pels punts disposats a tal fi pel fabricant. Els interruptors han de ser capaços de funcionar correctament en les condicions normals exigides en les normes. Els interruptors que admetin la regulació d'algun paràmetre han d'estar ajustats a les condicions del paràmetre exigides en la DT. Resistència a la tracció de les connexions: $\geq 30 \text{ N}$ ICP: Ha d'estar muntat dins d'una caixa precintable. Ha d'estar localitzat el més aprop possible de l'entrada de la derivació individual. PIA: En el cas de vivendes ha de quedar muntat un interruptor magnetotèrmic per a cada circuit. 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ Els interruptors han de muntar-se segons les indicacions del fabricant, i atenent a les especificacions dels reglaments. No s'ha de treballar amb tensió a la xarxa. Abans de procedir a la connexió es verificarà que els conductors estan sense tensió. S'han d'identificar els conductors de cada fase i neutre per a la seva correcta connexió als borns de l'interruptor. S'ha de comprovar que les característiques de l'aparell corresponen a les especificades a la DT S'ha de verificar que els conductors quedin aprestats de forma segura. Quan la secció dels conductors o requereixi es faran servir terminals per a fer les connexions. 3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT. La instal·lació inclou la part proporcional de connexionats i accessoris dins dels quadres elèctrics. 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI NORMATIVA GENERAL: Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002. ICP: UNE 20317:1988 Interruptores automáticos magnetotérmicos, para control de potencia, de 1,5 a 63 A. UNE 20317/1M:1993 Interruptores automáticos magnetotérmicos, para control de potencia, de 1,5 a 63 A. PIA: UNE-EN 60898:1992 Interruptores automáticos para instalaciones domésticas y análogas para la protección contra sobrecorrientes. UNE-EN 60898/A1:1993 Interruptores automáticos para instalaciones domésticas y análogas para la protección contra sobrecorrientes. UNE-EN 60898/A1:1993 ERRATUM Interruptores automáticos para instalaciones domésticas y análogas para la protección contra sobrecorrientes. UNE-EN 60947-1:2002 Aparatos de baja tensión. Parte 1: Reglas generales. UNE-EN 60947-2:1998 Aparatos de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos. INTERRUPTORS AUTOMÀTICS DE CAIXA EMMOTLLADA: UNE-EN 60947-1:2002 Aparatos de baja tensión. Parte 1: Reglas generales. UNE-EN 60947-2:1998 Aparatos de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos. 5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA OPERACIONS DE CONTROL: Les tasques de control a realitzar són les següents: - Verificació de que els mecanismes instal·lats a cada lloc són el que es corresponen als especificats a la DT.			

Plec de Condicions Tècniques

Nº	CODI	UT	DENOMINACIO	AMIDAMENT	PREU	TOTAL
----	------	----	-------------	-----------	------	-------

PG4B- INTERRUPTOR DIFERENCIAL, COL·LOCAT

SPB

Nº	CODI	UT DENOMINACIO	AMIDAMENT	PREU	TOTAL	
		1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES Interruptors automàtics per a actuar per corrent diferencial residual. S'han contemplat els següents tipus: - Interruptors automàtics diferencials per a muntar en perfil DIN - Blocs diferencials per a muntar en perfil DIN per a treballar conjuntament amb interruptors automàtics magnetotèrmics - Blocs diferencials de caixa emmotllada per a muntar en perfil DIN o per a muntar adossats a interruptors automàtics magnetotèrmics, i per a treballar conjuntament amb interruptors automàtics magnetotèrmics L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents: - Col·locació i anivellació - Connexionat - Regulació dels paràmetres de funcionament, si és el cas CONDICIONS GENERALS: Tots els conductors han de quedar connectats als borns corresponents. Cap part accessible de l'element instal·lat no ha d'estar en tensió, fora dels punts de connexió. Els interruptors han de ser capaços de funcionar correctament en les condicions normals exigides en les normes. Els interruptors que admetin la regulació d'algun paràmetre han d'estar ajustats a les condicions del paràmetre exigides en la DT. Resistència a la tracció de les connexions: $\geq 30 \text{ N}$ INTERRUPTORS AUTOMÀTICS DIFERENCIALS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN: La subjecció de cables ha d'estar feta mitjançant la pressió de visos. Ha d'anar muntat sobre un perfil DIN simètric a l'interior d'una caixa o armari. L'interruptor s'ha de subjectar pel mecanisme de fixació disposat per a tal fi. BLOCS DIFERENCIALS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS: El bloc diferencial ha de quedar connectat a l'interruptor automàtic amb els conductors que formen part del mateix bloc. Queda expressament prohibit modificar aquests conductors per a fer les connexions. Ha d'anar muntat sobre un perfil DIN simètric a l'interior d'una caixa o armari. L'interruptor s'ha de subjectar pel mecanisme de fixació disposat per a tal fi. BLOCS DIFERENCIALS DE CAIXA EMMOTLLADA PER A MUNTAR EN PERFIL DIN O PER A MUNTAR ADOSSATS A INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS, I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS: El bloc diferencial ha de quedar connectat a l'interruptor automàtic amb els conductors que formen part del mateix bloc. Queda expressament prohibit modificar aquests conductors per a fer les connexions. Quan es col·loca a pressió ha d'anar muntat sobre un perfil DIN simètric a l'interior d'una caixa o armari. En aquest cas, l'interruptor s'ha de subjectar pel mecanisme de fixació disposat per a tal fi. Quan es col·loca adossat a l'interruptor automàtic, la unió entre ambdós ha d'estar feta amb els borns de connexió que incorpora el mateix bloc diferencial.				
		2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ Els interruptors han de muntar-se segons les indicacions del fabricant, i atenent a les especificacions dels reglaments. No s'ha de treballar amb tensió a la xarxa. Abans de procedir a la connexió es verificarà que els conductors estan sense tensió. S'han d'identificar els conductors de cada fase i neutre per a la seva correcta connexió als borns de l'interruptor. S'ha de comprovar que les característiques de l'aparell corresponen a les especificades a la DT S'ha de verificar que els conductors quedin aprestats de forma segura. Quan la secció dels conductors o requereixi es faran servir terminals per a fer les connexions.				
		3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT. La instal·lació inclou la part proporcional de connexionats i accessoris dins dels quadres elèctrics.				
		4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI NORMATIVA GENERAL: Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002. INTERRUPTORS AUTOMÀTICS DIFERENCIALS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN: UNE-EN 61008-1:1996 Interruptores automáticos para actuar por corriente diferencial residual, sin dispositivo de protección contra sobrecorrientes, para usos domésticos y análogos (ID). Parte 1: Reglas generales. BLOCS DIFERENCIALS PER A MUNTAR EN PERFIL DIN I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS: UNE-EN 61008-1:1996 Interruptores automáticos para actuar por corriente diferencial residual, sin dispositivo de protección contra sobrecorrientes, para usos domésticos y análogos (ID). Parte 1: Reglas generales. UNE-EN 60947-2:1998 Aparatos de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos. BLOCS DIFERENCIALS DE CAIXA EMMOTLLADA PER A MUNTAR EN PERFIL DIN O PER A MUNTAR ADOSSATS A INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS, I PER A TREBALLAR CONJUNTAMENT AMB INTERRUPTORS AUTOMÀTICS MAGNETOTÈRMICS:				

Plec de Condicions Tècniques

Nº	CODI	UT	DENOMINACIO	AMIDAMENT	PREU	TOTAL
----	------	----	-------------	-----------	------	-------

PG4M- TALLACIRCUIT DE GANIVETA, COL·LOCAT

SPB

Plec de Condicions Tècniques

Nº	CODI	UT DENOMINACIO	AMIDAMENT	PREU	TOTAL
		1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES Tallacircuit unipolar o tripolar amb ganiveta de neutre o sense, fusibles de ganiveta de fins a 630 A, amb base grandària "0 L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents: - Replanteig de la unitat d'obra - Muntatge, fixació i anivellació - Connexionat - Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc. CONDICIONS GENERALS: El transformador ha de quedar fixat sòlidament per dos punts a la placa de la base del quadre mitjançant visos. Ha de quedar connectat als borns de manera que s'asseguri un contacte eficaç i durable. La seva situació dins del circuit elèctric ha de ser la indicada a DT tant pel que fa referència a l'esquema com al lay-out. Els fusibles han de quedar rígidament fixats a la base. Resistència a la tracció de les connexions: $\geq 30 \text{ N}$ Toleràncies d'instal·lació: - Verticalitat: $\pm 2 \text{ mm}$ 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ Els fusibles s'han de posar i treure mitjançant la seva maneta corresponent. La manipulació dels fusibles s'ha de fer sense tensió. 3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT. La instal·lació inclou la part proporcional de connexionats i accessoris dins dels quadres elèctrics. 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002. 5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL: Les tasques de control a realitzar són les següents: - Verificació de que els mecanismes instal·lats a cada lloc són el que es corresponen als especificats a la DT. - Verificar que el sistema de fixació es correcte - Verificar el funcionament de la instal·lació que comanden - Verificar la connexió dels conductors i l'absència de derivacions no permeses en contactes dels mecanismes. - Verificar en preses de corrent l'existència de la línia de terra i mesura de la tensió de contacte. CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL: Les tasques de control a realitzar són les següents: - Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES: Es comprovarà per mostreig diferents punts de la instal·lació segons criteri de la DF. Es mesurarà la tensió de contacte a un punt com a mínim de cada circuit. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT: En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació. En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF. CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES: Les tasques de control de qualitat de Quadres Generals, són les següents: - Comprovació de la correcta implantació dels equips a l'obra. - Comprovar la correcta identificació de fases, segons codi de colors - Verificar el marcatge dels conductors a la sortida de línies de manera que s'identifiquin correctament tots els circuits. - Verificar el marcatge amb materials adients, de tot el cablejat de comandament. - Verificar la coherència entre la documentació escrita referent a la identificació de circuits i l'execució real. - Verificar que les seccions dels conductors s'adeqüen a les proteccions i als requisits de projecte - Verificar la connexió dels diferents circuits, comprovant la no existència de contactes fluixos, enllaços i unions no previstes. - Comprovar que les longituds dels conductors siguin prou folgades per poder fer arranjaments futurs sense necessitats d'enllaços. - Verificar la correcta posada a terra de totes les parts metàl·liques del quadre. - Verificar la correcta connexió dels conductors d'alimentació i sortides del quadre. - Verificar la regulació de les proteccions (Intensitat, temps de retard) sigui d'acord a l'especificat. - Assaigs a efectuar a l'obra en quadres generals segons les normes aplicables en cada cas: - Dispar de diferencials amb intensitat de defecte igual al nominal segons UNE-EN 61008 R.E.B.T - Mesura de tensions de contacte segons R.E.T.B - Mesura de resistència de bucle segons R.E.T.B Aquests assaigs es realitzaran una vegada connectats tots els circuits de sortida i finalitzada la xarxa de terres. CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:			

Plec de Condicions Tècniques

Nº	CODI	UT	DENOMINACIO	AMIDAMENT	PREU	TOTAL
----	------	----	-------------	-----------	------	-------

PG52- COMPTADOR, COL·LOCAT

SPB

Nº	CODI	UT DENOMINACIO	AMIDAMENT	PREU	TOTAL
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES Aparells de mesura col·locats superficialment o instal·lats en un armari. S'han considerat les unitats d'obra següents: - Comptadors monofàsics o trifàsics muntats superficialment. L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents: - Replanteig de la unitat d'obra - Muntatge, fixació i anivellació - Connexionat - Retirada de l'obra de les restes d'emalatges, retalls de tubs, cables, etc. CONDICIONS GENERALS: Ha de quedar connectat als borns de manera que s'asseguri un contacte eficaç i durable. La seva situació dins del circuit elèctric ha de ser la indicada a DT tant pel que fa referència a l'esquema com al lay-out. Toleràncies d'execució: - Verticalitat: ± 2 mm COMPTADOR: S'han considerat els tipus de col·locació següents: - Individual - Concentrada Ha de quedar fixat sòlidament per tres punts a la placa base de la caixa o armari mitjançant visos. Els comptadors han d'estar protegits mitjançant dispositius (tapes, etc.) que impedeixin la seva manipulació. En cas de col·locació de forma individual el comptador ha de quedar muntat a una alçària mínima de 150 cm i una màxima de 180 cm. En cas de col·locació de forma concentrada el comptador ha de quedar muntat a una alçària mínima de 50 cm i una màxima de 180 cm. Davant del comptador ha de quedar un espai lliure de 110 cm com a mínim.					
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ CONDICIONS GENERALS: Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF. S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte. Els materials s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació. La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements. Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (emalatges, retalls de cables, etc.).					
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT. La instal·lació inclou la part proporcional de connexionats i accessoris dins dels quadres elèctrics.					
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI NORMATIVA GENERAL: Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.					
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN COMPTADORS: Les tasques de control a realitzar són les següents: - Verificar la correcta ubicació i instal·lació de l'escomesa segons prescripcions de la companyia subministradora. - Verificar la correcta ubicació i fixació de la CGP - Verificar els següents elements de la línia general d'alimentació : - Secció dels conductors - Tipus de conductors (coure amb aïllament 0,6/1 kV) - Calibre i naturalesa dels conductes - Resistència al foc dels conductes o safates emprats en la canalització - Verificar (si existeix) la correcta instal·lació de la línia repartidora - Verificar la correcta ubicació, fixació i acoblament dels mòduls de protecció i mesura. - Verificar les seccions dels conductors i embarrats. - Verificar la correcta execució de les connexions dels circuits. CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN COMPTADORS: Les tasques de control a realitzar són les següents: - Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i dels assaigs realitzats d'acord amb el que s'especifica a continuació i de quantificació dels mateixos. - Assaigs: - Resistència d'aïllament (REBT) - Rigidesa dielèctrica (REBT) - Funcionament interruptor automàtic (REBT-COMPANYIA) - Funcionament interruptor diferencial (si existeix en aquest quadre) (REBT, UNE-EN 61008-1)					
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN COMPTADORS: S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN COMPTADORS: Es cas de deficiències de material o execució, si es pot esmenar sense canviar materials, es procedirà a fer-ho. En cas contrari es procedirà a canviar tot el					

Nº	CODI	UT DENOMINACIO	AMIDAMENT	PREU	TOTAL
----	------	----------------	-----------	------	-------

PG57- TRANSFORMADOR D'INTENSITAT, COL·LOCAT

SPB

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Aparells de mesura col·locats superficialment o instal·lats en un armari.

S'han considerat les unitats d'obra següents:

- Transformador d'intensitat per a aparells de mesura muntat superficialment.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Replanteig de la unitat d'obra

- Muntatge, fixació i anivellació

- Connexionat

- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc.

CONDICIONS GENERALS:

El transformador ha de quedar fixat sòlidament per dos punts a la placa de la base del quadre mitjançant visos.

El transformador d'intensitat, ha d'anar connectat a un aparell de mesura adequat segons les especificacions del projecte.

Ha de quedar connectat als borns de manera que s'asseguri un contacte eficaç i durable.

La seva situació dins del circuit elèctric ha de ser la indicada a DT tant pel que fa referència a l'esquema com al lay-out.

Toleràncies d'execució:

- Verticalitat: ± 2 mm

TRANSFORMADOR:

Resistència a la tracció de les connexions: ≥ 30 N

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF.

S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte.

Els materials s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació.

La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements.

La manipulació dels transformadors s'ha de fer sense tensió.

Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.).

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

La instal·lació inclou la part proporcional de connexionats i accessoris dins dels quadres elèctrics.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

TRANSFORMADOR:

UNE-EN 60044-1:2000 Transformadores de medida. Parte 1: Transformadores de intensidad.

PG60- PRESA DE CORRENT, COL·LOCADA

SPB

Plec de Condicions Tècniques

Nº	CODI	UT DENOMINACIO	AMIDAMENT	PREU	TOTAL
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES Mecanismes per a instal·lacions elèctriques, encastats o muntats superficialment i els elements necessaris per a la seva col·locació encastada, caixes, plaques i marcs. S'han considerat les unitats d'obra següents: - Endolls bipolars o tripolars amb terra o sense connexió a terra, encastats o muntats superficialment. L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents: Caixes per a mecanismes, interruptors, commutadors, endolls, polsadors, portafusibles o reguladors d'intensitat: - Replanteig de la unitat d'obra - Muntatge, fixació i anivellació - Connexionat - Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc. CONDICIONS GENERALS: La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF. Toleràncies d'instal·lació: - Posició: ± 20 mm INTERRUPTORS, COMMUTADORS, ENDOLLS, POLSADORS, PORTAFUSIBLES O REGULADORS D'INTENSITAT: Un cop instal·lat i connectat a la xarxa no han de ser accessibles les parts que hagin d'estar en tensió. Les fases (o fase i neutre) i el conductor de protecció, si n'hi ha, han d'estar connectats als borns de la base per pressió de cargols. Ha de quedar amb els costats aplomats i en el mateix pla que el parament. Quan es col·loca muntat superficialment, l'element ha de quedar fixat sòlidament al suport. Quan es col·loca encastat, l'element ha de quedar fixat sòlidament a la caixa de mecanismes, la qual ha de complir les especificacions fixades en el seu plec de condicions. L'endoll instal·lat ha de complir les especificacions de la MI-BT-024. Resistència a la tracció de les connexions: ≥ 30 N Toleràncies d'instal·lació: - Aplomat: $\pm 2\%$					
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF. S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte. Els materials s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació. La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques dels elements. La col·locació de l'element s'ha de fer seguint les indicacions del fabricant. Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.).					
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.					
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI NORMATIVA GENERAL: Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002. INTERRUPTORS, COMMUTADORS, ENDOLLS, POLSADORS, PORTAFUSIBLES O REGULADORS D'INTENSITAT: UNE-EN 60669-1:1996 Interruptores para instalaciones eléctricas fijas, domésticas y análogas. Parte 1: Prescripciones generales.					
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL: Les tasques de control a realitzar són les següents: - Verificació de que els mecanismes instal·lats a cada lloc són el que es corresponen als especificats a la DT. - Verificar que el sistema de fixació es correcte - Verificar el funcionament de la instal·lació que comanden - Verificar la connexió dels conductors i l'absència de derivacions no permeses en contactes dels mecanismes. - Verificar en preses de corrent l'existència de la línia de terra i mesura de la tensió de contacte. CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL: Les tasques de control a realitzar són les següents: - Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES: Es comprovarà per mostreig diferents punts de la instal·lació segons criteri de la DF. Es mesurarà la tensió de contacte a un punt com a mínim de cada circuit. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT: En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació. En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.					

Nº	CODI	UT DENOMINACIO	AMIDAMENT	PREU	TOTAL
----	------	----------------	-----------	------	-------

PG74- MINUTER, COL·LOCAT

SPB

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Interruptor minuter regulable, muntat sobre perfil DIN simètric.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Col·locació i nivellació
- Connexionat
- Regulació dels paràmetres de funcionament

CONDICIONS GENERALS:

La subjecció de cables ha d'estar feta mitjançant la pressió de visos.

Tots els conductors han de quedar connectats als borns corresponents.

Cap part accessible de l'element instal·lat no ha d'estar en tensió, fora dels punts de connexió.

Ha d'anar muntat a l'interior d'una caixa o armari sobre un perfil normalitzat.

Els interruptors han de ser capaços de funcionar correctament en les condicions normals exigides en les normes.

Els interruptors que admetin la regulació d'algun paràmetre han d'estar ajustats a les condicions del paràmetre exigides en la DT.

Resistència a la tracció de les connexions: ≥ 30 N

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

Els interruptors han de muntar-se segons les indicacions del fabricant, i atenent a les especificacions dels reglaments.

No s'ha de treballar amb tensió a la xarxa. Abans de procedir a la connexió es verificarà que els conductors estan sense tensió.

S'han d'identificar els conductors de cada fase i neutre per a la seva correcta connexió als borns de l'interruptor.

S'ha de comprovar que les característiques de l'aparell corresponen a les especificades a la DT

S'ha de verificar que els conductors quedin aprestats de forma segura.

Quan la secció dels conductors o requereixi es faran servir terminals per a fer les connexions.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT.

La instal·lació inclou la part proporcional de connexionats i accessoris dins dels quadres elèctrics.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002.

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Verificació de que els mecanismes instal·lats a cada lloc són el que es corresponen als especificats a la DT.
- Verificar que el sistema de fixació es correcte
- Verificar el funcionament de la instal·lació que comanden
- Verificar la connexió dels conductors i l'absència de derivacions no permeses en contactes dels mecanismes.
- Verificar en preses de corrent l'existència de la línia de terra i mesura de la tensió de contacte.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Es comprovarà per mostreig diferents punts de la instal·lació segons criteri de la DF.

Es mesurarà la tensió de contacte a un punt com a mínim de cada circuit.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació.

