



S2024005974 20/09/2024
12:42:43

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU PER LA INSTAL·LACIÓ DE ZONES
D'OMBREIG A LA LLAR D'INFANTS MUNICIPAL "ELS TRAPELLES" DE
PORQUERES

SETEMBRE 2024

ST-E1971-PO – X2023003977

SERVEIS TÈCNICS
CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L'ESTANY

Ajuntament de Porqueres



ST-E1971-PO PR INSTAL·LACIÓ DE ZONES D'OMBREIG A LA LAR D'INFANTS "ELS TRAPELLES"
AJUNTAMENT DE PORQUERES - Setembre de 2024

ÍNDEX

I. MEMÒRIA DESCRIPTIVA	
1.1. DADES GENERALS	5
1.1.1. Promotor	5
1.1.2. Tècnic autor del projecte	5
1.1.1. Encàrrec	5
1.1.3. Informació de l'àmbit	5
1.1.4. Informació cadastral	5
1.2. ESTAT ACTUAL	6
1.2.1. Descripció general	6
1.2.2. Problemàtica i necessitats detectades	7
1.2.3. Fotografies estat actual	7
1.3. OBJECTE DEL PROJECTE	9
1.4. PROPOSTA	10
1.4.1. Condicionants	10
1.4.2. Descripció de la proposta	10
1.4.3. Quadre de superfícies	12
1.5. COMPLIMENT NORMATIVA URBANÍSTICA	12
1.6. DECLARACIONS BÀSIQUES I RELACIÓ DE DISPOSICIONS LEGALS	14
1.7. JUSTIFICACIÓ DE LA SOLUCIÓ ADOPTADA I DEL COMPLIMENT DE LES DISPOSICIONS VIGENTS	14
1.8. COMPLIMENT DEL CTE	15
1.8.1. Seguretat estructural	15
1.8.2. Seguretat en cas d'incendi	16
1.8.3. Seguretat d'utilització i accessibilitat	16
1.8.4. Salubritat	17
1.8.5. Protecció contra soroll	17
1.8.6. Estalvi d'energia	17
1.9. PRESSUPOST	17
1.10. PROGRAMA I TERMINI D'EXECUCIÓ	17
1.11. CLASSIFICACIÓ CONTRACTISTA	17
1.12. CODI CPV	17
1.13. REVISIÓ DE PREUS	17
1.14. COMPLIMENT DE LES DISPOSICIONS VIGENTS	18
1.15. CONCLUSIONS	18
2. MEMÒRIA CONSTRUCTIVA	20
2.1. ENDERROCS I MOVIMENTS DE TERRA	20
2.2. FONAMENTACIÓ	20
2.3. REPOSICIONS	20
2.4. PÈRGOLES	20
2.5. INSTAL·LACIONS	20
ANNEXOS	21
3. ANNEXOS	22
ANNEX 1: JUSTIFICACIÓ DE PREUS	23
ANNEX 2: LLISTAT DEL CONTROL DE QUALITAT DELS MATERIALS	24
ANNEX 3: ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS	25
ANNEX 4: PROGRAMA D'OBRA	26
II. NORMATIVA D'OBLIGAT COMPLIMENT	27
III. PLÀNOLS	28
IV. PLEC DE CONDICIONS	29



ST-E1971-PO PR INSTAL·LACIÓ DE ZONES D'OMBREIG A LA LAR D'INFANTS "ELS TRAPELLES"
AJUNTAMENT DE PORQUERES - Setembre de 2024

V. PRESSUPOST	30
VI. ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT	31
VII. ANNEX AL PROJECTE. PÈRGOLA D'AMPLIACIÓ	32





ST-E1971-PO PR INSTAL·LACIÓ DE ZONES D'OMBREIG A LA LAR D'INFANTS "ELS TRAPELLES"
AJUNTAMENT DE PORQUERES - Setembre de 2024



Ajuntament de Porqueres
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

MEMÒRIA DESCRIPTIVA 01



ST-E1971-PO PR INSTAL·LACIÓ DE ZONES D'OMBREIG A LA LLAR D'INFANTS "ELS TRAPELLES"
AJUNTAMENT DE PORQUERES - Setembre de 2024

1. MEMÒRIA DESCRIPTIVA

1.1. DADES GENERALS

1.1.1. Promotor

El promotor de les obres contemplades en el present projecte és l'Ajuntament de Porqueres, amb domicili Carrer Rubió i Ors, 1-7, 17834 de Porqueres.

1.1.2. Tècnic autor del projecte

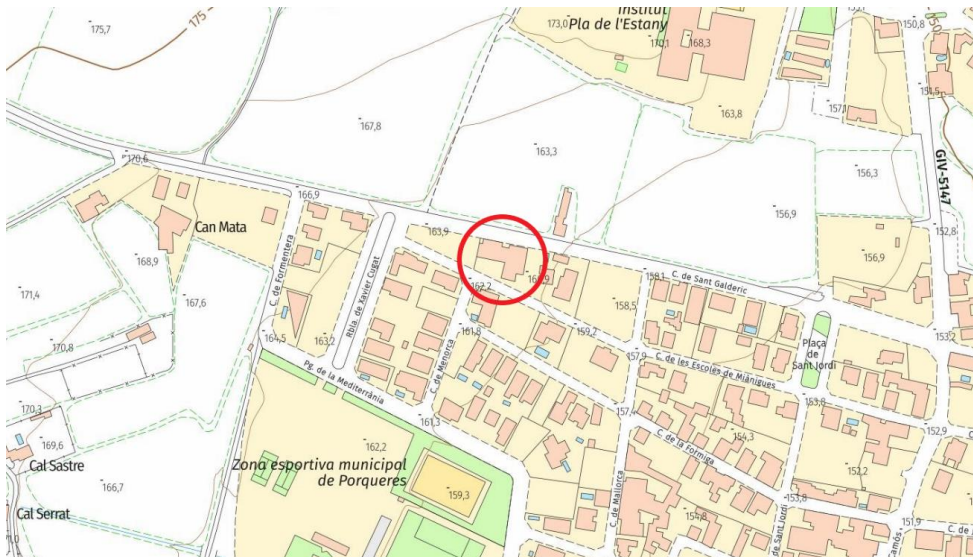
El tècnic autor és Carme Masó Vendrell, arquitecta, núm. Col·legiat 77.297-6 del COAC, amb qualitat d'arquitecta dels Serveis Tècnics del Consell Comarcal del Pla de l'Estany, amb adreça electrònica: cmaso@plaestany.cat

1.1.1. Encàrrec

L'Ajuntament de Porqueres encarregà als Serveis Tècnics del Consell Comarcal la redacció d'una memòria valorada per la instal·lació de sistemes d'ombreig a la llar d'infants municipal per tal de ser presentada a la convocatòria de la Generalitat de Catalunya, de subvencions a ens locals per al desenvolupament d'actuacions de mitigació i d'adaptació al canvi climàtic. Posteriorment, l'Ajuntament va encarregar la redacció del projecte que desenvolupés les obres necessàries per l'execució de l'exposat a la memòria valorada.

1.1.3. Informació de l'àmbit

La llar d'infants municipal "Els Trapelles" està situada al carrer Les Escoles de Miànegues núm 40.



Extracte mapa del Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya (ICGC) amb identificació amb cercle vermell de l'àmbit. Font: ICGC i pròpia.