En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

PGD1- PIQUETA DE CONNEXIÓ A TERRA, COL·LOCADA

SPB

Nº	CODI	UT DENOMINACIO	AMIDAMENT	PREU	TOTAL
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES Elements per a formar una connexió a terra, col·locats soterrats en el terreny. S'han considerat els elements següents: - Piqueta de connexió a terra, d'acer i recobriment de coure, clavada a terra. L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents: - Col·locació i connexionat CONDICIONS GENERALS: Ha d'estar col·locat en posició vertical, enterrat dins del terreny. La situació en el terreny ha de quedar fàcilment localitzable per a la realització periòdica de proves d'inspecció i control. Han de quedar unides rígidament, assegurant un bon contacte elèctric amb els conductors dels circuits de terra mitjançant cargols, elements de compressió, soldadura d'alt punt de fusió, etc. El contacte amb el conductor del circuit de terra ha d'estar net, sense humitat i fet de tal forma que s'evitin els efectes electroquímics. Han d'estar clavades de tal forma que el punt superior quedi a 50 cm de profunditat. En el cas d'enterrar dues piquetes en paral·lel, la distància entre ambdues ha de ser, com a mínim, igual a la seva longitud. 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF. S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte. Els materials s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació. Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.). 3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT. 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002. 5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL: Les tasques de control a realitzar són les següents: - Verificar la correcta ubicació dels punts de posada a terra. - Verificar l'execució de pous de terra, col·locació d'elèctrodes, tubs de manteniment (si existeix), ús dels connectors adequats i acabat de l'arqueta. - Verificar la continuïtat d'entre els conductors de protecció i dels elèctrodes de posada a terra. - Verificar la posada a terra de les conduccions metàl·liques de l'edifici. - Mesures de resistència de terra. CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL: Les tasques de control a realitzar són les següents: - Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES: Es comprovarà globalment INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT: En cas de valors de resistència de terra superiors a l'especificat a REBT, es procedirà a la construcció de nous pous de terra o tractament del terreny, fins que s'arribi a obtenir la resistència adequada. Els defectes d'instal·lació hauran de ser corregits.					

PGD4- PUNT DE CONNEXIÓ A TERRA, COL·LOCAT

SPB

Nº	CODI	UT DENOMINACIO	AMIDAMENT	PREU	TOTAL
		1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES Punt de connexió a terra, amb pont seccionador de platina de coure, muntat en caixa estanca, col·locat superficialment i connectat. L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents: - Replanteig - Col·locació, instal·lació i anivellament - Connexionat CONDICIONS GENERALS: La platina ha de portar un dispositiu de fixació a la base. Han d'estar dissenyats de manera que en l'ús normal han de funcionar de forma segura i no han de suposar perill per a les persones i el seu entorn. Un cop instal·lat i connectat a la xarxa no han de ser accessibles les parts que hagin d'estar en tensió. Ha de quedar amb els costats aplomats i en el mateix pla que el parament. La posició i quantitat han de ser les fixades per la DF i han de constar a la DT. Quan es col·loca muntat superficialment, l'element ha de quedar fixat sòlidament al suport. Ha d'estar connectat sobre els conductors de terra. Ha d'estar situat en un lloc accessible. Ha de permetre mesurar la resistència de la presa de terra corresponent. Ha de ser combinat amb el born principal de terra. Ha de ser mecànicament segur. Ha d'assegurar la continuïtat elèctrica. Ha d'estar situat a prop de la presa de terra. Les instal·lacions que ho necessitin han de disposar d'un nombre suficient de punt de posada a terra, convenientment distribuïts, que estiguin connectats al mateix elèctrode o conjunt d'elèctrodes. Resistència a la tracció de les connexions: $\geq 30 \text{ N}$ Toleràncies d'execució: - Posició: $\pm 20 \text{ mm}$ - Aplomat: $\pm 2\%$ 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF. S'ha de comprovar que les característiques del producte corresponen a les especificades al projecte. Els materials s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació. Un cop instal·lat, s'ha de procedir a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants (embalatges, retalls de cables, etc.). 3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT. 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002. 5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL: Les tasques de control a realitzar són les següents: - Verificar la correcta ubicació dels punts de posada a terra. - Verificar l'execució de pous de terra, col·locació d'elèctrodes, tubs de manteniment (si existeix), ús dels connectors adequats i acabat de l'arqueta. - Verificar la continuïtat d'entre els conductors de protecció i dels elèctrodes de posada a terra. - Verificar la posada a terra de les conduccions metàl·liques de l'edifici. - Mesures de resistència de terra. CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL: Les tasques de control a realitzar són les següents: - Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES: Es comprovarà globalment INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT: En cas de valors de resistència de terra superiors a l'especificat a REBT, es procedirà a la construcció de nous pous de terra o tractament del terreny, fins que s'arribi a obtenir la resistència adequada. Els defectes d'instal·lació hauran de ser corregits.			

PGD5- XARXA DE CONNEXIÓ A TERRA

SPB

Nº	CODI	UT DENOMINACIO	AMIDAMENT	PREU	TOTAL
		1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES Xarxa elèctrica de protecció a terra. L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents: - Preparació de la zona de treball - Replanteig del traçat de la instal·lació - Clavat de les piquetes - Estesa del conductor de coure nu i execució de les connexions amb les piquetes - Col·locació del tub de protecció elèctrica - Col·locació del punt de connexió a terra - Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, cables, etc. CONDICIONS GENERALS: Els diferents elements que conformen la unitat d'obra han de quedar en la posició prevista a la DT o en el seu defecte, en la indicada per la DF. Les connexions elèctriques han d'estar fetes a dintre de les caixes de connexions de la instal·lació o bé en els borns dels mecanismes. Un cop acabades les tasques de muntatge no pot quedar en tensió cap punt accessible de la instal·lació fora dels punts de connexió. Les piquetes han d'estar col·locades en posició vertical, enterrades dins del terreny. Han de quedar unides rígidament, assegurant un bon contacte elèctric amb els conductors dels circuits de terra mitjançant cargols, elements de compressió, soldadura d'alt punt de fusió, etc. El contacte amb el conductor del circuit de terra ha d'estar net, sense humitat i fet de tal forma que s'evitin els efectes electroquímics. Han d'estar clavades de tal forma que el punt superior quedi a 50 cm de profunditat. En el cas d'enterrar dues piquetes en paral·lel, la distància entre ambdues ha de ser, com a mínim, igual a la seva longitud. La situació en el terreny ha de quedar fàcilment localitzable, tant per al seu manteniment com per la realització periòdica de proves de valors de resistència a terra. Les connexions del conductor s'han de fer per soldadura sense la utilització d'àcids, o amb peces de connexió de material inoxidable, per pressió de cargol, aquest últim mètode sempre en llocs visitables. El cargol ha de portar un dispositiu per tal d'evitar que s'afluixi. Les connexions entre metalls diferents no han de produir deteriorament per causes electroquímiques. El circuit de terra no serà interromput per la col·locació de seccionadors, interruptors o fusibles. El pas del conductor pel paviment, murs o d'altres elements constructius s'ha de fer dins d'un tub rígid d'acer galvanitzat. El conductor no ha d'estar en contacte amb elements combustibles. Els tubs han de protegir la part de la instal·lació de terra que transcorre per llocs accessibles. Els canvis de direcció s'han de fer mitjançant corbes d'acoblament, escalfant-les lleugerament, sense que es produeixin canvis sensibles a la secció. Quan les unions són roscades, han d'estar fetes amb maniguets amb rosca. Toleràncies d'instal·lació: - Posició: ± 20 mm - Alineació: $\pm 2\%$, ≤ 20 mm/total Han de quedar fixades al suport per mitjà de brides o abraçadores protegides contra la corrosió i sòlidament subjectes. Distància entre les fixacions: - Trams horitzontals: ≤ 60 cm - Trams verticals: ≤ 80 cm Distància a línies telefòniques, tubs de sanejament, aigua i gasos: ≥ 25 cm Distància entre registres: ≤ 1500 cm Nombre de corbes de 90° entre dos registres consecutius: ≤ 3 Penetració del tub dins les caixes: 1 cm Toleràncies d'instal·lació: - Penetració del tub dins les caixes: ± 2 mm - Distància de la grapa al vèrtex de l'angle en els canvis de direcció: ± 5 mm - Penetració del tub dins les caixes: ± 2 mm El punt de connexió a terra ha de quedar amb els costats aplomats i en el mateix pla que el parament. La posició i quantitat han de ser les fixades per la DF i han de constar a la DT. Quan es col·loca muntat superficialment, l'element ha de quedar fixat sòlidament al suport. Ha d'estar connectat sobre els conductors de terra. Ha d'estar situat en un lloc accessible. Ha de permetre mesurar la resistència de la presa de terra corresponent. Ha de ser combinat amb el born principal de terra. Ha de ser desmuntable necessàriament mitjançant un útil. Ha de ser mecànicament segur. Ha d'assegurar la continuïtat elèctrica. Ha d'estar en un lloc a prop de la presa de terra. Les instal·lacions que ho necessitin han de disposar d'un nombre suficient de punt de posada a terra, convenientment distribuïts, que estiguin connectats al mateix elèctrode o conjunt d'elèctrodes. Resistència de les connexions a la tracció: ≥ 3 kg			

Plec de Condicions Tècniques

Nº	CODI	UT	DENOMINACIO	AMIDAMENT	PREU	TOTAL
----	------	----	-------------	-----------	------	-------

PH57- LLUM D'EMERGÈNCIA AMB LÀMPADA LED, COL·LOCAT

SPB

Nº	CODI	UT DENOMINACIO	AMIDAMENT	PREU	TOTAL
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES Llum d'emergència i senyalització amb làmpada fluorescent o led, muntada superficialment o encastada. S'han considerat els tipus de col·locació següents: - Muntades superficialment - Muntades encastades L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents: - Replanteig de la unitat d'obra - Muntatge, fixació i anivellament - Connexionat i col·locació de les làmpades - Comprovació del funcionament - Retirada de l'obra de les restes d'emballatges, retalls de tubs, cables, etc. CONDICIONS GENERALS: La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF. Ha de quedar fixat sòlidament al suport, amb el sistema de fixació disposat pel fabricant. Ha d'estar connectada a la xarxa d'alimentació elèctrica i a la línia de terra. No s'han de transmetre esforços entre els elements de la instal·lació elèctrica (tubs i cables) i la lluminària. La làmpada ha de quedar allotjada al portalàmpades i fent contacte amb aquest. Els cables han d'entrar al cos de la lluminària pels punts previstos pel fabricant. Toleràncies d'instal·lació: - Posició: ± 20 mm - Aplomat: ± 2 mm					
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ La instal·lació elèctrica s'ha de fer sense tensió a la línia. La col·locació i connexionat de la lluminària s'han de fer seguint les instruccions del fabricant. Abans de començar els treballs de muntatge, s'ha de fer un replanteig que ha de ser aprovat per la DF. S'ha de comprovar que les característiques tècniques de l'aparell corresponguin a les especificades al projecte. Tots els elements s'han d'inspeccionar abans de la seva col·locació. La seva instal·lació no ha d'alterar les característiques de l'element. Cal comprovar la idoneïtat de la tensió disponible amb la de l'equip de la lluminària. Un cop instal·lat l'equip, es procedirà a la retirada de l'obra de tots els materials sobrants com ara embalatges, retalls de tubs, cables, etc.					
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT. La instal·lació inclou la làmpada, el cablejat interior i l'equip complet d'encesa en el seu cas.					
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI Real Decreto 842/2002 de 2 de agosto, por el que se aprueba el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión. REBT 2002. Real Decreto 173/2010, de 19 de febrero, por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, en materia de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad. UNE 72550:1985 Alumbrado de emergencia. Clasificación y definiciones. UNE 72551:1985 Alumbrado (de emergencia) de evacuación. Actuación. UNE 72552:1985 Alumbrado (de emergencia) de seguridad. Actuación. UNE 72553:1985 Alumbrado (de emergencia) de continuidad. Actuación.					
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL: Les tasques de control a realitzar són les següents: - Comprovació de la correcta instal·lació de les lluminàries. - Control visual de la instal·lació (linealitat, suports). - Verificar el funcionament de l'enllumenat, comprovant la correcta distribució de les enceses i l'equilibrat de fases, si és el cas. - Mesurar nivells d'il·luminació CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL: Les tasques de control a realitzar són les següents: - Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES: Es realitzarà el control visual i es verificarà el funcionament de tota la instal·lació. Es comprovarà l'equilibrat de fases, si és el cas, de forma aleatòria en punts amb diferents distribució. Es mesuraran els nivells d'il·luminació en cada local de característiques diferents.					
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT: En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva adequació. En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.					

Plec de Condicions Tècniques

Nº	CODI	UT	DENOMINACIO	AMIDAMENT	PREU	TOTAL
----	------	----	-------------	-----------	------	-------

PM32- EXTINTOR, COL·LOCAT

SPB

Nº	CODI	UT DENOMINACIO	AMIDAMENT	PREU	TOTAL
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES Extintors de pols seca polivalent o anhidrid carbònic, pintats o cromats. S'han considerat els tipus de col·locació següents: - Amb armari muntat superficialment - Amb suport a la paret - Sobre rodes L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents: Col·locat dins d'armari i muntat superficialment: - Fixació de l'armari al parament. - Col·locació de l'extintor dins de l'armari. Col·locat amb suport a la paret: - Col·locació del suport al parament. - Col·locació de l'extintor al suport. Col·locat sobre rodes: - Subministrament de l'extintor muntat sobre carro amb rodes CARACTERÍSTIQUES GENERALS: La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF. S'ha de situar prop dels accessos a la zona protegida i cal que sigui visible i accessible. Alçària sobre el paviment de la part superior de l'extintor: ≤ 1700 mm Toleràncies d'instal·lació: - Posició: ± 50 mm - Horitzontalitat i aplomat: ± 3 mm COL·LOCAT AMB SUPORT A LA PARET: El suport ha de quedar fixat sòlidament, pla i aplomat sobre el parament. COL·LOCAT DINS D'ARMARI I MUNTAT SUPERFICIALMENT: L'armari ha de quedar fixat sòlidament, pla, aplomat i anivellat sobre el paviment. COL·LOCAT SOBRE RODES: L'extintor ha d'anar col·locat sobre el seu suport mòbil de forma estable i segura, de tal manera que permeti el seu transport sense perill de despendre's. 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ No hi han condicions específiques del procés d'instal·lació. 3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT. 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios. Corrección de errores del Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios. Resolució de 22 de març de 1995, de designació del laboratori general d'assaigs i investigacions com a organisme de control per la certificació de productes, d'acord amb el Reial Decret 1942/1993, que aprova el reglament CPI. 5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL: Les tasques de control a realitzar són les següents: - Comprovació que l'empresa instal·ladora es troba inscrita en el registre d'empreses instal·ladors/mantenidores de sistemes de protecció contra incendis. - Comprovació de la correcta implantació de la instal·lació d'extintors mòbils - Control de la correcta situació dels extintors segons especificacions del projecte, verificar: - Col·locació d'extintors a una alçada de $\leq 1,7$ m. - Accessibilitat i situació propera a una sortida - Situació a les zones amb més risc d'incendis - Distància a recórrer fins a arribar a un extintor ≤ 15 m. - Senyalització dels extintors CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL: Les tasques de control a realitzar són les següents: - Elaborar informe amb les comprovacions i mesures realitzades CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES: S'ha de comprovar un nombre determinat d'extintors, fixat en cada cas per la DF. S'ha de procurar mostrejar les diferents zones, especialment aquelles amb un risc més elevat. Zones amb transformadors, motors, calderes, quadres elèctrics, sales de màquines, locals d'emmagatzematge de combustible i productes inflamables, etc. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT: En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.					

PM33- EXTINTOR, COL·LOCAT A L'OBRA

Nº	CODI	UT DENOMINACIO	AMIDAMENT	PREU	TOTAL
		SPB			
		1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES Extintors de pols seca polivalent o anhidrid carbònic, pintats o cromats. L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents: - Col·locació del suport al parament. - Col·locació de l'extintor al suport. CARACTERÍSTIQUES GENERALS: La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF. S'ha de situar prop dels accessos a la zona protegida i cal que sigui visible i accessible. Alçària sobre el paviment de la part superior de l'extintor: ≤ 1700 mm Toleràncies d'instal·lació: - Posició: ± 50 mm - Horitzontalitat i aplomat: ± 3 mm COL·LOCAT AMB SUPORT A LA PARET: El suport ha de quedar fixat sòlidament, pla i aplomat sobre el parament. 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ No hi han condicions específiques del procés d'instal·lació. 3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT. 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios. Corrección de errores del Real Decreto 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios. Resolució de 22 de març de 1995, de designació del laboratori general d'assaigs i investigacions com a organisme de control per la certificació de productes, d'acord amb el Reial Decret 1942/1993, que aprova el reglament CPI. 5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL: Les tasques de control a realitzar són les següents: - Comprovació que l'empresa instal·ladora es troba inscrita en el registre d'empreses instal·ladores/mantenidores de sistemes de protecció contra incendis. - Comprovació de la correcta implantació de la instal·lació d'extintors mòbils - Control de la correcta situació dels extintors segons especificacions del projecte, verificar: - Col·locació d'extintors a una alçada de $\leq 1,7$ m. - Accessibilitat i situació propera a una sortida - Situació a les zones amb més risc d'incendis - Distància a recórrer fins a arribar a un extintor ≤ 15 m. - Senyalització dels extintors CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL: Les tasques de control a realitzar són les següents: - Elaborar informe amb les comprovacions i mesures realitzades CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES: S'ha de comprovar un nombre determinat d'extintors, fixat en cada cas per la DF. S'ha de procurar mostrejar les diferents zones, especialment aquelles amb un risc més elevat. Zones amb transformadors, motors, calderes, quadres elèctrics, sales de màquines, locals d'emmagatzematge de combustible i productes inflamables, etc. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT: En cas de resultats negatius i anomalies, s'han de corregir els defectes sempre que sigui possible, en cas contrari s'ha de substituir el material afectat.			
		PN80- VÀLVULA DE RETENCIÓ SINTÈTICA, DE BOLA, ENCOLADA O ROSCADA			
		SPB			

Plec de Condicions Tècniques

Nº	CODI	UT DENOMINACIO	AMIDAMENT	PREU	TOTAL
		1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES Vàlvules de retenció de disc o de bola, muntades. S'han considerat els següents tipus de vàlvules: - Vàlvules de retenció metàl·liques, de bola, roscades - Vàlvules de retenció metàl·liques, de disc, roscades - Vàlvules de retenció de material sintètic, de bola, roscades o encolades - Vàlvules de retenció de material sintètic, de disc, embridades o per a muntar entre brides L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents: Vàlvules roscades: - Neteja de rosques i d'interior de tubs - Preparació de les unions amb cintes - Connexió de la vàlvula a la xarxa - Prova de servei Vàlvules encolades: - Preparació dels extrems de la canonada i de la vàlvula i decapatge amb productes adequats al tipus de plàstic - Aplicació de l'adhesiu segons les instruccions del fabricant - Execució de la unió introduint la vàlvula a la canonada - Neteja de les restes d'adhesiu - Comprovació de la unió i del funcionament de la vàlvula CONDICIONS GENERALS: La posició ha de ser la reflectida a la DT o, en el seu defecte, la indicada per la DF. Els eixos de la vàlvula i de la canonada han de quedar alineats. Tant els junts de la vàlvula com les connexions amb la canonada han de ser estanques a la pressió de treball. No s'han de transmetre esforços entre les canonades i la vàlvula. Toleràncies d'instal·lació: - Posició: ± 30 mm 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ Les unions amb la canonada han de quedar segellades mitjançant cintes d'estanquitat adequades. L'enroscada, en el seu cas, s'ha de fer sense forçar ni malmetre la rosca. Abans de la instal·lació de la vàlvula s'han de netejar l'interior dels tubs i les rosques d'unió. 3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT Unitat de quantitat instal·lada, mesurada segons les especificacions de la DT. 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI La normativa ha de ser l'específica a l'ús a què es destini.			

PR36- APORTACIÓ DE TERRA VEGETAL

SPB

Plec de Condicions Tècniques

Nº	CODI	UT DENOMINACIO	AMIDAMENT	PREU	TOTAL
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES Aportació i estesa de materials per al condicionament del terreny. S'han considerat els materials següents: - Terra vegetal - Escorça de pi - Torba rossa - Sorra - Grava de pedrera - Grava de riu - Grava volcànica L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents: - Aportació del material corrector - Incorporació al terreny del material corrector CONDICIONS GENERALS: El material aportat ha de formar una barreja uniforme amb els altres components i amb el substrat existent, si és el cas. El sauló, la grava o la sorra aportats, no han de tenir impureses ni matèria orgànica. La terra, l'escorça de pi o la torba aportats, no han de tenir elements estranys ni llavors de males herbes. Quan la superfície final acabada és poc drenant, ha de tenir els pendents necessaris per a evacuar l'aigua superficial. Toleràncies d'execució: - Anivellament: ± 3 cm 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ L'aportació s'ha de fer en capes de gruix uniforme i paral·leles a l'esplanada, sense produir danys a les plantacions existents. L'estesa s'ha de fer abans o a la vegada que les feines d'acondicionament del terreny. Quan la superfície final és drenant, s'ha de comprovar que la base té els pendents suficients per a l'evacuació de l'aigua superficial. 3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT. 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI No hi ha normativa de compliment obligatori. 5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA OPERACIONS DE CONTROL EN TERRA VEGETAL: - Inspecció visual del procés, amb atenció especial a la uniformitat de la barreja i de la seva estesa. - Comprovació del gruix d'estesa i condicions d'anivellament. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN TERRA VEGETAL: Es seguiran els criteris que en cada cas, indiqui la DF. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN TERRA VEGETAL: Correcció de les irregularitats observades a càrrec del contractista.					