Les coordenades de referencia UTM 31N/ETRS89 de l'emplaçament són:
E(x): 484.838,0 N(y): 4.659.647,0

1.1.4. Informació cadastral

Consell Comarcal del Pla de l'Estany



ST-E1971-PO PR INSTAL·LACIÓ DE ZONES D'OMBREIG A LA LAR D'INFANTS "ELS TRAPELLES"
AJUNTAMENT DE PORQUERES - Setembre de 2024

La referència cadastral de la finca és: 0518905DG8601N0001WD.
Es tracta d'una parcel·la trapezoïdal de 2.388 m², segons cadastre, i que s'identifica en l'ortofoto inferior amb una línia vermella.



Extracte ortofoto cadastral amb indicació de les finques afectades 1 i 2. Font: sede electrònica del catastro.

La parcel·la llinda al nord amb el C/Sant Galderic, al sud amb el C/ Escoles de Miànegues, a l'est amb una parcel·la residencial i a l'oest la Rambla Xavier Cugat.
A la parcel·la hi ha una edificació destinada a llar d'infants municipal. La resta de sòl, es troba lliure d'edificacions.
Tot el sòl és de titularitat pública.



Extracte mapa del Institut Cartogràfic i Geològic de Catalunya (ICGC) amb identificació en vermell de l'àmbit. Font: ICGC i pròpia.

1.2. ESTAT ACTUAL

1.2.1. Descripció general

La llar d'infants està formada per volums de diferent any de construcció, sent la última ampliació de l'any 2009.
La superfície de la parcel·la és de 2.388 m², que compta amb una superfície construïda de 604m², segons cadastre.



ST-E1971-PO PR INSTAL·LACIÓ DE ZONES D'OMBREIG A LA LLAR D'INFANTS "ELS TRAPELLES"
AJUNTAMENT DE PORQUERES - Setembre de 2024

L'edifici té una planta en forma de L, que forma dos patis de grans dimensions i un de més petit. La part de l'edificació més antiga es caracteritza per ser una construcció de caràcter tradicional amb diverses cobertes a dues aigües. L'ampliació, en canvi, és un volum rectangular amb coberta a una sola vesant, que s'integra amb l'edifici existent mitjançant espais auxiliars a les aules amb coberta plana.



Plànol de l'estat actual

L'any 2023, a causa de les altes temperatures dels anys anteriors durant els primers i últims mesos de l'any escolar, l'Ajuntament va col·locar una pèrgola provisional al pati situat al sud-oest de la llar.

1.2.2. Problemàtica i necessitats detectades

Els patis tenen una funció important en el desenvolupament de l'activitat diària de la llar, i la principal problemàtica detectada és que disposen de poca superfície porxada.

Durant més de la meitat del curs, i durant la majoria de les hores en la que la llar és oberta, no és possible utilitzar els patis com a espai de joc per als nens per la presència del sol i les altes temperatures.

Durant els últims anys, s'han utilitzat pèrgoles de tela per proporcionar ombra, no obstant, l'Ajuntament té la intenció de aportar una solució permanent.

Per altra banda, l'ampliació de l'edifici realitzada en 2009, compta amb una superfície vidriada molt important, pel que un sistema d'ombreig ajudaria a millorar el comportament energètic interior.

Per tant, la intenció de l'ajuntament és la de proporcionar unes zones d'ombreig permanents i a l'hora flexibles, que permetin adaptar-se a les necessitats dels usuaris en cada moment.

1.2.3. Fotografies estat actual



ST-E1971-PO PR INSTAL·LACIÓ DE ZONES D'OMBREIG A LA LAR D'INFANTS "ELS TRAPELLES"
AJUNTAMENT DE PORQUERES - Setembre de 2024



Vista pati est des de l'accés



Vista de l'edificació des del pati est



Vista de l'accés des del pati est

ST-E1971-PO PR INSTAL·LACIÓ DE ZONES D'OMBREIG A LA LAR D'INFANTS "ELS TRAPELLES"
AJUNTAMENT DE PORQUERES - Setembre de 2024



Vista del pati sud



Vista del pati sud-oest



Vista del pati sud-oest amb la pèrgola provisional instal·lada

1.3. OBJECTE DEL PROJECTE



ST-E1971-PO PR INSTAL·LACIÓ DE ZONES D'OMBREIG A LA LAR D'INFANTS "ELS TRAPELLES"
AJUNTAMENT DE PORQUERES - Setembre de 2024

L'objecte del present projecte és definir i valorar els treballs d'instal·lació d'una pèrgola bioclimàtica en els patis principals, per tal de crear espais d'ombra que protegeixin als infants de l'excés de calor.

1.4. PROPOSTA

1.4.1. Condicionants

A l'hora de dissenyar i situar aquestes pèrgoles s'han tingut en compte els següents condicionants:

- Posicionament pròxim a les edificacions existents.
Situant les pèrgoles de manera pròxima a les edificacions existents, per una banda, l'ombra creada és sumará als porxos de l'edifici, creant superfícies de jocs més grans, i per altra, protegirà del sol l'interior dels edificis, millorant la el seu comportament energètic. Cal destacar que l'edifici contigu al pati sud-oest, compta amb tota la façana sud vidriada.
- Superfície d'ocupació dels patis.
S'ha intentat que l'ocupació de les pèrgoles sigui bastant generosa com per acollir al major nombre de nens.
- Orientació.
S'ha pensat la situació de les pèrgoles tenint en compte l'horari funcional del centre i els elements ja existents, com són els arbres i les edificacions.
La intenció de la pèrgola del pati sud-oest és que l'ombra creada es sumi al porxo existent, no obstant, creix per la part inferior per aprofitar la part central del pati.
Pel que fa al pati est, s'ha de tenir en compte que la part existent porxada està elevada respecte a la cota de paviment del pati, fet que fa que s'utilitzi com a escenari en molts esdeveniments. Era voluntat de l'ajuntament, que la pèrgola formarà una ombra pròxima a aquest espai elevat.
- Lames orientables.
Les pèrgoles amb lames orientables, permeten que l'ombra creada sempre pugui ser la òptima per a cada situació. Així mateix, amb les lames amb una posició semi-oberta, permet la circulació d'aire ascendent minimitzant l'escalfament de les lames i garantint una temperatura adequada a l'espai ombrejat.
- Làmines retràctils.
Mitjançant la utilització de pèrgoles amb làmines retràctils, es permetrà que a l'hivern es causi el menor impacte possible disposant d'espais assolellats, tant en les zones de pati com al propi edifici.
- Manteniment de la vegetació actual.
Els dos patis compten amb arbres existents que es volen mantenir, pel que han condicionat la situació de les pèrgoles.

1.4.2. Descripció de la proposta

D'acord amb els condicionants exposats a l'apartat anterior, s'ha optat per dissenyar dues pèrgoles, situades ens els patis principals, segons es mostra en el plànol següent:





ST-E1971-PO PR INSTAL·LACIÓ DE ZONES D'OMBREIG A LA LAR D'INFANTS "ELS TRAPELLES"
AJUNTAMENT DE PORQUERES - Setembre de 2024



Plànol identificatiu de l'àmbit d'actuació

Aquestes pèrgoles bioclimàtiques seran orientables i retràctils. Estaran formades per una estructura d'alumini que integrarà un sistema de lames que es podran orientar fins a 90º, permetent regular la llum i el pas d'aire per tal d'aconseguir un major confort tèrmic. Per altra banda, el sistema retràctil permetrà recollir en un extrem totes les lames, i gaudir del sol en èpoques de temperatures baixes. En cas de pluja, el sistema de lames pot ser totalment opac amb recollida de l'aigua. L'accionament serà motoritzat.

Les pèrgoles aniran recolzades sobre una fonamentació directa de sabates aïllades de formigó. Caldrà adaptar la instal·lació elèctrica per afegir un circuit independent pel dos elements.