PRA2- SEMBRA DIRECTA

SPB

Plec de Condicions Tècniques

Nº	CODI	UT DENOMINACIO	AMIDAMENT	PREU	TOTAL
		1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES Implantació de gespa per diferents procediments. S'han considerat els procediments següents: - Sembra directa L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents: Sembra directa: - Comprovació i preparació de la superfície a sembrar - Sembra de les llavors - Cobertura de les llavors amb sorra de riu, en el seu cas - Consolidació del sòl i allisada de la superfície de l'àrea de gespa mitjançant corronat, en el seu cas - Primera sega, en el seu cas - Protecció de la superfície sembrada CONDICIONS GENERALS: La barreja de llavors, els pans d'herba o els fragments de planta han de quedar distribuïts amb la màxima regularitat i uniformitat. La superfície a implantar ha de tenir el nivell previst. Tota la capa de terra superficial ha de tenir el mateix nivell de compactació. SEMBRA DIRECTA: La dosi de sembra de la barreja de llavors ha de ser de 15 a 35 g/m2. Abans de la sembra, la superfície a implantar ha de tenir la consistència de gra fi. 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ CONDICIONS GENERALS: No s'ha d'implantar mai en sòls glaçats, excessivament secs o excessivament molls, ni en condicions meteorològiques molt desfavorables. En especial s'han d'evitar els dies ventosos i els dies amb temperatures elevades. Abans de començar a preparar el llit de sembra, s'han d'eliminar la vegetació espontània i les llavors de males herbes. S'han d'eliminar les pedres, cossos estranys, arrels i residus presents als 20 cm superiors del sòl. Cal retirar de la superfície les pedres i tota mena de deixalles, així com els materials de difícil descomposició de diàmetre superior a 2 cm. En els treballs d'implantació d'àrees de gespa en talussos s'han de preveure les proteccions en matèries de seguretat i salut necessàries per desenvolupar aquests treballs amb seguretat i reduir al màxim els riscos. SEMBRA DIRECTA: La sembra s'ha de realitzar en condicions meteorològiques favorables. Quan la temperatura del sòl sigui superior als 8-12°C, i estigui suficientment humit. Les llavors s'han de distribuir de manera uniforme i homogènia. En el cas de sembra en talussos s'ha de distribuir més quantitat de llavors a la part alta del talús i a les voreres. Les llavors s'han d'incorporar al sòl cobrint-les amb una capa de material de cobertura una o dues vegades el diàmetre màxim de la llavor, i en cap cas superior a 1 cm. Una vegada la gespa ha assolit una alçària entre 40-60 mm s'ha d'efectuar la primera sega. No s'ha de segar mai, d'una vegada, més del 30% de l'alçària foliar de la gespa. Les restes de la sega no s'han de deixar sobre la gespa. 3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT m2 de superfície amidada segons les especificacions de la DT. 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI SEMBRA DIRECTA, IMPLANTACIÓ EN PA D'HERBA O IMPLANTACIÓ PER RIZOSEMBRA: * NTJ 08G:2002 Normes Tecnològiques de Jardineria i Paisatgisme. Implantació del material vegetal. Sembra i implantació de gespes i prats.			

PY04- FORMACIÓ D'ENCAST I COLLAT DE PETIT ELEMENT

SPB

Nº	CODI	UT DENOMINACIO	AMIDAMENT	PREU	TOTAL
		1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES Operacions diverses de formació d'encasts petits. S'han considerat les unitats d'obra següents: - Obertura d'un forat que no travessi la paret, per a col·locar un mecanisme o aparell d'instal·lació, collat amb guix o morter. L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents: - Replanteig i marcat dels forats, en el seu cas - Obertura dels forats, en el seu cas - Col·locació del petit element, en el seu cas - Fixació i tapat del forat que resta CONDICIONS GENERALS: Ha d'estar feta al lloc indicat a la DT, amb les modificacions introduïdes al replanteig previ, aprovades per la DF. El forat al voltant de l'element ha d'estar completament reblert, i enrasat amb el parament de la paret. OBERTURA DE FORAT I COLLAT DE PETIT ELEMENT: L'element per encastar ha de quedar col·locat a la posició correcta en condicions de ser utilitzat, de rebre els mecanismes que li pertoquin (si és el cas), etc. El forat al voltant de l'element ha d'estar completament reblert, i enrasat amb el parament de la paret. Fondària: $\leq 1/2$ gruix de la paret Separació als brancals: ≥ 20 cm Toleràncies d'execució: - Replanteig: ± 10 mm - Fondària: + 0 mm, - 5 mm 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ OBERTURA DE FORAT I COLLAT DE PETIT ELEMENT: No s'ha de fer cap encast fins passades 24 h que la paret s'hagi acabat. Al fer l'encastat no s'ha de travessar la paret en cap punt, ni aprofundir més dels límits fixats. 3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT Unitat de quantitat realment executada segons les especificacions de la DT. 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI No hi ha normativa de compliment obligatori.			

PY05- OBERTURA I TANCAMENT DE REGATA

SPB

Plec de Condicions Tècniques

Nº	CODI	UT DENOMINACIO	AMIDAMENT	PREU	TOTAL
1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES Solc o canal petita oberta en una paret per a introduir una instal·lació i tapada posteriorment amb morter o guix. L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents: - Replanteig i marcat de les regates - Obertura de les regates - Col·locació dels tubs o elements a introduir a les regates - Tapat posterior amb morter o guix CONDICIONS GENERALS: Ha d'estar feta al lloc indicat a la DT, amb les modificacions introduïdes al replanteig previ, aprovades per la DF. Ha de ser recta. Ha de quedar completament tapada i enrasada amb el parament de la paret. Els elements estructurals associats a l'element (llindes, ancoratges, armadures, etc.), no han de quedar afectats en la seva continuïtat ni en la seva capacitat mecànica per l'execució de la regata. Queda expressament prohibit l'execució de regates en les zones amb armadura. No ha de sobresortir en cap punt el tub o d'altres elements col·locats dins de la regata. La situació, fondària i dimensió de les regates, ha de complir l'especificat en la taula 4.8 del DB-SE-F. Toleràncies d'execució: - Replanteig: ± 10 mm - Fondària: + 0 mm, - 5 mm 2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ No es pot fer cap regata fins que s'hagi assolit l'adherència necessària entre el morter i les peces. Al fer la regata no s'ha de travessar la paret en cap punt, ni aprofundir més dels límits fixats. No s'ha de tapar cap regata fins que s'hagi comprovat el funcionament correcte de la instal·lació introduïda. 3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT m de llargària realment executat d'acord amb la DT. 4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.					

PERE MASSO
SUAZ /
num:53031-1

Digitally signed by PERE MASSO SUAZ /
num:53031-1
DN: c=ES, st=Barcelona, o=Col·legi
d'Arquitectes de Catalunya / COAC /
0015, ou=Col·legiat, title=Arquitecte,
sn=MASSO SUAZ, givenName=PERE,
serialNumber=46230085Q, cn=PERE
MASSO SUAZ / num:53031-1,
email=pmasso@coac.cat
Date: 2024.05.28 10:26:59 +02'00'

AMIDAMENTS

Amidaments

Nº	CODI	UT	DENOMINACIO	AMIDAMENT	PREU	TOTAL
PRESSUPOST PARCIAL Nº: 01 TREBALLS PREVIS						
01-1	PBCD-56H6	M	Tanca mòbil metàl·lica de 2,5 m de llargària i 1 m d'alçària i amb el desmuntatge inclòs			
	Situació	P.lg.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
	Tancament parcel·la		15,000			15,000
Total M d'Amidament :				15,000		
01-2	PJ02-LTG0b	UT	Escomesa provisional d'aigua. Realitzada amb instal·lació de lampisteria amb tub de coure semidur de 54 mm i 1,2 mm de gruix, pintat amb 1 capa d'imprimació fosfatant i 2 d'acabat, en caixó ceràmic soterrat enrasat amb el paviment, de 20x30 cm, de maó foradat senzill de 290x140x40 mm sobre solera de formigó per armar amb additiu hidròfug ha - 30 / b / 20 / xc3 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.55, de gruix 10 cm, abocat des de camió, reblert i compactació dels espais buits entre els elements, no inclou l'obertura de la rasa ni la reposició del paviment			
	Situació	P.lg.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
	Escomesa	1				1,000
Total Ut d'Amidament :				1,000		
01-3	P1R2-6RJ7	M2	Esbossada de plantes i herbes en interiors/exteriors, amb mitjans manuals, per a una alçària de brossa <= 150 cm i càrrega sobre camió o contenidor			
	Situació	P.lg.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
			200,000			200,000
Total M2 d'Amidament :				200,000		
01-4	F219FFA0	M	Tall en paviment de formigó de 10 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir			
	Situació	P.lg.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
	rasa electricitat		15,000			15,000
Total M d'Amidament :				15,000		
01-5	G2194JL5b	M2	Demolició manual de paviment de panots col·locats inclosa base de formigó de fins a 20 cm de gruix, mescla bituminosa o qualsevol altra tipus de paviment, inclòs la demolició de la base, d'amplària més de 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics. D'acord l'article 5.5 del rd 105/2008 el contractista separarà el formigó resultant de l'enderroc de paviments a través d'una planta de tractament de rod autoritzada. La resta de fraccions es separarà a l'obra. Inclou transport i emmagatzematge a espai municipal dels elements de pedra natural.			
	Situació	P.lg.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
	Rasa Electricitat		15,000			15,000
Total M2 d'Amidament :				15,000		

PRESSUPOST PARCIAL N°: 02 MOVIMENT DE TERRES

02-1	P7B1-6Q34	M2	Geotèxtil format per filtre de polipropilè/polietilè no teixit lligat tèrmicament de 90 a 100 g/m2, col·locat sense adherir			
	Situació	P.lg.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
	Paviment interior		10,610	13,720		145,569
	Rampa exterior		8,750	6,100		53,375

Total M2 d'Amidament : 198.944

02-2	P2252-548R	M3	Estesa i piconatge de sòl seleccionat d'aportació, en tongades de 50 cm de gruix, com a màxim, amb compactació del 95 % pm, utilitzant corró vibratori autopropulsat, i amb necessitat d'humectació			
	Situació	P.lg.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
	Paviment interior		10,610	13,720	0,500	72,785
	RamPa exterior	0,5	8,750	6,100	0,500	13,344

Total M3 d'Amidament : 86.129

02-3	P2255-DPISb	M3	Rebliment i piconatge amb granulats de material reciclat mixt de 40 a 70 mm, per a drenatge, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant de combustible			
	Situació	P.lg.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
	Paviment interior		10,610	13,720	0,250	36,392
	Rampa exterior		8,750	6,100	0,250	13,344

Total M3 d'Amidament : 49.736

02-4	P7B2-5RJ6	M2	Làmina separadora de polietilè de 100 µm i 96 g/m2, col·locada no adherida				
	Situació		P.lg.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
	Paviment interior			10,610	13,720		145,569
	Rampa exterior			8,750	6,100		53,375

Total M2 d'Amidament : 198.944

02-5	P221B-EL71	M3	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			
	Situació	P.lg.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
	Riostra Rampa		4,000	0,400	0,400	0,640
		2	8,310	0,400	0,400	2,659
	Electricitat		15,000	0,400	0,400	2,400
					0,015	0,015

Total M3 d'Amidament : 5,714

Amidaments

Nº	CODI	UT	DENOMINACIO	AMIDAMENT			PREU	TOTAL
02-6	4ATPxx0070	M³	D'estesa i compactació de graves en rasa, a màquina, per capes de 25 cm de gruix, i un grau de compactació del 95 %. Criteri d'amidament: volum mesurat en perfil compactat segons documentació gràfica de projecte					
	Situació	P.lg.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal		
	Rasa sanejament		100,000	0,600	0,500	30,000		

Total M³ d'Amidament : 30,000

Amidaments

Nº	CODI	UT	DENOMINACIO	AMIDAMENT		PREU	TOTAL
PRESSUPOST PARCIAL Nº: 03 PALETERIA							
03-1	P7JC-5QDX	M	Segellat de junt entre materials d'obra de 20 mm d'amplària i 30 mm de fondària, amb junt expansiu en contacte amb l'aigua de bentonita de sodi i cautxú butil				
	Situació	P.lg.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal	
		2	10,100			20,200	
		2	13,810			27,620	
Total M d'Amidament :						47,820	
03-2	P61B0-45GMb	M2	Paret per a tancament de gruix 24 cm amb bloc de formigó cel·lular curat en autoclau hca, encadellat, categoria i, segons une-en 771-4, de 625x240x240 mm i densitat 350 kg/m3, per a revestir, col·locat amb morter per a ram de paleta (t) segons une-en 998-2				
	Situació	P.lg.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal	
	Façana		10,100		3,650	36,865	
			13,810		3,650	50,407	
	obertura	-1	4,100		3,650	-14,965	
		-1	12,100		0,850	-10,285	
Total M2 d'Amidament :						62,022	
03-3	P8Z0-47LF	M2	Armadura per a arrebossats, amb malla de fibra de vidre revestida de pvc de 10x10 mm, amb un pes mínim de 217 g/m2				
	Situació	P.lg.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal	
	Façana		10,100		3,650	36,865	
			13,810		3,650	50,407	
Total M2 d'Amidament :						87,272	
03-4	P811-3FFDb	M2	Arrebossat reglejat sobre parament vertical exterior, a més de 3,00 m d'alçària, amb morter de ciment amb additius hidròfugs				
	Situació	P.lg.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal	
	Façana		10,100		3,650	36,865	
			13,810		3,650	50,407	
Total M2 d'Amidament :						87,272	
03-5	P712-DXDH	M2	Membrana per a impermeabilització de cobertes pa-8 segons une 104402 de 5,9 kg/m2 de dues làmines de betum asfàltic modificat lbm (app)-30-pe amb armadura de film de polietilè de 95 g/m2, adherides en calent, prèvia imprimació				
	Situació	P.lg.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal	
	Façana sud est		12,100		0,400	4,840	
	Façana sud oest		1,300		0,400	0,520	

Amidaments

Nº	CODI	UT	DENOMINACIO	AMIDAMENT		PREU	TOTAL
Total M2 d'Amidament :				5,360			
03-6	P4535-XYTK	M3	Formigonament per a cercols amb formigó per armar, amb 20% de granulats de material reciclat de formigons, amb additiu hidròfug hra - 30 / f / 20 / xc4 + xs1 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.5, abocat amb bomba				
	Situació	P.lg.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal	
			10,100	0,240	0,200	0,485	
			13,300	0,240	0,200	0,638	
Total M3 d'Amidament :				1,123			
03-7	P6Z4-BZZK	M	Cèrcol ceràmic sobre parament vertical de 50x24x20 cm, col·locat amb morter mixt 1:2:10, armadura d'acer corrugat b500s i formigó per armar ha - 25 / f / 10 / xc1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6				
	Situació	P.lg.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal	
			10,100			10,100	
			13,300			13,300	
Total M d'Amidament :				23,400			

Amidaments

Nº	CODI	UT	DENOMINACIO	AMIDAMENT	PREU	TOTAL
PRESSUPOST PARCIAL Nº: 04 SERRALLERIA						
04-1	P9U6-H9DTb	M	Sòcol de planxa d'acer galvanitzat plegada, d'3 mm de gruix, i desenvolupament 60 cm, col·locat amb tacs d'expansió i cargols			
	Situació	P.lg.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
	Façana		10,100			10,100
			13,810			13,810
Total M d'Amidament :				23,910		
04-2	P8K5-608Pb	M	Escopidor de planxa plegada d'acer galvanitzat de 32 cm de desenvolupament, amb trencaigües, col·locada adherida i segellada amb massilla de poliuretà i tapajunts amb perfil u d'acer galvanitzat fixats mecànicament als brancals i segellats amb massilla de poliuretà			
	Situació	P.lg.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
	Façana sud est		12,100			12,100
	Façana sud oest		1,300			1,300
Total M d'Amidament :				13,400		
04-3	PAF8-71F1b	U	Finestra d'alumini anoditzat plata amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla oscilobatent, per a un buit d'obra aproximat de 135x85 cm, elaborada amb perfils de preu superior, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons une-en 12207, classificació mínima 9a d'estanquitat a l'aigua segons une-en 12208 i classificació mínima c5 de resistència al vent segons une-en 12210, sense persiana			
	Situació	P.lg.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
	Façana Sud Est	1				1,000
	Façana Sud Oest	1				1,000
Total U d'Amidament :				2,000		
04-4	PAF7-7TREb	U	Finestra fixe d'alumini anoditzat plata, col·locada sobre bastiment de base, d'una fulla fixa, per a un buit d'obra aproximat de 1080x85 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons une-en 12207, classificació mínima 8a d'estanquitat a l'aigua segons une-en 12208 i classificació mínima c4 de resistència al vent segons une-en 12210, sense persiana			
	Situació	P.lg.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
		1				1,000
Total U d'Amidament :				1,000		
04-5	PC1H-5CZN	M2	Vidre laminar de seguretat 2 llunes, amb acabat de lluna incolora, de 3+3 mm de gruix, amb 3 butiral de color estàndard, classe 1 (b) 1 segons une-en 12600, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o pvc			
	Situació	P.lg.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
	Oscilobatents	2	1,350	0,850		2,295
	Fixe		10,800	0,850		9,180

Amidaments

Nº	CODI	UT	DENOMINACIO	AMIDAMENT	PREU	TOTAL
----	------	----	-------------	-----------	------	-------

Total M2 d'Amidament : 11,475

04-6 PAS3-5RIFb UT Porta corredissa de mides 4.10x3.65m, motoritzada, porta de cremallera formada per subestructura tubular, xapa plegada d'acer galvanitzat de textura acanalada, pintura de color a determinar per la df, obertura automàtica, motor per a fins 1000kg de pes, amb porta batent integrada, pany i clau, emissor, receptor, fotocèl·lula, inclòs el connexionat guia i tots els elements necessaris per la seva automatització i instal·lació.

Situació	P.lg.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
	1				1,000

Total Ut d'Amidament : 1,000

04-7 PAZ2-BTJJ U Ferramenta per a portes corredisses composta per guia d'acer galvanitzat de 5 m, llarg, per a una porta de pes màxim de 1000 kg, 2 carros per a suspensió de la porta, topalls retenedors, peça de guiat inferior i elements de fixació, muntada als paraments de suport i a la porta

Situació	P.lg.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
	1				1,000

Total U d'Amidament : 1,000

Amidaments

Nº	CODI	UT	DENOMINACIO	AMIDAMENT	PREU	TOTAL
----	------	----	-------------	-----------	------	-------

PRESSUPOST PARCIAL Nº: 05 JARDINERIA

05-1 PR36-8RUV M3 Terra vegetal de jardineria de categoria alta, amb una conductivitat elèctrica menor de 0,8 ds/m, segons ntj 07a, subministrada en sacs de 0,8 m3 i escampada amb mitjans manuals

Situació	P.lg.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
Entorn		50,000		0,100	5,000

Total M3 d'Amidament : 5,000

05-2 PRA2-4H25 M2 Sembra de barreja de llavors per a gespa tipus rústica de baix manteniment de lleguminoses amb gramínies, segons ntj 07n, amb mitjans manuals, en un pendent < 30 %, superfície de sembra < 500 m2, incloent el coronat posterior i la primera sega

Situació	P.lg.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
Entorn		50,000			50,000

Total M2 d'Amidament : 50,000

Amidaments

Nº	CODI	UT	DENOMINACIO	AMIDAMENT	PREU	TOTAL
----	------	----	-------------	-----------	------	-------

PRESSUPOST PARCIAL Nº: 06 PAVIMENTACIO

06-1 P382-425L M2 Encofrat a una cara amb tauler de fusta de pi, per a riostres i basaments

Situació	P.lg.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
Riostres paviment	2	10,100		0,600	12,120
	2	13,310		0,600	15,972
Riostres rampa	1	4,000		0,500	2,000
	2	6,100		0,500	6,100

Total M2 d'Amidament : 36,192

06-2 P380-3COZ KG Armadura per a riostres i basaments ap500 s en barres rodones d'acer en barres corrugades b500s de límit elàstic >= 500 n/mm2

Situació	P.lg.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
Riostres paviment					
4ø12	8	10,100		0,890	71,912
	8	13,310		0,890	94,767
eø6 c/15	136	1,800		0,220	53,856
	178	1,800		0,220	70,488
Riostres Rampa					
4ø12	4	4,000		0,890	14,240
	8	6,100		0,890	43,432
eø6 c/15	27	1,400		0,220	8,316
	82	1,400		0,220	25,256

Total Kg d'Amidament : 458,720

06-3 P312-l2X5 M3 Formigonament de rases i pous, amb formigó per armar amb additiu hidrófug ha - 25 / f / 10 / xc2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb bomba

Situació	P.lg.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
Riostres paviment	2	10,100	0,450	0,550	5,000
	2	13,310	0,450	0,550	6,588
Riostres rampa	1	4,000	0,400	0,400	0,640
	2	6,100	0,400	0,400	1,952
Rasa electricitat	1	15,000	0,400	0,150	0,900

Total M3 d'Amidament : 15,080

06-4 P9G6-4XONb M2 Paviment de formigó acabat amb 4 kg/m2 de pols de quars amb formigó ha-30/p / 10 / xd3 de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició xd3, de 15 cm de gruix, abocat en bomba, estès i vibrat mecànic, mitjançant estenadora amb acabat remolinat mecànic i polit mecànic amb formació de junts, inclou encofrat i material auxiliar.

Amidaments

Nº	CODI	UT	DENOMINACIO		AMIDAMENT		PREU	TOTAL
			Situació	P.lg.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
			Paviment interior		10,100	13,810		139,481
			Rampa exterior		4,000	8,310		33,240
Total M2 d'Amidament :								172,721
06-5	P9Z3-DP4H	M2	Armadura pel control de la fissuració superficial en paviment o solera amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer me 15x15 cm d:4-4 mm 6x2,2 m b500t une-en 10080					
			Situació	P.lg.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
			Paviment interior		10,100	13,810		139,481
			Rampa exterior		4,000	8,310		33,240
Total M2 d'Amidament :								172,721
06-6	P9GI-DRIV	M2	Reg de cura amb producte filmogen amb una dotació de 0,25 kg/m2, escampat amb màquina autopropulsada					
			Situació	P.lg.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
			Paviment interior		10,100	13,810		139,481
			Rampa exterior		4,000	8,310		33,240
Total M2 d'Amidament :								172,721
06-7	P9G3-DVV6	M	Tall amb serra de disc en paviment de formigó per a formació de junt de retracció de 6 a 8 mm d'amplària i fondària >= 4 cm					
			Situació	P.lg.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
			Talls paviment	3	13,810			41,430
				4	10,100			40,400
				2	15,000			30,000
				8	0,500			4,000
			Tall Rampa	1	4,000			4,000
Total M d'Amidament :								119,830
06-8	P7JD-5QCZ	M	Segellat de junt de 6 a 8 mm d'amplària i fins a 5 cm de fondària, amb massilla de poliuretà monocomponent					
			Situació	P.lg.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
			Junt	2	13,810			27,620
				2	10,100			20,200
Total M d'Amidament :								47,820
06-9	PEKI-HAFX	U	Reixa d'intempèrie d'aletes horitzontals d'alumini anoditzat platejat i reixeta de malla metàl·lica, de 400x325 mm, aletes en z i fixada al bastiment					
			Situació	P.lg.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
				2				2,000

Amidaments

Nº	CODI	UT	DENOMINACIO	AMIDAMENT	PREU	TOTAL
----	------	----	-------------	-----------	------	-------

Total U d'Amidament : 2,000

06-10 E9E1F21B M2 Paviment de panot tipus breinco taco tegula de color cendra de 8x8x6 o similar colocat a l'estesa amb sorra-ciment de 250 kg/m3 de ciment pòrtland.

Situació	P.lg.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
		15,000	0,400		6,000

Total M2 d'Amidament : 6,000

Nº	CODI	UT	DENOMINACIO	AMIDAMENT	PREU	TOTAL
PRESSUPOST PARCIAL Nº: 07 INSTAL·LACIONS ELECTRIQUES						
07-1	PG17-3A78	U	Caixa general de protecció i mesura de polièster, amb porta i finestreta, de 540x520x230 mm, per a un comptador trifàsic i rellotge, muntada superficialment			
	Situació	P.lg.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
		2				2,000
Total U d'Amidament :					2,000	
07-2	P221B-EL71	M3	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			
	Situació	P.lg.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
	Electricitat Tub		25,000	0,400	1,000	10,000
Total M3 d'Amidament :					10,000	
07-3	P2253-547H	M3	Reblert de rasa o pou amb sorres de material reciclat de formigons, en tongades de 25 cm com a màxim			
	Situació	P.lg.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
	Escomesa		25,000	0,400	0,300	3,000
Total M3 d'Amidament :					3,000	
07-4	PG2N-EUFub	M	Placa i cinta de protecció i senyalització en rasa elèctrica.			
	Situació	P.lg.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
	Rasa		15,000			15,000
Total M d'Amidament :					15,000	
07-5	P2255-DPIK	M3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb el 50% de sorra i el 50% de terra de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible, amb compactació del 95% pm			
	Situació	P.lg.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
	Escomesa		15,000	0,400	0,400	2,400
Total M3 d'Amidament :					2,400	
07-6	PG2N-EUGP	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			
	Situació	P.lg.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
	Electricitat Tub		15,000			15,000
			5,000			5,000
Total M d'Amidament :					20,000	

Total U d'Amidament : 1,000

Total U d'Amidament : 1,000

Total U d'Amidament : 2,000

Total U d'Amidament : 1,000

Amidaments

Nº	CODI	UT	DENOMINACIO	AMIDAMENT		PREU	TOTAL
PRESSUPOST PARCIAL Nº: 08 PRE-INSTAL·LACIO SANEJAMENT I AIGUA							
08-1	1INScE0030	ML	Col·lector enterrat de pvc de 16 cm de diàmetre nominal, autoportant, amb unió elàstica amb masilla adhesiva de poliuretà i col·locat al fons de la rasa. Criteri d'amidament: longitud mesurada segons documentació gràfica de projecte				
		Situació	P.lg.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
		Pre-instal·lació	2	6,000			12,000
			2	13,000			26,000
Total MI d'Amidament :							38,000
08-2	1INScO0210	UT	D'arqueta de pas, de maó perforat de 29x14x10 cm de 60x60x60 cm (mides interiors). Criteri d'amidament: unitat mesurada segons documentació gràfica de projecte				
		Situació	P.lg.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
		Pre-instal·lació	4				4,000
Total Ut d'Amidament :							4,000
08-3	P221B-EL71	M3	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				
		Situació	P.lg.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
		Sanejament - Arqueta		0,600	0,600	0,600	0,216
		Sanejament - Tub		2,300	0,200	0,600	0,276
		Perico Sorrer		0,600	0,600	0,600	0,216
		Aigua - Arqueta		0,400	0,400	0,600	0,096
		Aigua - Tub		1,500	0,200	0,600	0,180
Total M3 d'Amidament :							0,984
08-4	PDK2-VL6W	U	Pericó de registre de fàbrica de maó de 60x60x60 cm, per a instal·lacions de serveis, amb parets de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada interiorment amb morter mixt amb una proporció en volum 1:2:10, sobre solera formigó de 20 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació				
		Situació	P.lg.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
		Arqueta	1				1,000
		Sorrer	1				1,000
Total U d'Amidament :							2,000
08-5	PDK2-VL6N	U	Pericó de registre de fàbrica de maó de 40x40x40 cm, per a instal·lacions de serveis, amb parets de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada interiorment amb morter mixt amb una proporció en volum 1:2:10, sobre solera formigó de 20 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació				

Amidaments

Nº	CODI	UT	DENOMINACIO	AMIDAMENT			PREU	TOTAL
	Situació		P.lg.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal	
	Arqueta		1				1,000	
Total U d'Amidament :							1,000	
08-6	PN80-AXRV	U	Vàlvula de retenció de bola, segons la norma une-en iso 16137, de cos en y, per a encolar, dn 10 (per a tub de 16 mm de diàmetre nominal), de 10 bar de pressió nominal, cos de pvc-u i tancament d'etilè propilè diè (epdm), muntada en pericó de canalització soterrada					
	Situació		P.lg.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal	
			1				1,000	
Total U d'Amidament :							1,000	
08-7	PDK1-DX90	U	Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa grisa de 620x620x50 mm i de 52 kg de pes, col·locada amb morter per a ram de paleta					
	Situació		P.lg.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal	
			2				2,000	
Total U d'Amidament :							2,000	
08-8	PDK1-DX9Q	U	Bastiment quadrat i tapa quadrat de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm i classe c250 segons norma une-en 124, col·locada amb morter per a ram de paleta					
	Situació		P.lg.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal	
			1				1,000	
Total U d'Amidament :							1,000	
08-9	PD11-B2P5b	M	Tub de polietilè d'alta densitat per sistemes d'evacuació sifònica, pe 100 de 200 mm de diàmetre nominal exterior de 6 bar de pressió nominal, sèrie sdr 26segons une-en 12201-2, inclosos accessoris i elements de fixació					
	Situació		P.lg.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal	
				3,000			3,000	
Total M d'Amidament :							3,000	
08-10	PD11-B2P2b	M	Tub de polietilè d'alta densitat per sistemes d'evacuació sifònica, pe 80 de 160 mm de diàmetre nominal exterior de 5 bar de pressió nominal, sèrie sdr 26segons une-en 12201-2, inclosos accessoris i elements de fixació					
	Situació		P.lg.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal	
				2,000			2,000	
Total M d'Amidament :							2,000	
08-11	PD11-B2P4b	M	Tub de polietilè d'alta densitat per sistemes d'evacuació sifònica, pe 80 de 110 mm de diàmetre nominal exterior de 5 bar de pressió nominal, sèrie sdr 26segons une-en 12201-2, inclosos accessoris i elements de fixació					
	Situació		P.lg.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal	
				2,000			2,000	

Amidaments

Nº	CODI	UT	DENOMINACIO	AMIDAMENT	PREU	TOTAL	
Total M d'Amidament :				2,000			
08-12	PD19-HIGI	M	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de polipropilè reciclat de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, segons norma une-en 1451-1, de dn 125 mm, classe de reacció al foc b-s1, d0 segons norma une-en 13501-1, junt elàstic, fins a baixant, caixa o clavegueró				
	Situació		P.lg.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
				1,000			1,000
Total M d'Amidament :				1,000			
08-13	PD57-JG9Ab	U	Bonera amb reixa, de fosa per a garatges de la casa aco o equivalent, marc perimetral i cassola d'acer inoxidable, marc de 200x200 mm per a classe de càrrega m125 i sortida ø110. Totalment enrassat a paviment.				
	Situació		P.lg.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
				1			1,000
Total U d'Amidament :				1,000			

Amidaments

Nº	CODI	UT	DENOMINACIO	AMIDAMENT	PREU	TOTAL
----	------	----	-------------	-----------	------	-------

PRESSUPOST PARCIAL Nº: 09 PINTURA

09-1 P89H-4V75 M2 Pintat de parament vertical exterior de ciment, amb pintura al silicat amb acabat llis, i pigments, amb una capa de fons d'imprimació neutralitzadora, una d'imprimació fixadora i dues d'acabat, color a determinar per la df

Situació	P.lg.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
Façana		10,100		3,650	36,865
		13,810		3,650	50,407

Total M2 d'Amidament : 87,272

Amidaments

Nº	CODI	UT	DENOMINACIO	AMIDAMENT	PREU	TOTAL
----	------	----	-------------	-----------	------	-------

PRESSUPOST PARCIAL N°: 10 CONTROL QUALITAT

10-1	P060-020H	U	Mostreig, realització del con d'abrams, elaboració de provetes, cura i determinació de la resistència a tracció per flexió de 3 provetes de formigó amb fibres, segons la norma une-en 14651
------	-----------	---	--

Situació	P.lg.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
	3				3,000

Total U d'Amidament : 3,000

10-2	P060-01ZT	U	Cura i assaig a flexotracció d'una proveta prismàtica de 15x15x60 cm, segons la norma une-en 12390-1, une-en 12390-2 i une-en 12390-5
------	-----------	---	---

Situació	P.lg.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
	8				8,000

Total U d'Amidament : 8,000

Amidaments

Nº	CODI	UT	DENOMINACIO	AMIDAMENT	PREU	TOTAL	
PRESSUPOST PARCIAL Nº: 11 SEGURETAT I SALUT							
11-1	YSS020	U	Cartell general indicatiu de riscos, de pvc de serigrafia, de 990x670 mm, amortitzable en 3 usos, fixat amb brides.				
	Situació		P.lg.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
	Cartell		1				1,000
Total U d'Amidament :						1,000	
11-2	YIC010	U	Casc contra cops, amortitzable en 10 usos.				
	Situació		P.lg.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
	Grup de treball		3				3,000
Total U d'Amidament :						3,000	
11-3	YIJ010	U	Ulleres de protecció amb muntura integral, resistents a deterioració superficial per partícules fines, amortitzable en 5 usos.				
	Situació		P.lg.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
	Equip		3				3,000
Total U d'Amidament :						3,000	
11-4	YIM010	U	Parell de guants contra riscos mecànics amortitzable en 4 usos.				
	Situació		P.lg.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
	Equip		3				3,000
Total U d'Amidament :						3,000	
11-5	YIO010	U	Joc de orelleres, estàndard, amb atenuació acústica de 30 db, amortitzable en 10 usos.				
	Situació		P.lg.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
	Equip		3				3,000
Total U d'Amidament :						3,000	
11-6	YIP010	U	Parell de sabates de seguretat, amb resistència al lliscament, amb codi de designació sb, amortitzable en 2 usos.				
	Situació		P.lg.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
	Equip		3				3,000
Total U d'Amidament :						3,000	
11-7	YIU005	U	Pantaló de protecció, amortitzable en 5 usos.				
	Situació		P.lg.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
	Equip		3				3,000

Amidaments

Nº	CODI	UT	DENOMINACIO	AMIDAMENT			PREU	TOTAL
Total U d'Amidament :				3,000				
11-8	YIU005b	U	Jaqueta de protecció, amortitzable en 5 usos.					
	Situació		P.Ig.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal	
	Equip		3					3,000
Total U d'Amidament :				3,000				
11-9	YMM010	U	Farmaciola d'urgència a caseta d'obra.					
	Situació		P.Ig.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal	
			1					1,000
Total U d'Amidament :				1,000				
11-10	PQU3-0235	U	Farmaciola portàtil d'urgència, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball					
	Situació		P.Ig.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal	
			1					1,000
Total U d'Amidament :				1,000				
11-11	YPC005	U	Lloguer mensual de lavabo portàtil de polietilè, de 1,20x1,20x2,35 m, color gris, sense connexions.					
	Situació		P.Ig.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal	
	Mesos - bany		1					1,000
Total U d'Amidament :				1,000				
11-12	IOX010	U	Extintor portàtil de pols químic abc polivalent antibrasa, amb pressió incorporada, d'eficàcia 21a-144b-c, amb 6 kg d'agent extintor.					
	Situació		P.Ig.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal	
	Extintor		1					1,000
Total U d'Amidament :				1,000				
11-13	P16C-67C8	U	Reunió del comitè de seguretat i salut constituït per 6 persones					
	Situació		P.Ig.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal	
			1					1,000
Total U d'Amidament :				1,000				
11-14	P16B-6P0C	H	Presència al lloc de treball de recursos preventius					
	Situació		P.Ig.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal	
			3					3,000
Total H d'Amidament :				3,000				

Total U d'Amidament : 1,000

Nº	CODI	UT	DENOMINACIO	AMIDAMENT	PREU	TOTAL
PRESSUPOST PARCIAL Nº: 12 GESTIO DE RESIDUS						
12-1	P2R4-IZ51	M3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres contaminades a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 12 m3 de capacitat			
	Situació	P.Ig.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
			4,000			4,000
Total M3 d'Amidament :					4,000	
12-2	P2R6-4I49	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 20 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km			
	Situació	P.Ig.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
			6,000			6,000
Total M3 d'Amidament :					6,000	
12-3	P2RA-EU1X	M3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de paper i cartró no peril·losos amb una densitat 0,04 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 15 01 01 segons la llista europea de residus			
	Situació	P.Ig.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
			6,000			6,000
Total M3 d'Amidament :					6,000	
12-4	P2RA-EU1W	M3	Disposició controlada en centre de selecció i transferència de residus de plàstic no peril·losos amb una densitat 0,035 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 03 segons la llista europea de residus			
	Situació	P.Ig.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
			6,000			6,000
Total M3 d'Amidament :					6,000	
12-5	P2RA-EU1Z	M3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus barrejats no peril·losos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la llista europea de residus			
	Situació	P.Ig.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
			6,000			6,000
Total M3 d'Amidament :					6,000	
12-6	P2RA-EU23	M3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de fusta no peril·losos amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 01 segons la llista europea de residus			
	Situació	P.Ig.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal
			3,000			3,000
Total M3 d'Amidament :					3,000	

Amidaments

Nº	CODI	UT	DENOMINACIO	AMIDAMENT			PREU	TOTAL
12-7	P2RA-EU25	M3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de metalls barrejats no perillosos amb una densitat 0,2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 04 07 segons la llista europea de residus					
	Situació		P.lg.	Llargada	Amplada	Alçada	Subtotal	
				2,000			2,000	
Total M3 d'Amidament :							2,000	

QUADRE DE PREUS Nº1

Nº	CODI	UT	DENOMINACIO	PREU
PRESSUPOST PARCIAL Nº: 01 TREBALLS PREVIS				
01-1	PBCD-56H6	M	Tanca mòbil metàl·lica de 2,5 m de llargària i 1 m d'alçària i amb el desmuntatge inclòs	
			TOTAL EUROS PER M	5,95 € cinc amb noranta-cinc Euros
01-2	PJ02-LTG0b	UT	Escomesa provisional d'aigua. Realitzada amb instal·lació de lampisteria amb tub de coure semidur de 54 mm i 1,2 mm de gruix, pintat amb 1 capa d'imprimació fosfatant i 2 d'acabat, en caixó ceràmic soterrat enrasat amb el paviment, de 20x30 cm, de maó foradat senzill de 290x140x40 mm sobre solera de formigó per armar amb additiu hidròfug ha - 30 / b / 20 / xc3 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.55, de gruix 10 cm, abocat des de camió, reblert i compactació dels espais buits entre els elements, no inclou l'obertura de la rasa ni la reposició del paviment	
			TOTAL EUROS PER UT	305,25 € tres-cents cinc amb vint-i-cinc Euros
01-4	P1R2-6RJ7	M2	Esbossada de plantes i herbes en interiors/exteriors, amb mitjans manuals, per a una alçària de brossa <= 150 cm i càrrega sobre camió o contenidor	
			TOTAL EUROS PER M2	1,70 € u amb setanta Euros
01-5	F219FFA0	M	Tall en paviment de formigó de 10 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir	
			TOTAL EUROS PER M	5,74 € cinc amb setanta-quatre Euros
01-6	G2194JL5b	M2	Demolició manual de paviment de panots col·locats inclosa base de formigó de fins a 20 cm de gruix, mescla bituminosa o qualsevol altra tipus de paviment, inclòs la demolició de la base, d'amplària més de 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics. D'acord l'article 5.5 del rd 105/2008 el contractista separarà el formigó resultant de l'enderroc de paviments a través d'una planta de tractament de rcd autoritzada. La resta de fraccions es separarà a l'obra. Inclou transport i emmagatzematge a espai municipal dels elements de pedra natural.	
			TOTAL EUROS PER M2	38,36 € trenta-vuit amb trenta-sis Euros
PRESSUPOST PARCIAL Nº: 02 MOVIMENT DE TERRES				
02-1	P7B1-6Q34	M2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè/polietilè no teixit lligat tèrmicament de 90 a 100 g/m2, col·locat sense adherir	
			TOTAL EUROS PER M2	3,09 € tres amb nou Euros
02-2	P2252-548R	M3	Estesa i piconatge de sòl seleccionat d'aportació, en tongades de 50 cm de gruix, com a màxim, amb compactació del 95 % pm, utilitzant corró vibratori autopropulsat, i amb necessitat d'humectació	
			TOTAL EUROS PER M3	16,10 € setze amb deu Euros
02-3	P2255-DPISb	M3	Rebliment i piconatge amb granulats de material reciclat mixt de 40 a 70 mm, per a drenatge, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrant de combustible	
			TOTAL EUROS PER M3	22,80 € vint-i-dos amb vuitanta Euros
02-4	P7B2-5RJ6	M2	Làmina separadora de polietilè de 100 µm i 96 g/m2, col·locada no adherida	
			TOTAL EUROS PER M2	1,55 € u amb cinquanta-cinc Euros
02-5	P221B-EL71	M3	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	
			TOTAL EUROS PER M3	8,00 € vuit Euros

Nº	CODI	UT	DENOMINACIO	PREU
02-6	4ATPxx0070	M³	D'estesa i compactació de graves en rasa, a màquina, per capes de 25 cm de gruix, i un grau de compactació del 95 %. Criteri d'amidament: volum mesurat en perfil compactat segons documentació gràfica de projecte	
			TOTAL EUROS PER M³	46,29 € quaranta-sis amb vint-i-nou Euros

PRESSUPOST PARCIAL Nº: 03 PALETERIA

03-1	P7JC-5QDX	M	Segellat de junt entre materials d'obra de 20 mm d'amplària i 30 mm de fondària, amb junt expansiu en contacte amb l'aigua de bentonita de sodi i cautxú butil	
			TOTAL EUROS PER M	10,63 € deu amb seixanta-tres Euros
03-2	P61B0-45Gmb	M2	Paret per a tancament de gruix 24 cm amb bloc de formigó cel·lular curat en autoclau hca, encadellat, categoria i, segons une-en 771-4, de 625x240x240 mm i densitat 350 kg/m3, per a revestir, col·locat amb morter per a ram de paleta (t) segons une-en 998-2	
			TOTAL EUROS PER M2	63,85 € seixanta-tres amb vuitanta-cinc Euros
03-3	P8Z0-47LF	M2	Armadura per a arrebossats, amb malla de fibra de vidre revestida de pvc de 10x10 mm, amb un pes mínim de 217 g/m2	
			TOTAL EUROS PER M2	6,39 € sis amb trenta-nou Euros
03-4	P811-3FFDb	M2	Arrebossat reglejat sobre parament vertical exterior, a més de 3,00 m d'alçària, amb morter de ciment amb additius hidròfugs	
			TOTAL EUROS PER M2	27,18 € vint-i-set amb divuit Euros
03-5	P712-DXDH	M2	Membrana per a impermeabilització de cobertes pa-8 segons une 104402 de 5,9 kg/m2 de dues làmines de betum asfàltic modificat lbm (app)-30-pe amb armadura de film de polietilè de 95 g/m2, adherides en calent, prèvia imprimació	
			TOTAL EUROS PER M2	33,83 € trenta-tres amb vuitanta-tres Euros
03-6	P4535-XYTK	M3	Formigonament per a cercols amb formigó per armar, amb 20% de granulats de material reciclat de formigons, amb additiu hidròfug hra - 30 / f / 20 / xc4 + xs1 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.5, abocat amb bomba	
			TOTAL EUROS PER M3	143,76 € cent quaranta-tres amb setanta-sis Euros
03-7	P6Z4-BZZK	M	Cèrcol ceràmic sobre parament vertical de 50x24x20 cm, col·locat amb morter mixt 1:2:10, armadura d'acer corrugat b500s i formigó per armar ha - 25 / f / 10 / xc1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	
			TOTAL EUROS PER M	18,33 € divuit amb trenta-tres Euros