Pèrgola pati 1

La pèrgola del pati, situat al sud-oest, es posicionarà de forma paral·lela a l'edificació existent, i estarà formada per quatre mòduls que funcionaran de manera independent. Degut a l'orientació, les lames aniran paral·leles a l'edificació. Per tal de no modificar el paviment de formigó existent, la fonamentació es situarà en la zona de paviment de sauló, i la pèrgola volarà uns 40 cm, restant separada del porxo existent uns 50cm aproximadament. L'alçada lliure inferior serà de 2,50m.

Pèrgola pati 2

La pèrgola del pati situat a l'est també es posicionarà de forma paral·lela a l'edificació existent, i estarà formada per tres mòduls que funcionaran de manera independent. Degut a l'orientació, les lames aniran perpendiculars a l'edificació.

ST-E1971-PO PR INSTAL·LACIÓ DE ZONES D'OMBREIG A LA LAR D'INFANTS "ELS TRAPELLES"
AJUNTAMENT DE PORQUERES - Setembre de 2024

El paviment de formigó existent es veurà modificat per l'execució dels fonaments.
La pèrgola es separarà del porxo existent uns 50 cm aproximadament. L'alçada lliure inferior serà de 2,70m.

1.4.3. Quadre de superfícies

Situació	Superfície (m2)
Pèrgola pati 1	69,00
Pèrgola pati 2	51,75
TOTAL	120,75

1.5. COMPLIMENT NORMATIVA URBANÍSTICA

El planejament vigent de referència és text refós del POUM del municipi de Porqueres que va ser verificat per la CTU el 13 de juny de 2013 i publicat al DOGC núm.6485 de 22.10.2013. També li és d'aplicació les diferents modificacions i planejament derivat que es trobem aprovats definitivament i publicats.

La informació urbanística de l'àmbit és la següent:

Classificació urbanística	Sòl urbà consolidat
	
Extracte del plànol 5718_13_Usos del sòl urbà i urbanitzable. Font: RPUC	
Qualificació	Sistema d'equipaments E1 - Docent
Inclusió en sectors de planejament derivat	No
Inclusió en àmbits de gestió urbanística	No
Bens protegits	No
Afectacions	No

Els equipaments venen regulats de l'article 140 al 143 del planejament:

Article 140 Definició





ST-E1971-PO PR INSTAL·LACIÓ DE ZONES D'OMBREIG A LA LAR D'INFANTS "ELS TRAPELLES"
AJUNTAMENT DE PORQUERES - Setembre de 2024

1. *Compren aquells sòls d'ús i domini públic destinats a la localització de serveis per a usos i activitats de caràcter públic o d'interès col·lectiu o comunitari, i a dotacions d'interès públic o social necessaris en funció de les característiques socioeconòmiques de la població.*
2. *A part dels equipaments previstos en aquest POUM, la iniciativa particular podrà instal·lar en les distintes zones d'edificació privada aquells que diguin del seu interès, complint en tot cas, la normativa pròpia de cada zona.*

Article 141 Classificació

Els sòls destinats a equipaments comunitaris amb les edificacions, instal·lacions i altres serveis sobre ells, es classifiquen en els següents tipus:

- Docent (E1)
- Sanitari-assistencial (E2)
- Administratiu/proveïment (E3)
- Cultural-social-religiós (E4)
- Esportiu (E5)
- Funerari-cementeri (E6)
- Reserva sense ús assignat (E7)
- Transport (E8)
- Seguretat i defensa (E9)

Article 142 Condicions d'edificació

1. *L'edificació, dins d'aquests espais, s'ajustarà a les necessitats funcionals dels diferents equipaments, al paisatge i a les condicions ambientals que haurà de respectar, i a la integració al sector on s'emplacin.*

2. *L'edificabilitat neta per als nous equipaments, en sòl urbà, es regularà segons cada tipus, d'acord amb el següent:*

- a) *Docent i esportiu: 0,50 m² sostre/m² sòl*
- b) *Sanitari i assistencial: 1,00 m² sostre/m² sòl*
- c) *Cultural, administratiu i abastaments: 1,00 m² sostre/m² sòl*

3. *Per als equipaments situats en sòl urbà, i inclosos dins d'illes, regirà el tipus d'ordenació de la zona on es trobi ubicat l'equipament o, en el seu cas, el de la zona contigua, respectant les seves condicions d'edificació.*

4. *Per als equipaments situats en sòl no urbanitzable, es redactarà un pla especial urbanístic que ordenarà l'edificació i l'ús, i establirà, si és el cas, les proteccions ambientals necessàries, d'acord amb les especificacions següents:*

- a) *Les edificacions s'ordenaran segons el tipus d'edificació aïllada.*
- b) *Es conservaran les masses arbòries existents.*
- c) *Se separaran, com a mínim, 10 m, si és possible, de les tanques o límits de propietat, o la major separació, si existeix servitud de carreteres o altres.*
- d) *L'equipament docent del Frigolet podrà ampliar l'edifici actual amb les condicions següents:*
 - *L'ocupació total per l'edificació del sòl destinat a equipament no serà superior al 30%.*
 - *L'alçada de l'edificació serà d'una sola planta; no obstant això, es permetrà l'edificació d'una planta pis, l'ocupació de la qual sigui, com a màxim, la meitat de la de la planta baixa que es projecti.*
- e) *Per als equipaments del Vilar i les Estunes, l'edificació serà la mínima i imprescindible per donar servei a cadascuna d'aquestes àrees (finestretes, guinguetes, lavabos, àrees de pícnic etc.). La zona destinada a aparcament serà de terra i s'integrarà, al màxim, amb l'entorn. En el cas de voler realitzar algun enjardinament, es realitzarà amb espècies autòctones típiques del lloc i amb criteris de xerojardineria.*

La superfície màxima de l'equipament del Vilar serà de 5.000 m². Ocuparà la zona limítrofa a la carretera de circumval·lació de l'estany, respectant la franja de protecció de la riera, que es destinarà a sistema d'espais lliures.

L'equipament a les Estunes es delimita a l'àmbit de l'aparcament existent, a la banda nord, dibuixat en els plànols d'ordenació.

5. *En els supòsits dels equipaments sense ús determinat, canvi d'ús dels actuals equipaments, i els equipaments que no es puguin adaptar a les característiques edificatòries contigües a l'emplaçament, es redactarà un pla especial que definirà els usos i paràmetres edificatoris d'aplicació.*

6. *Els equipaments existents quedaran afectats a l'ús i ordenació interior actual, en el moment d'entrada en vigor d'aquest POUM. En cas de canvi d'ús, s'aplicarà el que es disposa en el paràgraf anterior.*

Article 143 Protecció del sistema d'equipaments

1. *El Decret 29/1997, de 25 d novembre, pel qual s'aprova el Reglament de policia sanitària mortuòria, en el seu article 39, estableix les condicions d'emplaçament pels cementiris de nova construcció.*



ST-E1971-PO PR INSTAL·LACIÓ DE ZONES D'OMBREIG A LA LAR D'INFANTS "ELS TRAPELLES"
AJUNTAMENT DE PORQUERES - Setembre de 2024

2. L'article 41 del Decret 297/1997 estableix que l'ampliació de cementiris està subjecte als mateixos requisits d'emplaçament exigits per a les noves construccions. La reforma de cementiris, no està subjecta a les normes d'emplaçament regulades en aquests articles.

El present projecte contempla la col·locació de pèrgoles bioclimàtiques enteses com una instal·lació motoritzada que permet el replegament total de les lames, deixant passar el sol i l'aigua en cas de pluja. Les pèrgoles estaran obertes pels seus quatre costats. En aquest sentit no es modifica l'edificabilitat, ni l'ocupació total de la parcel·la.

1.6. DECLARACIONS BÀSIQUES I RELACIÓ DE DISPOSICIONS LEGALS

El projecte al que ens estem referint s'ha elaborat d'acord amb les disposicions legals d'obligat compliment i principalment:

- Codi Tècnic de l'Edificació (RD 314/2006).

Les obres definides en el present projecte compleixen amb la normativa vigent que li és d'aplicació i es considera que les obres projectades constitueixen una obra completa.

1.7. JUSTIFICACIÓ DE LA SOLUCIÓ ADOPTADA I DEL COMPLIMENT DE LES DISPOSICIONS VIGENTS

Les actuacions contemplades en el present projecte s'adapten a les necessitats definides pel promotor i a les pre-existències.

- PROGRAMA FUNCIONAL I SUPERFÍCIES

Les actuacions contemplades en el present projecte no modifiquen l'ús ni les superfícies construïdes computables.

- CRITERIS GENERALS I ESTÈTICS

Les actuacions contemplades en el present projecte no modifiquen els criteris generals ni l'estètica de l'edifici existent.

- CRITERIS FUNCIONALS

Les actuacions definides en el present projecte milloren la funcionalitat de la llar d'infants. En aquest sentit la solució permet obtenir espais ombrejats per les èpoques de major insolació, minimitzant les ombres en èpoques hivernals.

- CRITERIS CONSTRUCTIUS

Constructivament, i de forma no exhaustiva, s'ha optat per les següents solucions:

- ENDERROCS I MOVIMENTS DE TERRES.
 - Caldrà realitzar la demolició de zones de paviment de formigó existent, per permetre l'execució de la fonamentació de la nova estructura.
 - Càrrega, transport i gestió de residus
 - Excavació de pous de fonamentació
 - Càrrega, transport i gestió de les terres resultants
- FONAMENTS
 - Formació de fonamentació amb sabates aïllades de 60x60x50cm amb formigó HA-25/B/20/XC2, armat amb barres d'acer corrugat B-500-SD, segons detall.
- REPOSICIONS
 - Reposició de sorra garbellada a la zona infantil sobre fonamentació de sabates.
 - Reposició de paviment de formigó de 15cm de gruix sobre fonamentació de sabates.



ST-E1971-PO PR INSTAL·LACIÓ DE ZONES D'OMBREIG A LA LAR D'INFANTS "ELS TRAPELLES"
AJUNTAMENT DE PORQUERES - Setembre de 2024

3. PÈRGOL·LES.

- Pèrgola bioclimàtica modular autoportant amb estructura d'alumini, lames orientables i retràctils d'alumini, model HOR450 de HIBRA, o equivalent, amb unes dimensions segons plànols de detall, composta per diversos mòduls. Amb les següents característiques:
 - Lames orientables i retràctils d'alumini.
 - Lames orientables de 0 a 90º.
 - Sistema retràctil de funcionament independent a la orientació.
 - Canalons de desguàs integrats al pilar.
 - Accionament amb motors IP66.
 - Comandament a distància.
 - Conjunt termolacat color estàndard tipus "Qualicoat Seaside" Classe 2

4. INSTAL·LACIONS

- Les pèrgoles aniran connectades a la xarxa elèctrica existent. Es realitzarà un canalització soterrada amb cable mb conductor de coure de tensió assignada 0,6/1 kV, de designació RZ1-K (AS), construcció segons norma UNE 21123-4, tripolar, de secció 3x6 mm², instal·lat a l'interior d'un tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 90 mm de diàmetre.

1.8. COMPLIMENT DEL CTE

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

D'acord amb l'article 2 - Àmbit d'aplicació del CTE:

(...)

"2. El CTE s'aplicarà a les obres d'edificació de nova construcció, excepte a aquelles construccions de senzillesa tècnica i escassa entitat constructiva, que no tinguin caràcter residencial o públic, ja sigui de forma eventual o permanent, que es desenvolupin en una sola planta i no afectin a la seguretat de les persones."

"3. Igualment, el CTE s'aplicarà a les obres d'ampliació, modificació, reforma o rehabilitació que es realitzin en edificis existents, sempre i quan les obres siguin compatibles amb la naturalesa de la intervenció i, en el seu cas, amb el grau de protecció que puguin tenir els edificis afectats. (...)

"4. A tal afecte, s'entendran per obres de rehabilitació aquelles que tinguin per objecte actuacions que tinguin per objectiu algun dels següents resultats:

- a) l'adequació estructural, considerant com a tal les obres que proporcionin a l'edifici condicions de seguretat constructiva, de forma que es pugui garantir la seva estabilitat i resistència mecànica;
- b) l'adequació funcional, entenent com a tal la realització de les obres que proporcionin a l'edifici millors condicions respecte dels requisits bàsics als que es refereix el CTE. Es consideren, en tot cas, obres d'adequació funcional dels edificis, les actuacions que tinguin per objectiu la supressió de barreres i la promoció de l'accessibilitat, conforme a la normativa vigent;
- c) la remodelació d'un edifici amb habitatges que tingui per objectiu modificar la superfície destinada a habitatge o modificar el número d'aquests, o la remodelació d'un edifici sense habitatges que tingui per objectiu crear-los.

(...)

En el cas que ens ocupa es considera que es tracta d'una instal·lació complementària a l'edificació existent. Les aplicacions dels documents del CTE s'aplicaran als elements modificats, sense minoritzar les prestacions preexistents.

No obstant, a continuació es justificaran els documents bàsics que es vegin afectats.

1.8.1. Seguretat estructural

Es preveu construir unes sabates aïllades de formigó on es recolzaran els pilars metàl·lics que formen part de la pròpia instal·lació. L'estructura portant de les pèrgoles ve calculada de manera estàndard d'acord amb les dimensions de cada mòdul.



ST-E1971-PO PR INSTAL·LACIÓ DE ZONES D'OMBREIG A LA LAR D'INFANTS "ELS TRAPELLES"
AJUNTAMENT DE PORQUERES - Setembre de 2024

Degut a la simplicitat de la proposta, no s'ha realitzat estudi geotècnic, no obstant, no es preveu que a l'emplaçament hi hagi problemes derivats d'inestabilitats, lliscaments, usos previs que hagin contaminat el sòl, obstacles enterrats, etc. S'ha adoptat la fonamentació directa com la solució més idònia per a aquest projecte, amb sabates aïllades de formigó armat.

A continuació s'especifiquen els recobriments nominals en funció del període de vida útil de l'estructura de 50 anys, del tipus d'ambient i/o de la resistència al foc necessària dels diferents elements estructurals:

sobre 10cm de formigó de neteja $r_{nom} = 30mm$

cares laterals en contacte amb el terreny, $r_{nom} = 80mm$

Pel que fa als materials, el formigó dels elements de fonamentació i contenció serà HA-25/B/20/XC2, i l'acer armat serà de barres corrugades B-500-SD.

1.8.2. Seguretat en cas d'incendi

No es realitza cap actuació a l'interior de l'edifici existent. Totes les pèrgoles es situen en els patis exteriors, pel que són espais oberts.

1.8.3. 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.

SUA-1 Seguretat davant del perill de caigudes

Relliscades. El paviment de les reposicions compleix amb els requisits exigibles.

Discontinuitat en el paviment. El paviment serà de formigó, pel que no es preveuen discontinuitats que puguin provocar caigudes.

Barreres de protecció. El projecte no preveu barreres de protecció ja que no hi ha desnivells en l'àmbit d'intervenció.

Escales i rampes. No hi ha escales ni rampes en l'àmbit d'actuació.

Neteja de vidres exteriors. No hi ha vidres exteriors.