PRESSUPOST PARCIAL Nº: 04 SERRALLERIA

04-1	P9U6-H9DTb	M	Sòcol de planxa d'acer galvanitzat plegada, d'3 mm de gruix, i desenvolupament 60 cm, col·locat amb tacs d'expansió i cargols	
			TOTAL EUROS PER M	31,67 € trenta-u amb seixanta-set Euros
04-2	P8K5-608Pb	M	Escopidor de planxa plegada d'acer galvanitzat de 32 cm de desenvolupament, amb trencaaigües, col·locada adherida i segellada amb massilla de poliuretà i tapajunts amb perfil u d'acer galvanitzat fixats mecànicament als brancals i segellats amb massilla de poliuretà	
			TOTAL EUROS PER M	46,07 € quaranta-sis amb set Euros
04-3	PAF8-7IFib	U	Finestra d'alumini anoditzat plata amb tancament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla oscilobatent, per a un buit d'obra aproximat de 135x85 cm, elaborada amb perfils de preu superior, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons une-en 12207, classificació mínima 9a d'estanquitat a l'aigua segons une-en 12208 i classificació mínima c5 de resistència al vent segons une-en 12210, sense persiana	

Nº	CODI	UT	DENOMINACIO	PREU
			TOTAL EUROS PER U	620,82 € sis-cents vint amb vuitanta-dos Euros
04-4	PAF7-7TREb	U	Finestra fixe d'alumini anoditzat plata, col·locada sobre bastiment de base, d'una fulla fixa , per a un buit d'obra aproximat de 1080x85 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons une-en 12207, classificació mínima 8a d'estanquitat a l'aigua segons une-en 12208 i classificació mínima c4 de resistència al vent segons une-en 12210, sense persiana	
			TOTAL EUROS PER U	1,563,08 € mil cinc-cents seixanta-tres amb vuit Euros
04-5	PC1H-5CZN	M2	Vidre laminar de seguretat 2 llunes, amb acabat de lluna incolora, de 3+3 mm de gruix, amb 3 butiral de color estàndard, classe 1 (b) 1 segons une-en 12600, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o pvc	
			TOTAL EUROS PER M2	76,15 € setanta-sis amb quinze Euros
04-6	PAS3-5RIFb	UT	Porta corredissa de mides 4.10x3.65m, motoritzada, porta de cremallera formada per subestructura tubular, xapa plegada d'acer galvanitzat de textura acanalada, pintura de color a determinar per la df, obertura automàtica, motor per a fins 1000kg de pes, amb porta batent integrada, pany i clau, emissor, receptor, fotocèl·lula, inclòs el connexionat guia i tots els elements necessaris per la seva automatització i instal·lació.	
			TOTAL EUROS PER UT	6,940,44 € sis mil nou-cents quaranta amb quaranta-quatre Euros
04-7	PAZ2-BTJJ	U	Ferramenta per a portes corredisses composta per guia d'acer galvanitzat de 5 m, llarg, per a una porta de pes màxim de 1000 kg, 2 carros per a suspensió de la porta, topalls retenedors, peça de guiut inferior i elements de fixació, muntada als paraments de suport i a la porta	
			TOTAL EUROS PER U	296,63 € dos-cents noranta-sis amb seixanta-tres Euros
PRESSUPOST PARCIAL Nº: 05 JARDINERIA				
05-1	PR36-8RUV	M3	Terra vegetal de jardineria de categoria alta, amb una conductivitat elèctrica menor de 0,8 ds/m, segons ntj 07a, subministrada en sacs de 0,8 m3 i escampada amb mitjans manuals	
			TOTAL EUROS PER M3	117,22 € cent disset amb vint-i-dos Euros
05-2	PRA2-4H25	M2	Sembra de barreja de llavors per a gespa tipus rústica de baix manteniment de lleguminoses amb gramínies, segons ntj 07n, amb mitjans manuals, en un pendent < 30 %, superfície de sembra < 500 m2, incloent el coronat posterior i la primera sega	
			TOTAL EUROS PER M2	2,13 € dos amb tretze Euros
PRESSUPOST PARCIAL Nº: 06 PAVIMENTACIO				
06-1	P382-425L	M2	Encofrat a una cara amb tauler de fusta de pi, per a riostres i basaments	
			TOTAL EUROS PER M2	30,49 € trenta amb quaranta-nou Euros
06-2	P380-3COZ	KG	Armadura per a riostres i basaments ap500 s en barres rodones d'acer en barres corrugades b500s de límit elàstic >= 500 n/mm2	
			TOTAL EUROS PER KG	1,79 € u amb setanta-nou Euros
06-3	P312-l2X5	M3	Formigonament de rases i pous, amb formigó per armar amb additiu hidròfug ha - 25 / f / 10 / xc2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb bomba	
			TOTAL EUROS PER M3	141,81 € cent quaranta-u amb vuitanta-u Euros
06-4	P9G6-4XONb	M2	Paviment de formigó acabat amb 4 kg/m2 de pols de quars amb formigó ha-30/p / 10 / xd3 de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició xd3, de 15 cm de gruix, abocat en bomba, estès i vibrat mecànic, mitjançant estenadora amb acabat remolinat mecànic i polit mecànic amb formació de junts, inclou encofrat i material auxiliar.	

Nº	CODI	UT	DENOMINACIO	PREU
			TOTAL EUROS PER M2	46,61 € quaranta-sis amb seixanta-u Euros
06-5	P9Z3-DP4H	M2	Armadura pel control de la fissuració superficial en paviment o solera amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer me 15x15 cm d:4-4 mm 6x2,2 m b500t une-en 10080	
			TOTAL EUROS PER M2	3,17 € tres amb disset Euros
06-6	P9GI-DRIV	M2	Reg de cura amb producte filmogen amb una dotació de 0,25 kg/m2, escampat amb màquina autopropulsada	
			TOTAL EUROS PER M2	0,91 € zero amb noranta-u Euros
06-7	P9G3-DVV6	M	Tall amb serra de disc en paviment de formigó per a formació de junt de retracció de 6 a 8 mm d'amplària i fondària >= 4 cm	
			TOTAL EUROS PER M	8,63 € vuit amb seixanta-tres Euros
06-8	P7JD-5QCZ	M	Segellat de junt de 6 a 8 mm d'amplària i fins a 5 cm de fondària, amb massilla de poliuretà monocomponent	
			TOTAL EUROS PER M	10,60 € deu amb seixanta Euros
06-9	PEKI-HAFX	U	Reixa d'intempèrie d'aletes horitzontals d'alumini anoditzat platejat i reixeta de malla metàl·lica, de 400x325 mm, aletes en z i fixada al bastiment	
			TOTAL EUROS PER U	137,99 € cent trenta-set amb noranta-nou Euros
06-10	E9E1F21B	M2	Paviment de panot tipus breinco taco tegula de color cendra de 8x8x6 o similar colcat a l'estesa amb sorra-ciment de 250 kg/m3 de ciment pòrtland.	
			TOTAL EUROS PER M2	57,82 € cinquanta-set amb vuitanta-dos Euros

PRESSUPOST PARCIAL Nº: 07 INSTAL·LACIONS ELECTRIQUES

07-1	PG17-3A78	U	Caixa general de protecció i mesura de polièster, amb porta i finestreta, de 540x520x230 mm, per a un comptador trifàsic i rellotge, muntada superficialment	
			TOTAL EUROS PER U	239,76 € dos-cents trenta-nou amb setanta-sis Euros
07-2	P221B-EL71	M3	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	
			TOTAL EUROS PER M3	8,00 € vuit Euros
07-3	P2253-547H	M3	Reblert de rasa o pou amb sorres de material reciclat de formigons, en tongades de 25 cm com a màxim	
			TOTAL EUROS PER M3	24,72 € vint-i-quatre amb setanta-dos Euros
07-4	PG2N-EUFUb	M	Placa i cinta de protecció i senyalització en rasa elèctrica.	
			TOTAL EUROS PER M	2,72 € dos amb setanta-dos Euros
07-5	P2255-DPIK	M3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb el 50% de sorra i el 50% de terra de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible, amb compactació del 95% pm	
			TOTAL EUROS PER M3	33,06 € trenta-tres amb sis Euros
07-6	PG2N-EUGP	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	
			TOTAL EUROS PER M	7,51 € set amb cinquanta-u Euros
07-7	ISB021b	M	Tub metàl·lic protector en forma de baixat collat a paret vertical, formada per tub de ferro corten de mides ø89'3x3mm, inclou colzes i abraçaderes, tacs i tot el necessari per a la seva col·locació	

Nº	CODI	UT	DENOMINACIO	PREU
			TOTAL EUROS PER M	55,20 € cinquanta-cinc amb vint Euros
07-8	PG3H-DSYF	M	Rodó de coure de 201 mm2 de secció (16 mm de diàmetre), per a una intensitat màxima de 401 a, nu, muntat superficialment	
			TOTAL EUROS PER M	16,38 € setze amb trenta-vuit Euros
07-9	PG3H-DSY8	M	Rodó de coure de 78,5 mm2 de secció (10 mm de diàmetre), per a una intensitat màxima de 213 a, nu, muntat superficialment	
			TOTAL EUROS PER M	6,78 € sis amb setanta-vuit Euros
07-10	PG04-61UL	U	Quadre de comandament i protecció de l'interior de l'habitatge, per a instal·lació d'electrificació bàsica amb 5 circuits, amb interruptor automàtic magnetotèrmic tipus icp-m de 20 a d'intensitat nominal, interruptor diferencial de 25 a d'intensitat nominal i interruptors de protecció magnetotèrmica a cada circuit, col·locat en caixa de dotze mòduls de material autoextingible, amb porta, encastada, inclou l'obertura de regates i formació de petits encastaments, tub de pvc de dn 32 mm, connexió amb el comptador amb conductors de coure h07v-r de 16 mm2 de secció, i cablejat intern de la caixa amb conductor de coure h07v-r de 6 mm2 de secció	
			TOTAL EUROS PER U	309,08 € tres-cents nou amb vuit Euros
07-11	PG05-61UM	U	Quadre elèctric per a l'encesa temporitzada dels llums de l'escala amb minuter regulable de dues posicions, de 16 a d'intensitat i 1300 w de potència resistiva, interruptor automàtic magnetotèrmic de 20 a d'intensitat nominal, interruptor diferencial de 25 a d'intensitat nominal, i col·locat en caixa per a quadre de comandament i protecció de material antixoc, amb porta per a deu mòduls, muntada superficialment. Inclou el cablejat intern de la caixa	
			TOTAL EUROS PER U	134,72 € cent trenta-quatre amb setanta-dos Euros
07-12	PG38-AIDT	M	Canal electrificada prefabricada per a la distribució elèctrica amb conductors de coure, monofàsic (l+n+pe), de 25 a d'intensitat nominal, constituïda per un perfil portador monocasc, tancat, de xapa d'acer galvanitzat en calent amb funcions de conductor de protecció, cablejat interior amb conductors de coure rígids de secció semiplana bloc d'unió a un extrem per a la connexió, sense bases de connexió, amb grau de protecció ip55 muntada superficialment amb estreps	
			TOTAL EUROS PER M	30,41 € trenta amb quaranta-u Euros
07-13	PG63-8961	U	Caixa de 2 elements, per a mecanisme modular, d'abs, de preu alt, muntada superficialment	
			TOTAL EUROS PER U	12,56 € dotze amb cinquanta-sis Euros
07-14	PG6H-CUJ5b	U	Kit de mecanismes 1 element, amb 1 base d'endoll, amb marc i bastidor, de 16a amb posada a terra (f+n) col·locat vist	
			TOTAL EUROS PER U	24,57 € vint-i-quatre amb cinquanta-set Euros
07-15	PHB3-HYQYb	U	Llumenera estanca amb leds amb una vida útil <= 50000 h, de forma rectangular, de 1200 mm de llargària, 18 w de potència, flux lluminós de 2600 lm, amb equip elèctric no regulable, aïllament classe i, cos i difusor de policarbonat i grau de protecció ip65, temperatura de color 3800 k, muntada superficialment	
			TOTAL EUROS PER U	58,29 € cinquanta-vuit amb vint-i-nou Euros
07-16	PH57-B3AMb	U	Llum d'emergència + senyalització de 25w amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, no permanent i estanca amb grau de protecció ip66, aïllament classe ii, amb un flux aproximat de 240 a 270 lm, 1 h d'autonomia, amb funcionament centralitzat de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt, col·locat superficial, amb rètol de sortida.	
			TOTAL EUROS PER U	163,11 € cent seixanta-tres amb onze Euros

Nº	CODI	UT	DENOMINACIO	PREU
07-17	PH57-B3AM	U	Llum d'emergència amb làmpada led de 25w, amb una vida útil de 100000 h, no permanent i estanca amb grau de protecció ip66, aïllament classe ii, amb un flux aproximat de 240 a 270 lm, 1 h d'autonomia, amb funcionament centralitzat de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt, col·locat superficial	TOTAL EUROS PER U 159,78 € <i>cent cinquanta-nou amb setanta-vuit Euros</i>
07-18	PGD5-61UP	U	Xarxa de connexió a terra amb 4 piquetes d'acer, de 1500 mm de llargària, de d 14,6 mm, amb recobriments de coure de 300 µm i clavades a terra, inclou la caixa estanca de comprovació de pvc col·locada superficialment i conductor de coure nu de 35 mm2 de secció	TOTAL EUROS PER U 256,03 € <i>dos-cents cinquanta-sis amb tres Euros</i>
PRESSUPOST PARCIAL Nº: 08 PRE-INSTAL·LACIO SANEJAMENT I AIGUA				
08-1	1INScE0030	ML	Col·lector enterrat de pvc de 16 cm de diàmetre nominal, autoportant, amb unió elàstica amb masilla adhesiva de poliuretà i col·locat al fons de la rasa. Criteri d'amidament: longitud mesurada segons documentació gràfica de projecte	TOTAL EUROS PER ML 24,67 € <i>vint-i-quatre amb seixanta-set Euros</i>
08-2	1INSc00210	UT	D'arqueta de pas, de maó perforat de 29x14x10 cm de 60x60x60 cm (mides interiors). Criteri d'amidament: unitat mesurada segons documentació gràfica de projecte	TOTAL EUROS PER UT 222,50 € <i>dos-cents vint-i-dos amb cinquanta Euros</i>
08-3	P221B-EL71	M3	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	TOTAL EUROS PER M3 8,00 € <i>vuit Euros</i>
08-4	PDK2-VL6W	U	Pericó de registre de fàbrica de maó de 60x60x60 cm, per a instal·lacions de serveis, amb parets de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada interiorment amb morter mixt amb una proporció en volum 1:2:10, sobre solera formigó de 20 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació	TOTAL EUROS PER U 170,80 € <i>cent setanta amb vuitanta Euros</i>
08-5	PDK2-VL6N	U	Pericó de registre de fàbrica de maó de 40x40x40 cm, per a instal·lacions de serveis, amb parets de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada interiorment amb morter mixt amb una proporció en volum 1:2:10, sobre solera formigó de 20 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació	TOTAL EUROS PER U 108,45 € <i>cent vuit amb quaranta-cinc Euros</i>
08-6	PN80-AXRV	U	Vàlvula de retenció de bola, segons la norma une-en iso 16137, de cos en y, per a encolar, dn 10 (per a tub de 16 mm de diàmetre nominal), de 10 bar de pressió nominal, cos de pvc-u i tancament d'etilè propilè diè (epdm), muntada en pericó de canalització soterrada	TOTAL EUROS PER U 31,56 € <i>trenta-u amb cinquanta-sis Euros</i>
08-7	PDK1-DX90	U	Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa grisa de 620x620x50 mm i de 52 kg de pes, col·locada amb morter per a ram de paleta	TOTAL EUROS PER U 77,89 € <i>setanta-set amb vuitanta-nou Euros</i>
08-8	PDK1-DX9Q	U	Bastiment quadrat i tapa quadrat de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm i classe c250 segons norma une-en 124, col·locada amb morter per a ram de paleta	TOTAL EUROS PER U 72,33 € <i>setanta-dos amb trenta-tres Euros</i>

Nº	CODI	UT	DENOMINACIO	PREU
08-9	PD11-B2P5b	M	Tub de polietilè d'alta densitat per sistemes d'evacuació sifònica, pe 100 de 200 mm de diàmetre nominal exterior de 6 bar de pressió nominal, sèrie sdr 26segons une-en 12201-2, inclosos accessoris i elements de fixació	
			TOTAL EUROS PER M	119,25 € cent dinou amb vint-i-cinc Euros
08-10	PD11-B2P2b	M	Tub de polietilè d'alta densitat per sistemes d'evacuació sifònica, pe 80 de 160 mm de diàmetre nominal exterior de 5 bar de pressió nominal, sèrie sdr 26segons une-en 12201-2, inclosos accessoris i elements de fixació	
			TOTAL EUROS PER M	73,70 € setanta-tres amb setanta Euros
08-11	PD11-B2P4b	M	Tub de polietilè d'alta densitat per sistemes d'evacuació sifònica, pe 80 de 110 mm de diàmetre nominal exterior de 5 bar de pressió nominal, sèrie sdr 26segons une-en 12201-2, inclosos accessoris i elements de fixació	
			TOTAL EUROS PER M	59,32 € cinquanta-nou amb trenta-dos Euros
08-12	PD19-HIGI	M	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de polipropilè reciclat de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, segons norma une-en 1451-1, de dn 125 mm, classe de reacció al foc b-s1, d0 segons norma une-en 13501-1, junt elàstic, fins a baixant, caixa o clavegueró	
			TOTAL EUROS PER M	51,94 € cinquanta-u amb noranta-quatre Euros
08-13	PD57-JG9Ab	U	Bonera amb reixa, de fosa per a garatges de la casa aco o equivalent, marc perimetral i cassola d'acer inoxidable, marc de 200x200 mm per a classe de càrrega m125 i sortida ø110. Totalment enrassat a paviment.	
			TOTAL EUROS PER U	304,83 € tres-cents quatre amb vuitanta-tres Euros

PRESSUPOST PARCIAL Nº: 09 PINTURA

09-1	P89H-4V75	M2	Pintat de parament vertical exterior de ciment, amb pintura al silicat amb acabat llis, i pigments, amb una capa de fons d'imprimació neutralitzadora, una d'imprimació fixadora i dues d'acabat, color a determinar per la df	
			TOTAL EUROS PER M2	19,99 € dinou amb noranta-nou Euros

PRESSUPOST PARCIAL Nº: 10 CONTROL QUALITAT

10-1	P060-020H	U	Mostreig, realització del con d'abrams, elaboració de provetes, cura i determinació de la resistència a tracció per flexió de 3 provetes de formigó amb fibres, segons la norma une-en 14651	
			TOTAL EUROS PER U	321,47 € tres-cents vint-i-u amb quaranta-set Euros
10-2	P060-01ZT	U	Cura i assaig a flexotracció d'una proveta prismàtica de 15x15x60 cm, segons la norma une-en 12390-1, une-en 12390-2 i une-en 12390-5	
			TOTAL EUROS PER U	37,78 € trenta-set amb setanta-vuit Euros

PRESSUPOST PARCIAL Nº: 11 SEGURETAT I SALUT

11-1	YSS020	U	Cartell general indicatiu de riscos, de pvc de serigrafia, de 990x670 mm, amortitzable en 3 usos, fixat amb brides.	
			TOTAL EUROS PER U	8,20 € vuit amb vint Euros
11-2	YIC010	U	Casc contra cops, amortitzable en 10 usos.	
			TOTAL EUROS PER U	0,24 € zero amb vint-i-quatre Euros
11-3	YIJ010	U	Ulleres de protecció amb muntura integral, resistents a deterioració superficial per partícules fines, amortitzable en 5 usos.	
			TOTAL EUROS PER U	2,50 € dos amb cinquanta Euros
11-4	YIM010	U	Parell de guants contra riscos mecànics amortitzable en 4 usos.	