SUA-2 Seguretat davant del risc d'impacte o atrapament

Impacte elements fixes. Els únics elements fixes que es preveuen al projecte són els pilars de suport de les pèrgoles. L'ajuntament té la intenció de protegir-los amb espuma.

Impacte amb elements practicables. No existeixen elements practicables.

Impacte amb elements fràgils. No existeixen elements fràgils.

Impacte amb elements insuficientment perceptibles. No existeixen.

SUA-3 Seguretat davant d'empresonament en recintes

Degut a la tipologia del projecte no es preveu cap porta, ni accés automàtic.

SUA-4 Seguretat davant de risc causat per il·luminació

Degut a la tipologia del projecte no es contempla la modificació de la il·luminació existent.

SUA-5 seguretat davant del risc causat per situacions d'alta ocupació.

El present projecte no es veu afectat per aquest apartat ja que degut a les característiques de l'edifici no es preveu l'ocupació per 3000 persones dretes.

SUA-6 Seguretat davant risc d'ofegament

No és d'aplicació.

SUA-7 Seguretat davant risc causat per vehicles en moviment





ST-E1971-PO PR INSTAL·LACIÓ DE ZONES D'OMBREIG A LA LAR D'INFANTS "ELS TRAPELLES"
AJUNTAMENT DE PORQUERES - Setembre de 2024

Aquest apartat és exclusiu per edificacions amb garatge, i el present projecte no contempla tal equipament.

SUA-8 Seguretat davant risc causat per llamps

Degut a la tipologia del projecte, no es preveu la instal·lació d'aquest equipament.

SUA-9 Accessibilitat

No es modifiquen les característiques existents.

1.8.4. Salubritat

Les pèrgoles compten amb recollida de les aigües pluvials.

1.8.5. Protecció contra soroll

No és d'aplicació.

1.8.6. Estalvi d'energia

No és d'aplicació.

1.9. PRESSUPOST

El pressupost d'execució material és de **109.078,89.-€** (cent nou mil amb setanta-vuit euros amb vuitanta-nou cèntims).

El pressupost d'execució per contracte de les obres és de **129.803,88.-€** (cent vint-i-nou mil vuit-cents tres euros amb vuitanta-vuit cèntims), que afegint el corresponent l'IVA del 21% d'import 27.258,81.-€ suposa un pressupost d'execució per contracte, IVA inclòs, de **157.062,69.-€** (cent cinquanta-set mil seixanta-dos euros amb seixanta-nou cèntims).

1.10. PROGRAMA I TERMINI D'EXECUCIÓ

Considerant un nombre mitjà de tres treballadors i segons el programa d'obra adjunt a l'annex 3 es preveu que l'obra tindrà una durada de tres (3) mesos.

1.11. CLASSIFICACIÓ CONTRACTISTA

D'acord amb l'article 65 del Reial Decret Legislatiu 3/2011, de 14 de novembre, pel que s'aprova el text refós de la Llei de Contractes del Sector Públic, no serà exigible la classificació del contractista en aquest contracte, donat que el pressupost és inferior a 500.000 €.

A efectes de justificació de la solvència per contractar la classificació exigible és la següent:

- Grup: C (edificacions)
- Subgrup: 3 (estructures metàl·liques)
- Categoria: 1

1.12. CODI CPV

- Es proposa el següents codis CPV:
- 45262210-6 "Treballs de fonamentació"
 - 45223800-4 "Muntatge i instal·lació d'estructures prefabricades"

1.13. REVISIÓ DE PREUS





ST-E1971-PO PR INSTAL·LACIÓ DE ZONES D'OMBREIG A LA LAR D'INFANTS "ELS TRAPELLES"
AJUNTAMENT DE PORQUERES - Setembre de 2024

Si pel desenvolupament de les obres el contracte és susceptible d'una revisió de preus, la fórmula aplicable serà la número **832 de l'annex II** del Reial Decret 1359/2011, de 7 d'octubre, pel qual s'aprova la relació de materials bàsics i les fórmules-típus generals de revisió de preus dels contractes d'obres i de contractes de subministrament d'armament i equipament de les Administracions Públiques.

1.14. COMPLIMENT DE LES DISPOSICIONS VIGENTS

El projecte al que ens estem referint s'ha elaborat d'acord amb les disposicions legals d'obligat compliment.
Es fa constar que les obres projectades constitueixen una obra completa d'acord amb l'article 125 del Reglament general de contractes de les administracions públiques (Reial Decret 1098/2001 de 12 d'octubre), i que compleixen la normativa vigent.

1.15. CONCLUSIONS

Amb tot allò exposat al present projecte i amb les especificacions de la resta del projecte, es creu prou detallat per a la contractació i efectiva construcció de les obres.

Carme Masó Vendrell
Arquitecta dels Serveis Tècnics del Consell Comarcal del Pla de l'Estany
Signa digitalment



DOCUMENT PROJECT	ÒRGAN CONTRACTACIÓ	REFERÈNCIA S2024005974
Codi Segur de Verificació: 5e10beaa-e7df-42a2-8f9c-58e16fdbe0a4 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01171371_2024_28920800 Data d'impressió: 02/01/2025 09:42:24 Pàgina 19 de 219	SIGNATURES 1.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 20/09/2024 12:39 2.- Registre. S2024005974 20/09/2024 12:42:43	



ST-E1971-PO PR INSTAL·LACIÓ DE ZONES D'OMBREIG A LA LAR D'INFANTS "ELS TRAPELLES"
AJUNTAMENT DE PORQUERES - Setembre de 2024

MEMÒRIA CONSTRUCTIVA 02

ST-E1971-PO PR INSTAL·LACIÓ DE ZONES D'OMBREIG A LA LAR D'INFANTS "ELS TRAPELLES"
AJUNTAMENT DE PORQUERES - Setembre de 2024

2. MEMÒRIA CONSTRUCTIVA

2.1. ENDERROCS I MOVIMENTS DE TERRA

- Tall en paviment de formigó de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir.
- Demolició de paviment de formigó de fins a 15 cm de gruix, d'amplària fins a 2 m, amb compressor.
- Excavació puntual dels pous de fonamentació (sabates on es recolzaran els pilars de les pèrgoles) en terreny compacte realitzada amb minicarregadora amb accessori retroexcavador de combustible.
- Transport i disposició de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, i de terres no contaminades a l'exterior o altre centre.

2.2. FONAMENTACIÓ

- Formació de sabates aïllades de dimensions 60x60x50cm amb formigó per armar HA-25/2/20/XC2 i armadura AP500SD d'acer en barres corrugades B500SD, situades segons detall dels plànols.

2.3. REPOSICIONS

- Reposició de sorra garbellada de 3 a 5 mm de cantell rodó per a zona infantil del pati 1.
- Reposició de paviment de formigó de 15cm de gruix, amb formigó HM-30/2/20/I+E.

2.4. PÈRGOLAS

- Pèrgola bioclimàtica modular autoportant amb estructura d'alumini, lames orientables i retràctils d'alumini, model HOR450 de HIBRA, o equivalent, amb unes dimensions segons plànols de detall, composta per diversos mòduls. Amb les següents característiques:
 - Lames orientables i retràctils d'alumini.
 - Lames orientables de 0 a 90º.
 - Sistema retràctil de funcionament independent a la orientació.
 - Canals de desguàs integrats al pilar.
 - Accionament amb motors IP66.
 - Comandament a distància.
 - Conjunt termolacat color estàndard tipus "Qualicoat Seaside" Classe 2

2.5. INSTAL·LACIONS

- Adequació de quadre de comandament i protecció, per a instal·lació de dues noves línies d'alimentació de es pèrgoles.
- Noves línies elèctriques de connexió de les pèrgoles al quadre de comandament. La part interior serà amb tub rígid de PVC, mentre que la part exterior serà amb tub d'acer galvanitzat.

Carme Masó Vendrell
Arquitecta dels Serveis Tècnics del Consell Comarcal del Pla de l'Estany
Signa digitalment





ST-E1971-PO PR INSTAL·LACIÓ DE ZONES D'OMBREIG A LA LAR D'INFANTS "ELS TRAPELLES"
AJUNTAMENT DE PORQUERES - Setembre de 2024



Ajuntament de Porqueres
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

ANNEXOS 03



ST-E1971-PO PR INSTAL·LACIÓ DE ZONES D'OMBREIG A LA LAR D'INFANTS "ELS TRAPELLES"
AJUNTAMENT DE PORQUERES - Setembre de 2024

3. ANNEXOS





ST-E1971-PO PR INSTAL·LACIÓ DE ZONES D'OMBREIG A LA LAR D'INFANTS "ELS TRAPELLES"
AJUNTAMENT DE PORQUERES - Setembre de 2024

ANNEX 1: JUSTIFICACIÓ DE PREUS



PROJECTE DE ZONES D'OMBREIG A LA LLAR D'INFANTS MUNICIPAL "ELS TRAPELLES" DE PORQUERES
AJUNTAMENT DE PORQUERES
ST-E1971-PO
SETEMBRE 2024

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 1

MA D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
A01-FEP0	h	Ajudant ferrallista	25,40000	€
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	25,36000	€
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	24,65000	€
A0D-0007	h	Manobre	23,88000	€
A0E-000A	h	Manobre especialista	24,69000	€
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	29,57000	€
A0F-000I	h	Oficial 1a ferrallista	28,61000	€
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	28,69000	€
A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	28,61000	€
A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	28,61000	€

PROJECTE DE ZONES D'OMBREIG A LA LLAR D'INFANTS MUNICIPAL "ELS TRAPELLES" DE PORQUERES
AJUNTAMENT DE PORQUERES
ST-E1971-PO
SETEMBRE 2024

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 2

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	14,32000 €
C133-00EO	h	Minicarregadora de combustible sobre pneumàtics de 2 a 5.9 t, amb accessori anivellador	68,08000 €
C133-00EQ	h	Minicarregadora de combustible sobre pneumàtics de 2 a 5.9 t, amb accessori retroexcavador de 40 a 60 cm d'amplària	51,67000 €
C154-003N	h	Camió per a transport de 7 t	42,85000 €
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	2,10000 €
C178-00GF	h	Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment	8,46000 €

PROJECTE DE ZONES D'OMBREIG A LA LLAR D'INFANTS MUNICIPAL "ELS TRAPELLES" DE PORQUERES
AJUNTAMENT DE PORQUERES
ST-E1971-PO
SETEMBRE 2024

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 3

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B011-05ME	m3	Aigua	1,62000 €
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	21,01000 €
B03L-H4LA	m3	Sorra garbellada 3- 5 mm, cantell rodó, neta, sense argila	14,56000 €
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	145,42000 €
B06E-12GU	m3	Formigó HM-30/B / 20 / I + E de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I + E	111,89000 €
B06F2-HZBD	m3	Formigó per armar HA - 25 / B / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	96,62000 €
B0AM-078F	kg	Filferro recuit 1,3 mm	2,09000 €
B0B7-106S	kg	Acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2	0,97000 €
B2RA-28US	t	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus	23,00000 €
B2RB-HFVL	t	Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1,6 t/m3, a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNME	4,37000 €
B864-PGP1	u	Pèrgola bioclimàtica modular autoportant amb estructura d'alumini, lames orientables i retractils d'alumini, model HOR450 de HIBRA, o equivalent, amb unes dimensions totals de 1590 x 400/520, composta per quatre mòduls, dels quals: dos mòduls de 450x400cm, un mòdul de 450x520cm i un mòdul de 240x400cm, conjunt segons esquema de projecte. Amb les següents característiques: - Lames orientables i retràctils d'alumini. - Lames orientables de 0 a 90º. - Sistema retràctil de funcionament independent a la orientació. - Dimensions pilars 155x155 mm. - Marc superior de 260 mm de cantell. - Canals de desguàs integrats al pilar. - Accionament amb motors IP66. - Comandament a distància. - Conjunt termolacat color estàndard tipus "Qualicoat Seaside" Classe 2 S'inclouen accessoris, ancoratges, petit material, mitjans auxiliars, transport i demés elements per deixar la partida acabada.	52.276,45000 €
B864-PGP2	u	Pèrgola bioclimàtica modular autoportant amb estructura d'alumini, lames orientables i retractils d'alumini, model HOR450 de HIBRA, o equivalent, amb unes dimensions totals de 1150 x 450/590, composta per tres mòduls, dels quals: dos mòduls de 450x450cm i un mòdul de 450x520cm i un mòdul de 250x450cm, conjunt segons esquema de projecte. Amb les següents característiques: - Lames orientables i retràctils d'alumini. - Lames orientables de 0 a 90º. - Sistema retràctil de funcionament independent a la orientació. - Dimensions pilars 155x155 mm. - Marc superior de 260 mm de cantell. - Canals de desguàs integrats al pilar. - Accionament amb motors IP66. - Comandament a distància. - Conjunt termolacat color estàndard tipus "Qualicoat Seaside" Classe 2 S'inclouen accessoris, ancoratges, petit material, mitjans auxiliars, transport i demés elements per deixar la partida acabada.	30.742,35000 €
BG12-0G5F	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 120x120 mm, amb grau de protecció IP-40 i per a muntar superficialment	6,80000 €
BG20-1KWB	m	Tub rígid d'acer galvanitzat, de 20 mm de diàmetre nominal, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 4000 N, per a endollar	3,67000 €
BG2P-1KUW	m	Tub rígid de PVC, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	0,99000 €
BG2Q-1KT0	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 50 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 15 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	1,22000 €
BG35-HIW3	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z1-K (AS) Type 2, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-31, unipolar, de secció 1x4	0,74000 €

PROJECTE DE ZONES D'OMBREIG A LA LLAR D'INFANTS MUNICIPAL "ELS TRAPELLES" DE PORQUERES
AJUNTAMENT DE PORQUERES
ST-E1971-PO
SETEMBRE 2024

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 4

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
		mm2, amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575, amb baixa emissió fums		
BG49-18JN	u	Interrupctor 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, per a muntar en perfil DIN	13,16000	€
BG4L-09YI	u	Interrupctor diferencial de la classe AC, gamma residencial, de 25 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de 0,03 A de sensibilitat, 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, per a muntar en perfil DIN	27,01000	€
BGW2-093M	u	Part proporcional d'accessoris de caixa de derivació quadrada	0,32000	€
BGWC-09N4	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids de PVC	0,15000	€
BGWC-09N6	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids d'acer	0,23000	€

PROJECTE DE ZONES D'OMBREIG A LA LLAR D'INFANTS MUNICIPAL "ELS TRAPELLES" DE PORQUERES
AJUNTAMENT DE PORQUERES
ST-E1971-PO
SETEMBRE 2024