Nº	CODI	UT	DENOMINACIO	PREU
			TOTAL EUROS PER U	3,51 € tres amb cinquanta-u Euros
11-5	YIO010	U	Joc de orelleres, estàndard, amb atenuació acústica de 30 db, amortitzable en 10 usos.	
			TOTAL EUROS PER U	3,92 € tres amb noranta-dos Euros
11-6	YIP010	U	Parell de sabates de seguretat, amb resistència al lliscament, amb codi de designació sb, amortitzable en 2 usos.	
			TOTAL EUROS PER U	19,75 € dinou amb setanta-cinc Euros
11-7	YIU005	U	Pantaló de protecció, amortitzable en 5 usos.	
			TOTAL EUROS PER U	2,65 € dos amb seixanta-cinc Euros
11-8	YIU005b	U	Jaqueta de protecció, amortitzable en 5 usos.	
			TOTAL EUROS PER U	3,87 € tres amb vuitanta-set Euros
11-9	YMM010	U	Farmaciola d'urgència a caseta d'obra.	
			TOTAL EUROS PER U	104,63 € cent quatre amb seixanta-tres Euros
11-10	PQU3-0235	U	Farmaciola portàtil d'urgència, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball	
			TOTAL EUROS PER U	110,37 € cent deu amb trenta-set Euros
11-11	YPC005	U	Lloguer mensual de lavabo portàtil de polietilè, de 1,20x1,20x2,35 m, color gris, sense connexions.	
			TOTAL EUROS PER U	134,58 € cent trenta-quatre amb cinquanta-vuit Euros
11-12	IOX010	U	Extintor portàtil de pols químic abc polivalent antibrasa, amb pressió incorporada, d'eficàcia 21a-144b-c, amb 6 kg d'agent extintor.	
			TOTAL EUROS PER U	45,81 € quaranta-cinc amb vuitanta-u Euros
11-13	P16C-67C8	U	Reunió del comitè de seguretat i salut constituït per 6 persones	
			TOTAL EUROS PER U	176,81 € cent setanta-sis amb vuitanta-u Euros
11-14	P16B-6P0C	H	Presencia al lloc de treball de recursos preventius	
			TOTAL EUROS PER H	31,21 € trenta-u amb vint-i-u Euros
11-15	P169-67C9	H	Informació en seguretat i salut per als riscos específics de l'obra	
			TOTAL EUROS PER H	24,60 € vint-i-quatre amb seixanta Euros
11-16	P121-EKK1	M2	Amortització diària de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats	
			TOTAL EUROS PER M2	0,09 € zero amb nou Euros
11-17	PM33-5T8R	U	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs	
			TOTAL EUROS PER U	54,83 € cinquanta-quatre amb vuitanta-tres Euros
11-18	PM32-DZ3Z	U	Extintor manual de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret	
			TOTAL EUROS PER U	58,80 € cinquanta-vuit amb vuitanta Euros

Nº	CODI	UT	DENOMINACIO	PREU
PRESSUPOST PARCIAL Nº: 12 GESTIO DE RESIDUS				
12-1	P2R4-IZ51	M3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres contaminades a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 12 m3 de capacitat	
			TOTAL EUROS PER M3	16,93 € setze amb noranta-tres Euros
12-2	P2R6-4I49	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 20 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km	
			TOTAL EUROS PER M3	8,43 € vuit amb quaranta-tres Euros
12-3	P2RA-EU1X	M3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de paper i cartró no peril·losos amb una densitat 0,04 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 15 01 01 segons la llista europea de residus	
			TOTAL EUROS PER M3	8,15 € vuit amb quinze Euros
12-4	P2RA-EU1W	M3	Disposició controlada en centre de selecció i transferència de residus de plàstic no peril·losos amb una densitat 0,035 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 03 segons la llista europea de residus	
			TOTAL EUROS PER M3	7,93 € set amb noranta-tres Euros
12-5	P2RA-EU1Z	M3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus barrejats no peril·losos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la llista europea de residus	
			TOTAL EUROS PER M3	17,51 € disset amb cinquanta-u Euros
12-6	P2RA-EU23	M3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de fusta no peril·losos amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 01 segons la llista europea de residus	
			TOTAL EUROS PER M3	13,70 € tretze amb setanta Euros
12-7	P2RA-EU25	M3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de metalls barrejats no peril·losos amb una densitat 0,2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 04 07 segons la llista europea de residus	
			TOTAL EUROS PER M3	22,13 € vint-i-dos amb tretze Euros

QUADRE DE PREUS N°2

Nº	CODI	UT	DENOMINACIO	DESCOMPOSICIÓ	TOTAL
PRESSUPOST PARCIAL Nº: 01 TREBALLS PREVIS					
01-1	PBCD-56H6	m	Tanca mòbil metàl·lica de 2,5 m de llargària i 1 m d'alçària i amb el desmuntatge inclòs		
				Mà d'obra	1,43 €
				Materials	4,34 €
				Mitjans auxiliars	0,01 €
				3 % Costos indirectes	0,17 €
				TOTAL EUROS PER M	5,95 €
01-2	PJ02-LTG0b	ut	Escomesa provisional d'aigua. Realitzada amb instal·lació de lampisteria amb tub de coure semidur de 54 mm i 1,2 mm de gruix, pintat amb 1 capa d'imprimació fosfatant i 2 d'acabat, en caixó ceràmic soterrat enrasat amb el paviment, de 20x30 cm, de maó foradat senzill de 290x140x40 mm sobre solera de formigó per armar amb additiu hidròfug ha - 30 / b / 20 / xc3 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.55, de gruix 10 cm, abocat des de camió, reblert i compactació dels espais buits entre els elements, no inclou l'obertura de la rasa ni la reposició del paviment		
				Mà d'obra	136,21 €
				Maquinària	0,01 €
				Materials	157,89 €
				Mitjans auxiliars	2,25 €
				3 % Costos indirectes	8,89 €
				TOTAL EUROS PER UT	305,25 €
01-4	P1R2-6RJ7	m2	Esbrossada de plantes i herbes en interiors/exteriors, amb mitjans manuals, per a una alçària de brossa <= 150 cm i càrrega sobre camió o contenidor		
				Mà d'obra	1,46 €
				Maquinària	0,17 €
				Mitjans auxiliars	0,02 €
				3 % Costos indirectes	0,05 €
				TOTAL EUROS PER M2	1,70 €
01-5	F219FFA0	m	Tall en paviment de formigó de 10 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir		
				Mà d'obra	3,82 €
				Maquinària	1,69 €
				Mitjans auxiliars	0,06 €
				3 % Costos indirectes	0,17 €
				TOTAL EUROS PER M	5,74 €
01-6	G2194JL5b	m2	Demolició manual de paviment de panots col·locats inclosa base de formigó de fins a 20 cm de gruix, mescla bituminosa o qualsevol altra tipus de paviment, inclòs la demolició de la base, d'amplària més de 2 m amb retroexcavadora amb martell trencador i càrrega sobre camió amb mitjans mecànics. D'acord l'article 5.5 del rd 105/2008 el contractista separarà el formigó resultant de l'enderroc de paviments a través d'una planta de tractament de rcd autoritzada. La resta de fraccions es separarà a l'obra. Inclou transport i emmagatzematge a espai municipal dels elements de pedra natural.		

Quadre de Preus N°2

N°	CODI	UT	DENOMINACIO	DESCOMPOSICIÓ	TOTAL
				Mà d'obra	3,82 €
				Maquinària	33,42 €
				3 % Costos indirectes	1,12 €
				TOTAL EUROS PER M2	38,36 €
PRESSUPOST PARCIAL N°: 02 MOVIMENT DE TERRES					
02-1	P7B1-6Q34	m2	Geotèxtil format per feltre de polipropilè/polietilè no teixit lligat tèrmicament de 90 a 100 g/m2, col·locat sense adherir		
				Mà d'obra	1,65 €
				Materials	1,33 €
				Mitjans auxiliars	0,02 €
				3 % Costos indirectes	0,09 €
				TOTAL EUROS PER M2	3,09 €
02-2	P2252-548R	m3	Estesa i piconatge de sòl seleccionat d'aportació, en tongades de 50 cm de gruix, com a màxim, amb compactació del 95 % pm, utilitzant corró vibratori autopropulsat, i amb necessitat d'humectació		
				Maquinària	2,96 €
				Materials	12,67 €
				3 % Costos indirectes	0,47 €
				TOTAL EUROS PER M3	16,10 €
02-3	P2255-DPISb	m3	Rebliment i piconatge amb granulats de material reciclat mixt de 40 a 70 mm, per a drenatge, en tongades de gruix de més de 25 i fins a 50 cm, utilitzant picó vibrat de combustible		
				Mà d'obra	4,94 €
				Maquinària	4,36 €
				Materials	12,77 €
				Mitjans auxiliars	0,07 €
				3 % Costos indirectes	0,66 €
				TOTAL EUROS PER M3	22,80 €
02-4	P7B2-5RJ6	m2	Làmina separadora de polietilè de 100 µm i 96 g/m2, col·locada no adherida		
				Mà d'obra	1,24 €
				Materials	0,24 €
				Mitjans auxiliars	0,02 €
				3 % Costos indirectes	0,05 €
				TOTAL EUROS PER M2	1,55 €
02-5	P221B-EL71	m3	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		
				Maquinària	7,77 €
				3 % Costos indirectes	0,23 €
				TOTAL EUROS PER M3	8,00 €

Quadre de Preus N°2

Nº	CODI	UT	DENOMINACIO	DESCOMPOSICIÓ	TOTAL
02-6	4ATPxx0070	m³	D'estesa i compactació de graves en rasa, a màquina, per capes de 25 cm de gruix, i un grau de compactació del 95 %. Criteri d'amidament: volum mesurat en perfil compactat segons documentació gràfica de projecte		
				Maquinària	4,28 €
				Materials	40,66 €
				3 % Costos indirectes	1,35 €
				TOTAL EUROS PER M³	46,29 €

PRESSUPOST PARCIAL N°: 03 PALETERIA

03-1	P7JC-5QDX	m	Segellat de junt entre materials d'obra de 20 mm d'amplària i 30 mm de fondària, amb junt expansiu en contacte amb l'aigua de bentonita de sodi i cautxú butil		
				Mà d'obra	2,86 €
				Materials	7,42 €
				Mitjans auxiliars	0,04 €
				3 % Costos indirectes	0,31 €
				TOTAL EUROS PER M	10,63 €
03-2	P61B0-45GMb	m2	Paret per a tancament de gruix 24 cm amb bloc de formigó cel·lular curat en autoclau hca, encadellat, categoria i, segons une-en 771-4, de 625x240x240 mm i densitat 350 kg/m3, per a revestir, col·locat amb morter per a ram de paleta (t) segons une-en 998-2		
				Mà d'obra	18,00 €
				Materials	43,54 €
				Mitjans auxiliars	0,45 €
				3 % Costos indirectes	1,86 €
				TOTAL EUROS PER M2	63,85 €
03-3	P8Z0-47LF	m2	Armadura per a arrebossats, amb malla de fibra de vidre revestida de pvc de 10x10 mm, amb un pes mínim de 217 g/m2		
				Mà d'obra	2,44 €
				Materials	3,72 €
				Mitjans auxiliars	0,04 €
				3 % Costos indirectes	0,19 €
				TOTAL EUROS PER M2	6,39 €
03-4	P811-3FFDb	m2	Arrebossat reglejat sobre parament vertical exterior, a més de 3,00 m d'alçària, amb morter de ciment amb additius hidròfugs		
				Mà d'obra	24,33 €
				Maquinària	0,43 €
				Materials	1,02 €
				Mitjans auxiliars	0,61 €
				3 % Costos indirectes	0,79 €
				TOTAL EUROS PER M2	27,18 €

Quadre de Preus Nº2

Nº	CODI	UT	DENOMINACIO	DESCOMPOSICIÓ	TOTAL
03-5	P712-DXDH	m2	Membrana per a impermeabilització de cobertes pa-8 segons una 104402 de 5,9 kg/m2 de dues làmines de betum asfàltic modificat lbm (app)-30-pe amb armadura de film de polietilè de 95 g/m2, adherides en calent, prèvia imprimació		
				Mà d'obra	20,66 €
				Materials	11,87 €
				Mitjans auxiliars	0,31 €
				3 % Costos indirectes	0,99 €
				TOTAL EUROS PER M2	33,83 €
03-6	P4535-XYTK	m3	Formigonament per a cercols amb formigó per armar, amb 20% de granulats de material reciclat de formigons, amb additiu hidròfug hra - 30 / f / 20 / xc4 + xs1 amb una quantitat de ciment de 300 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.5, abocat amb bomba		
				Mà d'obra	10,42 €
				Maquinària	23,56 €
				Materials	105,33 €
				Mitjans auxiliars	0,26 €
				3 % Costos indirectes	4,19 €
				TOTAL EUROS PER M3	143,76 €
03-7	P6Z4-BZZK	m	Cèrcol ceràmic sobre parament vertical de 50x24x20 cm, col·locat amb morter mixt 1:2:10, armadura d'acer corrugat b500s i formigó per armar ha - 25 / f / 10 / xc1 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6		
				Mà d'obra	9,08 €
				Materials	8,51 €
				Mitjans auxiliars	0,20 €
				3 % Costos indirectes	0,53 €
				TOTAL EUROS PER M	18,33 €
PRESSUPOST PARCIAL Nº: 04 SERRALLERIA					
04-1	P9U6-H9DTb	m	Sòcol de planxa d'acer galvanitzat plegada, d'3 mm de gruix, i desenvolupament 60 cm, col·locat amb tacs d'expansió i cargols		
				Mà d'obra	8,70 €
				Materials	21,92 €
				Mitjans auxiliars	0,13 €
				3 % Costos indirectes	0,92 €
				TOTAL EUROS PER M	31,67 €
04-2	P8K5-608Pb	m	Escopidor de planxa plegada d'acer galvanitzat de 32 cm de desenvolupament, amb trencaigües, col·locada adherida i segellada amb massilla de poliuretà i tapajunts amb perfil u d'acer galvanitzat fixats mecànicament als brancals i segellats amb massilla de poliuretà		
				Mà d'obra	27,00 €
				Materials	17,32 €
				Mitjans auxiliars	0,41 €

Quadre de Preus N°2

Nº	CODI	UT	DENOMINACIO	DESCOMPOSICIÓ	TOTAL
				3 % Costos indirectes	1,34 €
				TOTAL EUROS PER M	46,07 €
04-3	PAF8-7IFib	u	Finestra d'alumini anoditzat plata amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla oscilobatent, per a un buit d'obra aproximat de 135x85 cm, elaborada amb perfils de preu superior, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons une-en 12207, classificació mínima 9a d'estanquitat a l'aigua segons une-en 12208 i classificació mínima c5 de resistència al vent segons une-en 12210, sense persiana		
				Mà d'obra	14,37 €
				Materials	588,01 €
				Mitjans auxiliars	0,36 €
				3 % Costos indirectes	18,08 €
				TOTAL EUROS PER U	620,82 €
04-4	PAF7-7TREb	u	Finestra fixe d'alumini anoditzat plata, col·locada sobre bastiment de base, d'una fulla fixa, per a un buit d'obra aproximat de 1080x85 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons une-en 12207, classificació mínima 8a d'estanquitat a l'aigua segons une-en 12208 i classificació mínima c4 de resistència al vent segons une-en 12210, sense persiana		
				Mà d'obra	219,88 €
				Maquinària	115,72 €
				Materials	1.176,45 €
				Mitjans auxiliars	5,50 €
				3 % Costos indirectes	45,53 €
				TOTAL EUROS PER U	1.563,08 €
04-5	PC1H-5CZN	m2	Vidre laminar de seguretat 2 llunes, amb acabat de lluna incolora, de 3+3 mm de gruix, amb 3 butiral de color estàndard, classe 1 (b) 1 segons une-en 12600, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o pvc		
				Mà d'obra	12,51 €
				Materials	61,23 €
				Mitjans auxiliars	0,19 €
				3 % Costos indirectes	2,22 €
				TOTAL EUROS PER M2	76,15 €
04-6	PAS3-5RIFb	ut	Porta corredissa de mides 4.10x3.65m, motoritzada, porta de cremallera formada per subestructura tubular, xapa plegada d'acer galvanitzat de textura acanalada, pintura de color a determinar per la df, obertura automàtica, motor per a fins 1000kg de pes, amb porta batent integrada, pany i clau, emissor, receptor, fotocèl·lula, inclòs el connexionat guia i tots els elements necessaris per la seva automatització i instal·lació.		
				Mà d'obra	232,48 €
				Materials	6.500,00 €
				Mitjans auxiliars	5,81 €
				3 % Costos indirectes	202,15 €
				TOTAL EUROS PER UT	6.940,44 €

Quadre de Preus N°2

Nº	CODI	UT	DENOMINACIO	DESCOMPOSICIÓ	TOTAL
04-7	PAZ2-BTJJ	u	Ferramenta per a portes corredisses composta per guia d'acer galvanitzat de 5 m, llarg, per a una porta de pes màxim de 1000 kg, 2 carros per a suspensió de la porta, topalls retenedors, peça de guiat inferior i elements de fixació, muntada als paraments de suport i a la porta		
				Mà d'obra	49,47 €
				Materials	237,78 €
				Mitjans auxiliars	0,74 €
				3 % Costos indirectes	8,64 €
				TOTAL EUROS PER U	296,63 €

PRESSUPOST PARCIAL N°: 05 JARDINERIA

05-1	PR36-8RUV	m3	Terra vegetal de jardineria de categoria alta, amb una conductivitat elèctrica menor de 0,8 ds/m, segons ntj 07a, subministrada en sacs de 0,8 m3 i escampada amb mitjans manuals		
				Mà d'obra	57,04 €
				Materials	55,91 €
				Mitjans auxiliars	0,86 €
				3 % Costos indirectes	3,41 €
				TOTAL EUROS PER M3	117,22 €
05-2	PRA2-4H25	m2	Sembra de barreja de llavors per a gespa tipus rústica de baix manteniment de lleguminoses amb gramínies, segons ntj 07n, amb mitjans manuals, en un pendent < 30 %, superfície de sembra < 500 m2, incloent el coronat posterior i la primera sega		
				Mà d'obra	1,83 €
				Maquinària	0,05 €
				Materials	0,16 €
				Mitjans auxiliars	0,03 €
				3 % Costos indirectes	0,06 €
				TOTAL EUROS PER M2	2,13 €

PRESSUPOST PARCIAL N°: 06 PAVIMENTACIO

06-1	P382-425L	m2	Encofrat a una cara amb tauler de fusta de pi, per a riestres i basaments		
				Mà d'obra	24,30 €
				Materials	4,94 €
				Mitjans auxiliars	0,36 €
				3 % Costos indirectes	0,89 €
				TOTAL EUROS PER M2	30,49 €
06-2	P380-3COZ	kg	Armadura per a riestres i basaments ap500 s en barres rodones d'acer en barres corrugades b500s de límit elàstic >= 500 n/mm2		
				Mà d'obra	0,62 €
				Materials	1,11 €
				Mitjans auxiliars	0,01 €

Quadre de Preus N°2

Nº	CODI	UT	DENOMINACIO	DESCOMPOSICIÓ	TOTAL
				3 % Costos indirectes	0,05 €
				TOTAL EUROS PER KG	1,79 €
06-3	P312-I2X5	m3	Formigonament de rases i pous, amb formigó per armar amb additiu hidròfug ha - 25 / f / 10 / xc2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb bomba		
				Mà d'obra	9,31 €
				Maquinària	16,83 €
				Materials	111,40 €
				Mitjans auxiliars	0,14 €
				3 % Costos indirectes	4,13 €
				TOTAL EUROS PER M3	141,81 €
06-4	P9G6-4XONb	m2	Paviment de formigó acabat amb 4 kg/m2 de pols de quars amb formigó ha-30/p / 10 / xd3 de consistència plàstica, grandària màxima del granulat 10 mm, amb >= 300 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició xd3, de 15 cm de gruix, abocat en bomba, estès i vibrat mecànic, mitjançant estenadora amb acabat remolinat mecànic i polit mecànic amb formació de junts, inclou encofrat i material auxiliar.		
				Mà d'obra	14,21 €
				Maquinària	0,44 €
				Materials	30,39 €
				Mitjans auxiliars	0,21 €
				3 % Costos indirectes	1,36 €
				TOTAL EUROS PER M2	46,61 €
06-5	P9Z3-DP4H	m2	Armadura pel control de la fissuració superficial en paviment o solera amb malla electrosoldada de barres corrugades d'acer me 15x15 cm d:4-4 mm 6x2,2 m b500t une-en 10080		
				Mà d'obra	0,81 €
				Materials	2,26 €
				Mitjans auxiliars	0,01 €
				3 % Costos indirectes	0,09 €
				TOTAL EUROS PER M2	3,17 €
06-6	P9GI-DRIV	m2	Reg de cura amb producte filmogen amb una dotació de 0,25 kg/m2, escampat amb màquina autopropulsada		
				Mà d'obra	0,08 €
				Maquinària	0,14 €
				Materials	0,66 €
				3 % Costos indirectes	0,03 €
				TOTAL EUROS PER M2	0,91 €
06-7	P9G3-DVV6	m	Tall amb serra de disc en paviment de formigó per a formació de junt de retracció de 6 a 8 mm d'amplària i fondària >= 4 cm		
				Mà d'obra	6,17 €
				Maquinària	2,12 €