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 5

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
B07F-0LT5	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	Rend.: 1,000		113,93000	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A0E-000A	h	Manobre especialista	1,000 /R x	24,69000 =	24,69000	
			Subtotal:		24,69000	24,69000
Maquinària						
C176-00FX	h	Formigonera de 165 l	0,700 /R x	2,10000 =	1,47000	
			Subtotal:		1,47000	1,47000
Materials						
B055-067M	t	Ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L 32,5 R segons UNE-EN 197-1, en sacs	0,380 x	145,42000 =	55,25960	
B011-05ME	m3	Aigua	0,200 x	1,62000 =	0,32400	
B03L-05N7	t	Sorra de pedrera per a morters	1,520 x	21,01000 =	31,93520	
			Subtotal:		87,51880	87,51880
			DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,24690
			COST DIRECTE			113,92570
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			113,92570
B0B6-107I	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulats a taller B500SD, de límit elàstic >= 500 N/mm2	Rend.: 1,000		1,31000	€
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A0F-000I	h	Oficial 1a ferrallista	0,005 /R x	28,61000 =	0,14305	
A01-FEP0	h	Ajudant ferrallista	0,005 /R x	25,40000 =	0,12700	
			Subtotal:		0,27005	0,27005
Materials						
B0AM-078F	kg	Filferro recuit 1,3 mm	0,0102 x	2,09000 =	0,02132	
B0B7-106S	kg	Acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,050 x	0,97000 =	1,01850	
			Subtotal:		1,03982	1,03982
			DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,00270
			COST DIRECTE			1,31257
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			1,31257

PROJECTE DE ZONES D'OMBREIG A LA LLAR D'INFANTS MUNICIPAL "ELS TRAPELLES" DE PORQUERES
AJUNTAMENT DE PORQUERES
ST-E1971-PO
SETEMBRE 2024

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 6

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-1	P12Z-ZSIS	pa	Partida alçada d'abonament íntegre per elements de seguretat i salut durant el desenvolupament de les obres, inclòs redacció del pla de seguretat i salut. Segons normativa vigent.	Rend.: 1,000	1.000,00	€	
				COST DIRECTE	909,09091		
				DESPESES INDIRECTES 10,00 %	90,90909		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	1.000,0000		
P-2	P2146-I7HX	m2	Demolició de paviment de formigó de fins a 15 cm de gruix, d'amplària fins a 2 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans manuals, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà.	Rend.: 1,000	32,68	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,56783 /R x	24,69000 =	14,01972	
	A0D-0007	h	Manobre	0,56783 /R x	23,88000 =	13,55978	
				Subtotal:		27,57950	27,57950
Maquinària							
	C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,11954 /R x	14,32000 =	1,71181	
				Subtotal:		1,71181	1,71181
				DESPESES AUXILIARS 1,50 %			0,41369
				COST DIRECTE			29,70500
				DESPESES INDIRECTES 10,00 %			2,97050
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			32,67550
P-3	P214W-FEMK	m	Tall en paviment de formigó de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir	Rend.: 1,000	12,91	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,350 /R x	24,69000 =	8,64150	
				Subtotal:		8,64150	8,64150
Maquinària							
	C178-00GF	h	Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment	0,350 /R x	8,46000 =	2,96100	
				Subtotal:		2,96100	2,96100
				DESPESES AUXILIARS 1,50 %			0,12962
				COST DIRECTE			11,73212
				DESPESES INDIRECTES 10,00 %			1,17321
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			12,90533

PROJECTE DE ZONES D'OMBREIG A LA LLAR D'INFANTS MUNICIPAL "ELS TRAPELLES" DE PORQUERES
AJUNTAMENT DE PORQUERES
ST-E1971-PO
SETEMBRE 2024

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 7

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-4	P221B-EL9X	m3	Excavació puntual de pou de fonametnació de fins a 1 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb minicarregadora amb accessori retroexcavador de combustible i càrrega mecànica indirecta sobre camió. S'inclou reperfilat de les parets del pou i sanejat de la base.	Rend.: 1,000	34,99	e	
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A0D-0007	h	Manobre	0,250 /R x	23,88000 =	5,97000	
				Subtotal:		5,97000	5,97000
Maquinària							
	C133-00EQ	h	Minicarregadora de combustible sobre pneumàtics de 2 a 5.9 t, amb accessori retroexcavador de 40 a 60 cm d'amplària	0,500 /R x	51,67000 =	25,83500	
				Subtotal:		25,83500	25,83500
				COST DIRECTE			31,80500
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %		3,18050
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			34,98550
	P221I-8GY6	m	Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions de 15 cm d'amplària i 30 cm de fondària, amb mitjans manuals i reblert i compactació amb terres seleccionades de la pròpia excavació, sense pedres amb mitjans manuals	Rend.: 1,000	13,52	e	
Ma d'obra				Unitats	Preu	Parcial	Import
	A0D-0007	h	Manobre	0,507 /R x	23,88000 =	12,10716	
				Subtotal:		12,10716	12,10716
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,18161
				COST DIRECTE			12,28877
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %		1,22888
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			13,51764
P-5	P2R3-HIFX	m3	Transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de menys de 15 km	Rend.: 1,000	9,05	e	
Maquinària				Unitats	Preu	Parcial	Import
	C154-003N	h	Camió per a transport de 7 t	0,192 /R x	42,85000 =	8,22720	
				Subtotal:		8,22720	8,22720

PROJECTE DE ZONES D'OMBREIG A LA LLAR D'INFANTS MUNICIPAL "ELS TRAPELLES" DE PORQUERES
AJUNTAMENT DE PORQUERES
ST-E1971-PO
SETEMBRE 2024

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 8

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				COST DIRECTE		8,22720	
				DESPESES INDIRECTES		10,00 %	
						0,82272	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		9,04992	
P-6	P2R5-DT13	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km	Rend.: 1,000		9,52 €	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Maquinària							
C154-003N h				0,202	/R x 42,85000 =	8,65570	
				Subtotal:		8,65570	8,65570
				COST DIRECTE		8,65570	
				DESPESES INDIRECTES		10,00 %	
						0,86557	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		9,52127	
P-7	P2RA-EU6C	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus	Rend.: 1,000		25,30 €	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials							
B2RA-28US t				1,000	x 23,00000 =	23,00000	
				Subtotal:		23,00000	23,00000
				COST DIRECTE		23,00000	
				DESPESES INDIRECTES		10,00 %	
						2,30000	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		25,30000	
P-8	P2RB-HFVK	m3	Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1,6 t/m3, a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNME	Rend.: 1,000		7,69 €	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Materials							
B2RB-HFVL t				1,600	x 4,37000 =	6,99200	
				Subtotal:		6,99200	6,99200

PROJECTE DE ZONES D'OMBREIG A LA LLAR D'INFANTS MUNICIPAL "ELS TRAPELLES" DE PORQUERES
AJUNTAMENT DE PORQUERES
ST-E1971-PO
SETEMBRE 2024

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 9

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					PREU	
				COST DIRECTE				6,99200	
				DESPESES INDIRECTES				10,00 %	0,69920
				COST EXECUCIÓ MATERIAL				7,69120	
P-9	P310-D51L	kg	Armadura de rases i pous AP500 SD d'acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2	Rend.: 1,000				1,87	€
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEP0	h	Ajudant ferrallista	0,008	/R x	25,40000	=	0,20320	
	A0F-000I	h	Oficial 1a ferrallista	0,006	/R x	28,61000	=	0,17166	
				Subtotal:				0,37486	0,37486
Materials									
	B0AM-078F	kg	Filferro recuit 1,3 mm	0,0051	x	2,09000	=	0,01066	
	B0B6-107I	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B500SD, de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,000	x	1,31257	=	1,31257	
				Subtotal:				1,32323	1,32323
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,00562
				COST DIRECTE					1,70371
				DESPESES INDIRECTES		10,00 %			0,17037
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					1,87408
P-10	P312-I1V2	m3	Formigonament de rases i pous, amb formigó per armar HA - 25 / B / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment <= 0.6, abocat amb cubilot	Rend.: 1,000				132,16	€
				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A0D-0007	h	Manobre	0,440	/R x	23,88000	=	10,50720	
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,110	/R x	28,61000	=	3,14710	
				Subtotal:				13,65430	13,65430
Materials									
	B06F2-HZB	m3	Formigó per armar HA - 25 / B / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment <= 0.6	1,100	x	96,62000	=	106,28200	
				Subtotal:				106,28200	106,28200
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %			0,20481
				COST DIRECTE					120,14111
				DESPESES INDIRECTES		10,00 %			12,01411
				COST EXECUCIÓ MATERIAL					132,15523