Quadre de Preus Nº2

Nº	CODI	UT	DENOMINACIO	DESCOMPOSICIÓ	TOTAL
				Mitjans auxiliars	0,09 €
				3 % Costos indirectes	0,25 €
				TOTAL EUROS PER M	8,63 €
06-8	P7JD-5QCZ	m	Segellat de junt de 6 a 8 mm d'amplària i fins a 5 cm de fondària, amb massilla de poliuretà monocomponent		
				Mà d'obra	2,29 €
				Materials	7,97 €
				Mitjans auxiliars	0,03 €
				3 % Costos indirectes	0,31 €
				TOTAL EUROS PER M	10,60 €
06-9	PEKI-HAFX	u	Reixa d'intempèrie d'aletes horitzontals d'alumini anoditzat platejat i reixeta de malla metàl·lica, de 400x325 mm, aletes en z i fixada al bastiment		
				Mà d'obra	21,97 €
				Materials	111,67 €
				Mitjans auxiliars	0,33 €
				3 % Costos indirectes	4,02 €
				TOTAL EUROS PER U	137,99 €
06-10	E9E1F21B	m2	Paviment de panot tipus breinco taco tegula de color cendra de 8x8x6 o similar col·locat a l'estesa amb sorra-ciment de 250 kg/m3 de ciment portland.		
				Mà d'obra	16,21 €
				Maquinària	0,04 €
				Materials	39,66 €
				Mitjans auxiliars	0,24 €
				3 % Costos indirectes	1,68 €
				TOTAL EUROS PER M2	57,82 €
PRESSUPOST PARCIAL Nº: 07 INSTAL·LACIONS ELECTRIQUES					
07-1	PG17-3A78	u	Caixa general de protecció i mesura de polièster, amb porta i finestreta, de 540x520x230 mm, per a un comptador trifàsic i rellotge, muntada superficialment		
				Mà d'obra	68,66 €
				Materials	163,09 €
				Mitjans auxiliars	1,03 €
				3 % Costos indirectes	6,98 €
				TOTAL EUROS PER U	239,76 €
07-2	P221B-EL71	m3	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		
				Maquinària	7,77 €
				3 % Costos indirectes	0,23 €
				TOTAL EUROS PER M3	8,00 €

Quadre de Preus N°2

Nº	CODI	UT	DENOMINACIO	DESCOMPOSICIÓ	TOTAL
07-3	P2253-547H	m3	Reblert de rasa o pou amb sorres de material reciclat de formigons, en tongades de 25 cm com a màxim		
				Mà d'obra	0,48 €
				Maquinària	1,06 €
				Materials	22,45 €
				Mitjans auxiliars	0,01 €
				3 % Costos indirectes	0,72 €
				TOTAL EUROS PER M3	24,72 €
07-4	PG2N-EUFUb	m	Placa i cinta de protecció i senyalització en rasa elèctrica.		
				Mà d'obra	1,25 €
				Materials	1,37 €
				Mitjans auxiliars	0,02 €
				3 % Costos indirectes	0,08 €
				TOTAL EUROS PER M	2,72 €
07-5	P2255-DPIK	m3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb el 50% de sorra i el 50% de terra de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible, amb compactació del 95% pm		
				Mà d'obra	5,43 €
				Maquinària	8,29 €
				Materials	18,30 €
				Mitjans auxiliars	0,08 €
				3 % Costos indirectes	0,96 €
				TOTAL EUROS PER M3	33,06 €
07-6	PG2N-EUGP	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		
				Mà d'obra	1,75 €
				Materials	5,51 €
				Mitjans auxiliars	0,03 €
				3 % Costos indirectes	0,22 €
				TOTAL EUROS PER M	7,51 €
07-7	ISB021b	m	Tub metàl·lic protector en forma de baixat collat a paret vertical, formada per tub de ferro corten de mides ø89'3x3mm, inclou colzes i abraçaderes, tacs i tot el necessari per a la seva col·locació		
				Mà d'obra	10,82 €
				Materials	41,72 €
				Mitjans auxiliars	1,05 €
				3 % Costos indirectes	1,61 €

Quadre de Preus Nº2

Nº	CODI	UT	DENOMINACIO	DESCOMPOSICIÓ	TOTAL
				TOTAL EUROS PER M	55,20 €
07-8	PG3H-DSYF	m	Rodó de coure de 201 mm2 de secció (16 mm de diàmetre), per a una intensitat màxima de 401 a, nu, muntat superficialment		
				Mà d'obra	5,50 €
				Materials	10,32 €
				Mitjans auxiliars	0,08 €
				3 % Costos indirectes	0,48 €
				TOTAL EUROS PER M	16,38 €
07-9	PG3H-DSY8	m	Rodó de coure de 78,5 mm2 de secció (10 mm de diàmetre), per a una intensitat màxima de 213 a, nu, muntat superficialment		
				Mà d'obra	2,75 €
				Materials	3,79 €
				Mitjans auxiliars	0,04 €
				3 % Costos indirectes	0,20 €
				TOTAL EUROS PER M	6,78 €
07-10	PG04-61UL	u	Quadre de comandament i protecció de l'interior de l'habitatge, per a instal·lació d'electrificació bàsica amb 5 circuits, amb interruptor automàtic magnetotèrmic tipus icp-m de 20 a d'intensitat nominal, interruptor diferencial de 25 a d'intensitat nominal i interruptors de protecció magnetotèrmica a cada circuit, col·locat en caixa de dotze mòduls de material autoextingible, amb porta, encastada, inclou l'obertura de regates i formació de petits encastaments, tub de pvc de dn 32 mm, connexió amb el comptador amb conductors de coure h07v-r de 16 mm2 de secció, i cablejat intern de la caixa amb conductor de coure h07v-r de 6 mm2 de secció		
				Mà d'obra	127,99 €
				Materials	170,23 €
				Mitjans auxiliars	1,87 €
				3 % Costos indirectes	9,00 €
				TOTAL EUROS PER U	309,08 €
07-11	PG05-61UM	u	Quadre elèctric per a l'encesa temporitzada dels llums de l'escala amb minuter regulable de dues posicions, de 16 a d'intensitat i 1300 w de potència resistiva, interruptor automàtic magnetotèrmic de 20 a d'intensitat nominal, interruptor diferencial de 25 a d'intensitat nominal, i col·locat en caixa per a quadre de comandament i protecció de material antixoc, amb porta per a deu mòduls, muntada superficialment. Inclou el cablejat intern de la caixa		
				Mà d'obra	43,83 €
				Materials	86,32 €
				Mitjans auxiliars	0,65 €
				3 % Costos indirectes	3,92 €
				TOTAL EUROS PER U	134,72 €
07-12	PG38-AIDT	m	Canal electrificada prefabricada per a la distribució elèctrica amb conductors de coure, monofàsic (l+n+pe), de 25 a d'intensitat nominal, constituïda per un perfil portador monocasc, tancat, de xapa d'acer galvanitzat en calent amb funcions de conductor de protecció, cablejat interior amb conductors de coure rígids de secció semiplana bloc d'unió a un extrem per a la connexió, sense bases de connexió, amb grau de protecció ip55 muntada superficialment amb estreps		

Quadre de Preus N°2

Nº	CODI	UT	DENOMINACIO	DESCOMPOSICIÓ	TOTAL
				Mà d'obra	16,48 €
				Materials	12,79 €
				Mitjans auxiliars	0,25 €
				3 % Costos indirectes	0,89 €
				TOTAL EUROS PER M	30,41 €
07-13	PG63-8961	u	Caixa de 2 elements, per a mecanisme modular, d'abs, de preu alt, muntada superficialment		
				Mà d'obra	7,58 €
				Materials	4,50 €
				Mitjans auxiliars	0,11 €
				3 % Costos indirectes	0,37 €
				TOTAL EUROS PER U	12,56 €
07-14	PG6H-CUJ5b	u	Kit de mecanismes 1 element, amb 1 base d'endoll, amb marc i bastidor, de 16a amb posada a terra (f+n) col·locat vist		
				Mà d'obra	7,31 €
				Materials	16,43 €
				Mitjans auxiliars	0,11 €
				3 % Costos indirectes	0,72 €
				TOTAL EUROS PER U	24,57 €
07-15	PHB3-HYQYb	u	Llumenera estanca amb leds amb una vida útil <= 50000 h, de forma rectangular, de 1200 mm de llargària, 18 w de potència, flux lluminós de 2600 lm, amb equip elèctric no regulable, aïllament classe i, cos i difusor de policarbonat i grau de protecció ip65, temperatura de color 3800 k, muntada superficialment		
				Mà d'obra	12,09 €
				Materials	44,32 €
				Mitjans auxiliars	0,18 €
				3 % Costos indirectes	1,70 €
				TOTAL EUROS PER U	58,29 €
07-16	PH57-B3AMb	u	Llum d'emergència + senyalització de 25w amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, no permanent i estanca amb grau de protecció ip66, aïllament classe ii, amb un flux aproximat de 240 a 270 lm, 1 h d'autonomia, amb funcionament centralitzat de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt, col·locat superficial, amb rètol de sortida.		
				Mà d'obra	8,24 €
				Materials	150,00 €
				Mitjans auxiliars	0,12 €
				3 % Costos indirectes	4,75 €
				TOTAL EUROS PER U	163,11 €
07-17	PH57-B3AM	u	Llum d'emergència amb làmpada led de 25w, amb una vida útil de 100000 h, no permanent i estanca amb grau de protecció ip66, aïllament classe ii, amb un flux aproximat de 240 a 270 lm, 1 h d'autonomia, amb funcionament centralitzat de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt, col·locat superficial		

Quadre de Preus N°2

Nº	CODI	UT	DENOMINACIO	DESCOMPOSICIÓ	TOTAL
				Mà d'obra	8,24 €
				Materials	146,77 €
				Mitjans auxiliars	0,12 €
				3 % Costos indirectes	4,65 €
				TOTAL EUROS PER U	159,78 €
07-18	PGD5-61UP	u	Xarxa de connexió a terra amb 4 piquetes d'acer, de 1500 mm de llargària, de d 14,6 mm, amb recobriments de coure de 300 µm i clavades a terra, inclou la caixa estanca de comprovació de pvc col·locada superficialment i conductor de coure nu de 35 mm2 de secció		
				Mà d'obra	105,79 €
				Materials	141,21 €
				Mitjans auxiliars	1,58 €
				3 % Costos indirectes	7,46 €
				TOTAL EUROS PER U	256,03 €
PRESSUPOST PARCIAL N°: 08 PRE-INSTAL·LACIO SANEJAMENT I AIGUA					
08-1	1INScE0030	ml	Col·lector enterrat de pvc de 16 cm de diàmetre nominal, autoportant, amb unió elàstica amb masilla adhesiva de poliuretà i col·locat al fons de la rasa. Criteri d'amidament: longitud mesurada segons documentació gràfica de projecte		
				Mà d'obra	1,39 €
				Materials	22,56 €
				3 % Costos indirectes	0,72 €
				TOTAL EUROS PER ML	24,67 €
08-2	1INScO0210	ut	D'arqueta de pas, de maó perforat de 29x14x10 cm de 60x60x60 cm (mides interiors). Criteri d'amidament: unitat mesurada segons documentació gràfica de projecte		
				Mà d'obra	187,07 €
				Maquinària	0,38 €
				Materials	28,57 €
				3 % Costos indirectes	6,48 €
				TOTAL EUROS PER UT	222,50 €
08-3	P221B-EL71	m3	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		
				Maquinària	7,77 €
				3 % Costos indirectes	0,23 €
				TOTAL EUROS PER M3	8,00 €
08-4	PDK2-VL6W	u	Pericó de registre de fàbrica de maó de 60x60x60 cm, per a instal·lacions de serveis, amb parets de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i liscada interiorment amb morter mixt amb una proporció en volum 1:2:10, sobre solera formigó de 20 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació		
				Mà d'obra	122,87 €
				Maquinària	0,07 €

Quadre de Preus N°2

Nº	CODI	UT	DENOMINACIO	DESCOMPOSICIÓ	TOTAL
				Materials	41,06 €
				Mitjans auxiliars	1,83 €
				3 % Costos indirectes	4,97 €
				TOTAL EUROS PER U	170,80 €
08-5	PDK2-VL6N	u	Pericó de registre de fàbrica de maó de 40x40x40 cm, per a instal·lacions de serveis, amb parets de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada interiorment amb morter mixt amb una proporció en volum 1:2:10, sobre solera formigó de 20 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació		
				Mà d'obra	81,67 €
				Maquinària	0,03 €
				Materials	22,37 €
				Mitjans auxiliars	1,23 €
				3 % Costos indirectes	3,16 €
				TOTAL EUROS PER U	108,45 €
08-6	PN80-AXRV	u	Vàlvula de retenció de bola, segons la norma une-en iso 16137, de cos en y, per a encolar, dn 10 (per a tub de 16 mm de diàmetre nominal), de 10 bar de pressió nominal, cos de pvc-u i tancament d'etilè propilè diè (epdm), muntada en pericó de canalització soterrada		
				Mà d'obra	20,62 €
				Materials	9,71 €
				Mitjans auxiliars	0,31 €
				3 % Costos indirectes	0,92 €
				TOTAL EUROS PER U	31,56 €
08-7	PDK1-DX9O	u	Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa grisa de 620x620x50 mm i de 52 kg de pes, col·locada amb morter per a ram de paleta		
				Mà d'obra	23,72 €
				Materials	51,54 €
				Mitjans auxiliars	0,36 €
				3 % Costos indirectes	2,27 €
				TOTAL EUROS PER U	77,89 €
08-8	PDK1-DX9Q	u	Bastiment quadrat i tapa quadrat de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm i classe c250 segons norma une-en 124, col·locada amb morter per a ram de paleta		
				Mà d'obra	18,37 €
				Materials	51,57 €
				Mitjans auxiliars	0,28 €
				3 % Costos indirectes	2,11 €
				TOTAL EUROS PER U	72,33 €
08-9	PD11-B2P5b	m	Tub de polietilè d'alta densitat per sistemes d'evacuació sifònica, pe 100 de 200 mm de diàmetre nominal exterior de 6 bar de pressió nominal, sèrie sdr 26segons une-en 12201-2, inclosos accessoris i elements de fixació		

Quadre de Preus N°2

N°	CODI	UT	DENOMINACIO	DESCOMPOSICIÓ	TOTAL
				Mà d'obra	60,47 €
				Materials	54,40 €
				Mitjans auxiliars	0,91 €
				3 % Costos indirectes	3,47 €
				TOTAL EUROS PER M	119,25 €
08-10	PD11-B2P2b	m	Tub de polietilè d'alta densitat per sistemes d'evacuació sifònica, pe 80 de 160 mm de diàmetre nominal exterior de 5 bar de pressió nominal, sèrie sdr 26segons une-en 12201-2, inclosos accessoris i elements de fixació	Mà d'obra	39,02 €
				Materials	31,94 €
				Mitjans auxiliars	0,59 €
				3 % Costos indirectes	2,15 €
				TOTAL EUROS PER M	73,70 €
08-11	PD11-B2P4b	m	Tub de polietilè d'alta densitat per sistemes d'evacuació sifònica, pe 80 de 110 mm de diàmetre nominal exterior de 5 bar de pressió nominal, sèrie sdr 26segons une-en 12201-2, inclosos accessoris i elements de fixació	Mà d'obra	30,23 €
				Materials	26,91 €
				Mitjans auxiliars	0,45 €
				3 % Costos indirectes	1,73 €
				TOTAL EUROS PER M	59,32 €
08-12	PD19-HIGI	m	Desguàs d'aparell sanitari amb tub de polipropilè reciclat de paret tricapa per a evacuació insonoritzada, segons norma une-en 1451-1, de dn 125 mm, classe de reacció al foc b-s1, d0 segons norma une-en 13501-1, junt elàstic, fins a baixant, caixa o clavegueró	Mà d'obra	15,21 €
				Materials	34,99 €
				Mitjans auxiliars	0,23 €
				3 % Costos indirectes	1,51 €
				TOTAL EUROS PER M	51,94 €
08-13	PD57-JG9Ab	u	Bonera amb reixa, de fosa per a garatges de la casa aco o equivalent, marc perimetral i cassola d'acer inoxidable, marc de 200x200 mm per a classe de càrrega m125 i sortida ø110. Totalment enrassat a paviment.	Mà d'obra	7,87 €
				Materials	287,96 €
				Mitjans auxiliars	0,12 €
				3 % Costos indirectes	8,88 €
				TOTAL EUROS PER U	304,83 €

PRESSUPOST PARCIAL N°: 09 PINTURA

Quadre de Preus Nº2

Nº	CODI	UT	DENOMINACIO	DESCOMPOSICIÓ	TOTAL
09-1	P89H-4V75	m2	Pintat de parament vertical exterior de ciment, amb pintura al silicat amb acabat llis, i pigments, amb una capa de fons d'imprimació neutralitzadora, una d'imprimació fixadora i dues d'acabat, color a determinar per la df		
				Mà d'obra	4,67 €
				Materials	14,67 €
				Mitjans auxiliars	0,07 €
				3 % Costos indirectes	0,58 €
				TOTAL EUROS PER M2	19,99 €

PRESSUPOST PARCIAL Nº: 10 CONTROL QUALITAT

10-1	P060-020H	u	Mostreig, realització del con d'abrams, elaboració de provetes, cura i determinació de la resistència a tracció per flexió de 3 provetes de formigó amb fibres, segons la norma une-en 14651		
				Materials	312,11 €
				3 % Costos indirectes	9,36 €
				TOTAL EUROS PER U	321,47 €
10-2	P060-01ZT	u	Cura i assaig a flexotracció d'una proveta prismàtica de 15x15x60 cm, segons la norma une-en 12390-1, une-en 12390-2 i une-en 12390-5		
				Materials	36,68 €
				3 % Costos indirectes	1,10 €
				TOTAL EUROS PER U	37,78 €

PRESSUPOST PARCIAL Nº: 11 SEGURETAT I SALUT

11-1	YSS020	U	Cartell general indicatiu de riscos, de pvc de serigrafia, de 990x670 mm, amortitzable en 3 usos, fixat amb brides.		
				Mà d'obra	3,85 €
				Materials	3,95 €
				Mitjans auxiliars	0,16 €
				3 % Costos indirectes	0,24 €
				TOTAL EUROS PER U	8,20 €
11-2	YIC010	U	Casc contra cops, amortitzable en 10 usos.		
				Materials	0,23 €
				3 % Costos indirectes	0,01 €
				TOTAL EUROS PER U	0,24 €
11-3	YIJ010	U	Ulleres de protecció amb muntura integral, resistent a deterioració superficial per partícules fines, amortitzable en 5 usos.		
				Materials	2,38 €
				Mitjans auxiliars	0,05 €
				3 % Costos indirectes	0,07 €
				TOTAL EUROS PER U	2,50 €
11-4	YIM010	U	Parell de guants contra riscos mecànics amortitzable en 4 usos.		

Quadre de Preus Nº2

Nº	CODI	UT	DENOMINACIO	DESCOMPOSICIÓ	TOTAL
				Materials	3,34 €
				Mitjans auxiliars	0,07 €
				3 % Costos indirectes	0,10 €
				TOTAL EUROS PER U	3,51 €
11-5	YIO010	U	Joc de orelleres, estàndard, amb atenuació acústica de 30 db, amortitzable en 10 usos.		
				Materials	3,74 €
				Mitjans auxiliars	0,07 €
				3 % Costos indirectes	0,11 €
				TOTAL EUROS PER U	3,92 €
11-6	YIP010	U	Parell de sabates de seguretat, amb resistència al lliscament, amb codi de designació sb, amortitzable en 2 usos.		
				Materials	18,79 €
				Mitjans auxiliars	0,38 €
				3 % Costos indirectes	0,58 €
				TOTAL EUROS PER U	19,75 €
11-7	YIU005	U	Pantaló de protecció, amortitzable en 5 usos.		
				Materials	2,52 €
				Mitjans auxiliars	0,05 €
				3 % Costos indirectes	0,08 €
				TOTAL EUROS PER U	2,65 €
11-8	YIU005b	U	Jaqueta de protecció, amortitzable en 5 usos.		
				Materials	3,69 €
				Mitjans auxiliars	0,07 €
				3 % Costos indirectes	0,11 €
				TOTAL EUROS PER U	3,87 €
11-9	YMM010	U	Farmaciola d'urgència a caseta d'obra.		
				Mà d'obra	3,36 €
				Materials	96,23 €
				Mitjans auxiliars	1,99 €
				3 % Costos indirectes	3,05 €
				TOTAL EUROS PER U	104,63 €
11-10	PQU3-0235	u	Farmaciola portàtil d'urgència, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball		
				Materials	107,16 €
				3 % Costos indirectes	3,21 €
				TOTAL EUROS PER U	110,37 €

Quadre de Preus N°2

Nº	CODI	UT	DENOMINACIO	DESCOMPOSICIÓ	TOTAL
11-11	YPC005	U	Lloguer mensual de lavabo portàtil de polietilè, de 1,20x1,20x2,35 m, color gris, sense connexions.		
				Materials	128,10 €
				Mitjans auxiliars	2,56 €
				3 % Costos indirectes	3,92 €
				TOTAL EUROS PER U	134,58 €
11-12	IOX010	U	Extintor portàtil de pols químic abc polivalent antibrasa, amb pressió incorporada, d'eficàcia 21a-144b-c, amb 6 kg d'agent extintor.		
				Mà d'obra	1,75 €
				Materials	41,86 €
				Mitjans auxiliars	0,87 €
				3 % Costos indirectes	1,33 €
				TOTAL EUROS PER U	45,81 €
11-13	P16C-67C8	u	Reunió del comitè de seguretat i salut constituït per 6 persones		
				Mà d'obra	171,66 €
				3 % Costos indirectes	5,15 €
				TOTAL EUROS PER U	176,81 €
11-14	P16B-6P0C	h	Presencia al lloc de treball de recursos preventius		
				Mà d'obra	30,30 €
				3 % Costos indirectes	0,91 €
				TOTAL EUROS PER H	31,21 €
11-15	P169-67C9	h	Informació en seguretat i salut per als riscos específics de l'obra		
				Mà d'obra	23,88 €
				3 % Costos indirectes	0,72 €
				TOTAL EUROS PER H	24,60 €
11-16	P121-EKK1	m2	Amortització diària de bastida tubular metàl·lica fixa, formada per bastiments de 70 cm d'amplària i alçària <= 200 cm, amb bases regulables, tubs travessers, tubs de travament, plataformes de treball d'amplària com a mínim de 60 cm, escales d'accés, baranes laterals, sòcols i xarxa de protecció de poliamida col·locada a tota la cara exterior i amarradors cada 20 m2 de façana, inclosos tots els elements de senyalització normalitzats		
				Materials	0,09 €
				TOTAL EUROS PER M2	0,09 €
11-17	PM33-5T8R	u	Extintor de pols seca, de 6 kg de càrrega, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a la paret i amb el desmuntatge inclòs		
				Mà d'obra	10,80 €
				Materials	42,27 €
				Mitjans auxiliars	0,16 €
				3 % Costos indirectes	1,60 €
				TOTAL EUROS PER U	54,83 €

Quadre de Preus N°2

Nº	CODI	UT	DENOMINACIO	DESCOMPOSICIÓ	TOTAL
11-18	PM32-DZ3Z	u	Extintor manual de pols seca polivalent, de càrrega 6 kg, amb pressió incorporada, pintat, amb suport a paret		
				Mà d'obra	10,99 €
				Materials	45,94 €
				Mitjans auxiliars	0,16 €
				3 % Costos indirectes	1,71 €
				TOTAL EUROS PER U	58,80 €

PRESSUPOST PARCIAL N°: 12 GESTIO DE RESIDUS

12-1	P2R4-IZ51	m3	Càrrega amb mitjans mecànics i transport de terres contaminades a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb contenidor de 12 m3 de capacitat		
				Maquinària	16,44 €
				3 % Costos indirectes	0,49 €
				TOTAL EUROS PER M3	16,93 €
12-2	P2R6-4I49	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 20 t, amb un recorregut de més de 10 i fins a 15 km		
				Maquinària	8,18 €
				3 % Costos indirectes	0,25 €
				TOTAL EUROS PER M3	8,43 €
12-3	P2RA-EU1X	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de paper i cartró no peril·losos amb una densitat 0,04 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 15 01 01 segons la llista europea de residus		
				Maquinària	7,49 €
				Materials	0,42 €
				3 % Costos indirectes	0,24 €
				TOTAL EUROS PER M3	8,15 €
12-4	P2RA-EU1W	m3	Disposició controlada en centre de selecció i transferència de residus de plàstic no peril·losos amb una densitat 0,035 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 03 segons la llista europea de residus		
				Maquinària	7,49 €
				Materials	0,21 €
				3 % Costos indirectes	0,23 €
				TOTAL EUROS PER M3	7,93 €
12-5	P2RA-EU1Z	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus barrejats no peril·losos amb una densitat 0,17 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 09 04 segons la llista europea de residus		
				Materials	17,00 €
				3 % Costos indirectes	0,51 €
				TOTAL EUROS PER M3	17,51 €
12-6	P2RA-EU23	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de fusta no peril·losos amb una densitat 0,19 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 02 01 segons la llista europea de residus		

Quadre de Preus N°2

Nº	CODI	UT	DENOMINACIO	DESCOMPOSICIÓ	TOTAL
				Materials	13,30 €
				3 % Costos indirectes	0,40 €
				TOTAL EUROS PER M3	13,70 €
12-7	P2RA-EU25	m3	Disposició controlada en centre de reciclatge de residus de metalls barrejats no perillosos amb una densitat 0,2 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 04 07 segons la llista europea de residus		
				Maquinària	7,49 €
				Materials	14,00 €
				3 % Costos indirectes	0,64 €
				TOTAL EUROS PER M3	22,13 €

PRESSUPOSTOS PARCIAIS

TOTAL PRESSUPOST PARCIAL : 01 TREBALLS PREVIS	1.396.00 €
---	------------

TOTAL PRESSUPOST PARCIAL : 03 PALETERIA	8.169,84 €
--	-------------------

Nº	CODI	UT	DENOMINACIO	AMIDAMENT	PREU	TOTAL
PRESSUPOST PARCIAL Nº: 04 SERRALLERIA						
04-1	P9U6-H9DTb	M	Sòcol de planxa d'acer galvanitzat plegada, d'3 mm de gruix, i desenvolupament 60 cm, col·locat amb tacs d'expansió i cargols			
Total :				23,910	31,67 €	757,23 €
04-2	P8K5-608Pb	M	Escopidor de planxa plegada d'acer galvanitzat de 32 cm de desenvolupament, amb trencaaigües, col·locada adherida i segellada amb massilla de poliuretà i tapajunts amb perfil u d'acer galvanitzat fixats mecànicament als brancals i segellats amb massilla de poliuretà			
Total :				13,400	46,07 €	617,34 €
04-3	PAF8-7IFib	U	Finestra d'alumini anoditzat plata amb trencament de pont tèrmic, col·locada sobre bastiment de base, amb una fulla oscilobatent, per a un buit d'obra aproximat de 135x85 cm, elaborada amb perfils de preu superior, classificació mínima 4 de permeabilitat a l'aire segons une-en 12207, classificació mínima 9a d'estanquitat a l'aigua segons une-en 12208 i classificació mínima c5 de resistència al vent segons une-en 12210, sense persiana			
Total :				2,000	620,82 €	1.241,64 €
04-4	PAF7-7TREb	U	Finestra fixe d'alumini anoditzat plata, col·locada sobre bastiment de base, d'una fulla fixa , per a un buit d'obra aproximat de 1080x85 cm, elaborada amb perfils de preu alt, classificació mínima 3 de permeabilitat a l'aire segons une-en 12207, classificació mínima 8a d'estanquitat a l'aigua segons une-en 12208 i classificació mínima c4 de resistència al vent segons une-en 12210, sense persiana			
Total :				1,000	1.563,08 €	1.563,08 €
04-5	PC1H-5CZN	M2	Vidre laminar de seguretat 2 llunes, amb acabat de lluna incolora, de 3+3 mm de gruix, amb 3 butiral de color estàndard, classe 1 (b) 1 segons une-en 12600, col·locat amb perfils conformats de neoprè sobre alumini o pvc			
Total :				11,475	76,15 €	873,82 €
04-6	PAS3-5RIFb	UT	Porta corredissa de mides 4.10x3.65m, motoritzada, porta de cremallera formada per subestructura tubular, xapa plegada d'acer galvanitzat de textura acanalada, pintura de color a determinar per la df, obertura automàtica, motor per a fins 1000kg de pes, amb porta batent integrada, pany i clau, emissor, receptor, fotocèl·lula, inclòs el connexionat guia i tots els elements necessaris per la seva automatització i instal·lació.			
Total :				1,000	6.940,44 €	6.940,44 €
04-7	PAZ2-BTJJ	U	Ferramenta per a portes corredisses composta per guia d'acer galvanitzat de 5 m, llarg, per a una porta de pes màxim de 1000 kg, 2 carros per a suspensió de la porta, topalls retenedors, peça de guiat inferior i elements de fixació, muntada als paraments de suport i a la porta			
Total :				1,000	296,63 €	296,63 €
TOTAL PRESSUPOST PARCIAL : 04 SERRALLERIA						12.290,18 €

Pressupostos Parcial

Nº	CODI	UT	DENOMINACIO	AMIDAMENT	PREU	TOTAL
PRESSUPOST PARCIAL Nº: 07 INSTAL·LACIONS ELECTRIQUES						
07-1	PG17-3A78	U	Caixa general de protecció i mesura de polièster, amb porta i finestreta, de 540x520x230 mm, per a un comptador trifàsic i rellotge, muntada superficialment			
Total :				2,000	239,76 €	479,52 €
07-2	P221B-EL71	M3	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			
Total :				10,000	8,00 €	80,00 €
07-3	P2253-547H	M3	Reblert de rasa o pou amb sorres de material reciclat de formigons, en tongades de 25 cm com a màxim			
Total :				3,000	24,72 €	74,16 €
07-4	PG2N-EUFUb	M	Placa i cinta de protecció i senyalització en rasa elèctrica.			
Total :				15,000	2,72 €	40,80 €
07-5	P2255-DPIK	M3	Rebliment i piconatge de rasa d'amplària més de 0,6 i fins a 1,5 m, amb el 50% de sorra i el 50% de terra de la pròpia excavació, en tongades de gruix de fins a 25 cm, utilitzant picó vibrant de combustible, amb compactació del 95% pm			
Total :				2,400	33,06 €	79,34 €
07-6	PG2N-EUGP	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			
Total :				20,000	7,51 €	150,20 €
07-7	ISB021b	M	Tub metàl·lic protector en forma de baixat collat a paret vertical, formada per tub de ferro corten de mides ø89'3x3mm, inclou colzes i abraçaderes, tacs i tot el necessari per a la seva col·locació			
Total :				5,000	55,20 €	276,00 €
07-8	PG3H-DSYF	M	Rodó de coure de 201 mm2 de secció (16 mm de diàmetre), per a una intensitat màxima de 401 a, nu, muntat superficialment			
Total :				56,000	16,38 €	917,28 €
07-9	PG3H-DSY8	M	Rodó de coure de 78,5 mm2 de secció (10 mm de diàmetre), per a una intensitat màxima de 213 a, nu, muntat superficialment			
Total :				28,000	6,78 €	189,84 €
07-10	PG04-61UL	U	Quadre de comandament i protecció de l'interior de l'habitatge, per a instal·lació d'electrificació bàsica amb 5 circuits, amb interruptor automàtic magnetotèrmic tipus icp-m de 20 a d'intensitat nominal, interruptor diferencial de 25 a d'intensitat nominal i interruptors de protecció magnetotèrmica a cada circuit, col·locat en caixa de dotze mòduls de material autoextingible, amb porta, encastada, inclou l'obertura de regates i formació de petits encastaments, tub de pvc de dn 32 mm, connexió amb el comptador amb conductors de coure h07v-r de 16 mm2 de secció, i cablejat intern de la caixa amb conductor de coure h07v-r de 6 mm2 de secció			
Total :				1,000	309,08 €	309,08 €
07-11	PG05-61UM	U	Quadre elèctric per a l'encesa temporitzada dels llums de l'escala amb minuter regulable de dues posicions, de 16 a d'intensitat i 1300 w de potència resistiva, interruptor automàtic magnetotèrmic de 20 a d'intensitat nominal, interruptor diferencial de 25 a d'intensitat nominal, i col·locat en caixa per a quadre de comandament i protecció de material antixoc, amb porta per a deu mòduls, muntada superficialment. Inclou el cablejat intern de la caixa			

Nº	CODI	UT	DENOMINACIO	AMIDAMENT	PREU	TOTAL	
				Total :	1,000	134,72 €	134,72 €
07-12	PG38-AIDT	M	Canal electricada prefabricada per a la distribució elèctrica amb conductors de coure, monofàsic (l+n+pe), de 25 a d'intensitat nominal, constituïda per un perfil portador monocasc, tancat, de xapa d'acer galvanitzat en calent amb funcions de conductor de protecció, cablejat interior amb conductors de coure rígid de secció semiplana bloc d'unió a un extrem per a la connexió, sense bases de connexió, amb grau de protecció ip55 muntada superficialment amb estreps	Total :	58,830	30,41 €	1.789,02 €
07-13	PG63-8961	U	Caixa de 2 elements, per a mecanisme modular, d'abs, de preu alt, muntada superficialment	Total :	2,000	12,56 €	25,12 €
07-14	PG6H-CUJ5b	U	Kit de mecanismes 1 element, amb 1 base d'endoll, amb marc i bastidor,de 16a amb posada a terra (f+n) col·locat vist	Total :	8,000	24,57 €	196,56 €
07-15	PHB3-HYQYb	U	Llumenera estanca amb leds amb una vida útil <= 50000 h, de forma rectangular, de 1200 mm de llargària, 18 w de potència, flux lluminós de 2600 lm, amb equip elèctric no regulable, aïllament classe i, cos i difusor de policarbonat i grau de protecció ip65, temperatura de color 3800 k, muntada superficialment	Total :	9,000	58,29 €	524,61 €
07-16	PH57-B3AMb	U	Llum d'emergència + senyalització de 25w amb làmpada led, amb una vida útil de 100000 h, no permanent i estanca amb grau de protecció ip66, aïllament classe ii, amb un flux aproximat de 240 a 270 lm, 1 h d'autonomia, amb funcionament centralitzat de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt, col·locat superficial, amb rètol de sortida.	Total :	1,000	163,11 €	163,11 €
07-17	PH57-B3AM	U	Llum d'emergència amb làmpada led de 25w, amb una vida útil de 100000 h, no permanent i estanca amb grau de protecció ip66, aïllament classe ii, amb un flux aproximat de 240 a 270 lm, 1 h d'autonomia, amb funcionament centralitzat de forma rectangular amb difusor i cos de policarbonat, preu alt, col·locat superficial	Total :	2,000	159,78 €	319,56 €
07-18	PGD5-61UP	U	Xarxa de connexió a terra amb 4 piquetes d'acer, de 1500 mm de llargària, de d 14,6 mm, amb recobrimet de coure de 300 µm i clavades a terra, inclou la caixa estanca de comprovació de pvc col·locada superficialment i conductor de coure nu de 35 mm2 de secció	Total :	1,000	256,03 €	256,03 €
TOTAL PRESSUPOST PARCIAL : 07 INSTAL·LACIONS ELECTRIQUES							6.004,95 €

Pressupostos Parcial

Nº	CODI	UT	DENOMINACIO	AMIDAMENT	PREU	TOTAL
PRESSUPOST PARCIAL Nº: 08 PRE-INSTAL·LACIO SANEJAMENT I AIGUA						
08-1	1INScE0030	ML	Col·lector enterrat de pvc de 16 cm de diàmetre nominal, autoportant, amb unió elàstica amb masilla adhesiva de poliuretà i col·locat al fons de la rasa. Criteri d'amidament: longitud mesurada segons documentació gràfica de projecte			
Total :				38,000	24,67 €	937,46 €
08-2	1INScO0210	UT	D'arqueta de pas, de maó perforat de 29x14x10 cm de 60x60x60 cm (mides interiors). Criteri d'amidament: unitat mesurada segons documentació gràfica de projecte			
Total :				4,000	222,50 €	890,00 €
08-3	P221B-EL71	M3	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			
Total :				0,984	8,00 €	7,87 €
08-4	PDK2-VL6W	U	Pericó de registre de fàbrica de maó de 60x60x60 cm, per a instal·lacions de serveis, amb parets de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada interiorment amb morter mixt amb una proporció en volum 1:2:10, sobre solera formigó de 20 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació			
Total :				2,000	170,80 €	341,60 €
08-5	PDK2-VL6N	U	Pericó de registre de fàbrica de maó de 40x40x40 cm, per a instal·lacions de serveis, amb parets de 15 cm de gruix de maó calat de 290x140x100 mm, arrebossada i lliscada interiorment amb morter mixt amb una proporció en volum 1:2:10, sobre solera formigó de 20 cm de gruix i reblert lateral amb terra de la mateixa excavació			
Total :				1,000	108,45 €	108,45 €
08-6	PN80-AXRV	U	Vàlvula de retenció de bola, segons la norma une-en iso 16137, de cos en y, per a encolar, dn 10 (per a tub de 16 mm de diàmetre nominal), de 10 bar de pressió nominal, cos de pvc-u i tancament d'etilè propilè diè (epdm), muntada en pericó de canalització soterrada			
Total :				1,000	31,56 €	31,56 €
08-7	PDK1-DX9O	U	Bastiment i tapa per a pericó de serveis de fosa grisa de 620x620x50 mm i de 52 kg de pes, col·locada amb morter per a ram de paleta			
Total :				2,000	77,89 €	155,78 €
08-8	PDK1-DX9Q	U	Bastiment quadrat i tapa quadrat de fosa dúctil per a pericó de serveis, recolzada, pas lliure de 400x400 mm i classe c250 segons norma une-en 124, col·locada amb morter per a ram de paleta			
Total :				1,000	72,33 €	72,33 €
08-9	PD11-B2P5b	M	Tub de polietilè d'alta densitat per sistemes d'evacuació sifònica, pe 100 de 200 mm de diàmetre nominal exterior de 6 bar de pressió nominal, sèrie sdr 26segons une-en 12201-2, inclosos accessoris i elements de fixació			
Total :				3,000	119,25 €	357,75 €
08-10	PD11-B2P2b	M	Tub de polietilè d'alta densitat per sistemes d'evacuació sifònica, pe 80 de 160 mm de diàmetre nominal exterior de 5 bar de pressió nominal, sèrie sdr 26segons une-en 12201-2, inclosos accessoris i elements de fixació			
Total :				2,000	73,70 €	147,40 €
08-11	PD11-B2P4b	M	Tub de polietilè d'alta densitat per sistemes d'evacuació sifònica, pe 80 de 110 mm de diàmetre nominal exterior de 5 bar de pressió nominal, sèrie sdr 26segons une-en 12201-2, inclosos accessoris i elements de fixació			
Total :				2,000	59,32 €	118,64 €

Pressupostos Parcial

Nº	CODI	UT	DENOMINACIO	AMIDAMENT	PREU	TOTAL
PRESSUPOST PARCIAL Nº: 11 SEGURETAT I SALUT						
11-1	YSS020	U	Cartell general indicatiu de riscos, de pvc de serigrafia, de 990x670 mm, amortitzable en 3 usos, fixat amb brides.			
Total :				1,000	8,20 €	8,20 €
11-2	YIC010	U	Casc contra cops, amortitzable en 10 usos.			
Total :				3,000	0,24 €	0,72 €
11-3	YIJ010	U	Ulleres de protecció amb muntura integral, resistents a deterioració superficial per partícules fines, amortitzable en 5 usos.			
Total :				3,000	2,50 €	7,50 €
11-4	YIM010	U	Parell de guants contra riscos mecànics amortitzable en 4 usos.			
Total :				3,000	3,51 €	10,53 €
11-5	YIO010	U	Joc de orelleres, estàndard, amb atenuació acústica de 30 db, amortitzable en 10 usos.			
Total :				3,000	3,92 €	11,76 €
11-6	YIP010	U	Parell de sabates de seguretat, amb resistència al lliscament, amb codi de designació sb, amortitzable en 2 usos.			
Total :				3,000	19,75 €	59,25 €
11-7	YIU005	U	Pantaló de protecció, amortitzable en 5 usos.			
Total :				3,000	2,65 €	7,95 €
11-8	YIU005b	U	Jaqueta de protecció, amortitzable en 5 usos.			
Total :				3,000	3,87 €	11,61 €
11-9	YMM010	U	Farmaciola d'urgència a caseta d'obra.			
Total :				1,000	104,63 €	104,63 €
11-10	PQU3-0235	U	Farmaciola portàtil d'urgència, amb el contingut establert a l'ordenança general de seguretat i salut en el treball			
Total :				1,000	110,37 €	110,37 €
11-11	YPC005	U	Lloguer mensual de lavabo portàtil de polietilè, de 1,20x1,20x2,35 m, color gris, sense connexions.			
Total :				1,000	134,58 €	134,58 €
11-12	IOX010	U	Extintor portàtil de pols químic abc polivalent antibrasa, amb pressió incorporada, d'eficàcia 21a-144b-c, amb 6 kg d'agent extintor.			
Total :				1,000	45,81 €	45,81 €
11-13	P16C-67C8	U	Reunió del comitè de seguretat i salut constituït per 6 persones			
Total :				1,000	176,81 €	176,81 €
11-14	P16B-6P0C	H	Presencia al lloc de treball de recursos preventius			
Total :				3,000	31,21 €	93,63 €
11-15	P169-67C9	H	Informació en seguretat i salut per als riscos específics de l'obra			
Total :				3,000	24,60 €	73,80 €

TOTAL PRESSUPOST PARCIAL : 12 GESTIO DE RESIDUS	405.20 €
---	----------

RESUM DEL PRESSUPOST

Nº	Denominació	Import
01	Treballs previs .	1.396,00 €
02	Moviment de terres .	4.878,17 €
03	Paletaeria .	8.169,84 €
04	Serralleria .	12.290,18 €
05	Jardineria .	692,60 €
06	Pavimentacio .	14.982,25 €
07	Instal·lacions electricues .	6.004,95 €
08	Pre-instal·lacio sanejament i aigua .	3.525,61 €
09	Pintura .	1.744,57 €
10	Control qualitat .	1.266,65 €
11	Seguretat i salut .	1.206,41 €
12	Gestio de residus .	405,20 €
Total Pressupost d'Execució Material		56.562,43 €
	Despeses Generals 13,000 %	7.353,12 €
	Benefici Industrial 6,000 %	3.393,75 €
Total Pressupost de Contracta		67.309,29 €
	I.V.A 21,000 %	14.134,95 €
Total Pressupost de Licitació		81.444,24€

Puja el present Pressupost de Licitació a l'expressada quantitat devuitanta-u mil quatre-cents quaranta-quatre amb vint-i-quatre Euros

PERE MASSO
SUAZ /
num:53031-1

Digitally signed by PERE MASSO
SUAZ / num:53031-1
DN: c=ES, st=Barcelona, o=Col·legi
d'Arquitectes de Catalunya / COAC /
0015, ou=Col·legiat, title=Arquitecte,
sn=MASSO SUAZ, givenName=PERE,
serialNumber=462300850, cn=PERE
MASSO SUAZ / num:53031-1,
email=pmasso@coac.cat
Date: 2024.05.28 10:28:35 +02'00'