PROJECTE DE ZONES D'OMBREIG A LA LLAR D'INFANTS MUNICIPAL "ELS TRAPELLES" DE PORQUERES
AJUNTAMENT DE PORQUERES
ST-E1971-PO
SETEMBRE 2024

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 10

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-11	P9A1-HBE8	m3	Paviment per a zona infantil de sorra garbellada de 3 a 5 mm cantell rodo, seguint especificacions de paviments per a zones de joc, estesa i anivellament del material amb mitjans mecànics	Rend.: 1,000	57,20	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0D-0007	h	Manobre	0,050 /R x	23,88000 =	1,19400	
				Subtotal:		1,19400	1,19400
Maquinària							
	C133-00EO	h	Minicarregadora de combustible sobre pneumàtics de 2 a 5.9 t, amb accessori anivellador	0,500 /R x	68,08000 =	34,04000	
				Subtotal:		34,04000	34,04000
Materials							
	B03L-H4LA	m3	Sorra garbellada 3- 5 mm, cantell rodó, neta, sense argila	1,150 x	14,56000 =	16,74400	
				Subtotal:		16,74400	16,74400
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,01791
				COST DIRECTE			51,99591
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %		5,19959
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			57,19550
P-12	P9GJ-REP	m2	Reposició de paviment de formigó, en zones de fins a 1,00 m² i fins a 15 cm de gruix, amb formigó HM-30/B / 20 / I + E de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I + E, sense additius, escampat amb transport interior manual, estesa i vibratge manual i acabat remolinat manual. S'inclou repàs i compactat previ de la base, mitjans auxiliars, ajudes i demés elements per deixar pla partida acabada.	Rend.: 1,000	45,55	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,250 /R x	28,61000 =	7,15250	
	A0D-0007	h	Manobre	0,500 /R x	23,88000 =	11,94000	
				Subtotal:		19,09250	19,09250
Materials							
	B06E-12GU	m3	Formigó HM-30/B / 20 / I + E de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I + E	0,19688 x	111,89000 =	22,02890	
				Subtotal:		22,02890	22,02890

PROJECTE DE ZONES D'OMBREIG A LA LLAR D'INFANTS MUNICIPAL "ELS TRAPELLES" DE PORQUERES
AJUNTAMENT DE PORQUERES
ST-E1971-PO
SETEMBRE 2024

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 11

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			DESPESES AUXILIARS	1,50 % 0,28639
			COST DIRECTE	41,40779
			DESPESES INDIRECTES	10,00 % 4,14078
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	45,54857

P-13	PG04-ADQG	u	Adequació de quadre de comandament i protecció, per a instal·lació de les dues noves línies d'alimentació de les pèrgoles. Treballs consistents amb la instal·lació d'un interruptor diferencial de 40 A d'intensitat nominal i 0,03A i dos interruptors de protecció magnetotèrmica (20A) a cada circuit, col·locat en caixa existent, inclou cablejat intern de la caixa amb conductor de coure H07V-R de de secció reglamentària. Tot segons REBT	Rend.: 1,000	248,63	€
------	-----------	---	--	--------------	--------	---

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A01-FEPD	h	Ajudant electricista	2,000 /R x	25,36000 =	50,72000	
A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	4,000 /R x	29,57000 =	118,28000	
			Subtotal:		169,00000	169,00000
Materials						
BG49-18JN	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, per a muntar en perfil DIN	2,000 x	13,16000 =	26,32000	
BG4L-09YI	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma residencial, de 25 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de 0,03 A de sensibilitat, de desconexió 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, per a muntar en perfil DIN	1,000 x	27,01000 =	27,01000	
BG35-HIW3	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z1-K (AS) Type 2, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-31, unipolar, de secció 1x4 mm2, amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575, amb baixa emissió fums	5,000 x	0,74000 =	3,70000	
			Subtotal:		57,03000	57,03000
			COST DIRECTE			226,03000
			DESPESES INDIRECTES	10,00 %		22,60300
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			248,63300

PROJECTE DE ZONES D'OMBREIG A LA LLAR D'INFANTS MUNICIPAL "ELS TRAPELLES" DE PORQUERES
AJUNTAMENT DE PORQUERES
ST-E1971-PO
SETEMBRE 2024

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 12

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
PG12-DH8G	u		Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 120x120 mm, amb grau de protecció IP-40, muntada superficialment	Rend.: 1,000		21,98	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,150 /R x	25,36000 =	3,80400	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,300 /R x	29,57000 =	8,87100	
				Subtotal:		12,67500	12,67500
Materials							
	BG12-0G5F	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 120x120 mm, amb grau de protecció IP-40 i per a muntar superficialment	1,000 x	6,80000 =	6,80000	
	BGW2-093M	u	Part proporcional d'accessoris de caixa de derivació quadrada	1,000 x	0,32000 =	0,32000	
				Subtotal:		7,12000	7,12000
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,19013
				COST DIRECTE			19,98513
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %		1,99851
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			21,98364
PG2N-EUJB	m		Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 50 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 15 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada	Rend.: 1,000		2,76	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,020 /R x	25,36000 =	0,50720	
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,025 /R x	29,57000 =	0,73925	
				Subtotal:		1,24645	1,24645
Materials							
	BG2Q-1KT0	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 50 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 15 J, resistència a compressió de 450 N, per a canalitzacions soterrades	1,020 x	1,22000 =	1,24440	
				Subtotal:		1,24440	1,24440
				DESPESES AUXILIARS	1,50 %		0,01870
				COST DIRECTE			2,50955
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %		0,25095
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			2,76050

PROJECTE DE ZONES D'OMBREIG A LA LLAR D'INFANTS MUNICIPAL "ELS TRAPELLES" DE PORQUERES
AJUNTAMENT DE PORQUERES
ST-E1971-PO
SETEMBRE 2024

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 13

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU				
PG20-6SYK m Tub rígid d'acer galvanitzat, de 20 mm de diàmetre nominal, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 4000 N, amb unió endollada i muntat superficialment				Rend.: 1,000		7,01 €		
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,037	/R x 29,57000 =	1,09409		
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,050	/R x 25,36000 =	1,26800		
				Subtotal:		2,36209	2,36209	
Materials								
	BGWC-09N6	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids d'acer	1,000	x 0,23000 =	0,23000		
	BG2O-1KW	m	Tub rígid d'acer galvanitzat, de 20 mm de diàmetre nominal, resistència a l'impacte de 20 J, resistència a compressió de 4000 N, per a endollar	1,020	x 3,67000 =	3,74340		
				Subtotal:		3,97340	3,97340	
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %	0,03543	
				COST DIRECTE			6,37092	
				DESPESES INDIRECTES		10,00 %	0,63709	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			7,00801	
PG2P-6T08 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 endollada i muntat superficialment				Rend.: 1,000		3,91 €		
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A01-FEPD	h	Ajudant electricista	0,050	/R x 25,36000 =	1,26800		
	A0F-000E	h	Oficial 1a electricista	0,037	/R x 29,57000 =	1,09409		
				Subtotal:		2,36209	2,36209	
Materials								
	BG2P-1KU	m	Tub rígid de PVC, de 20 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, amb una resistència a l'impacte de 2 J, resistència a compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V	1,020	x 0,99000 =	1,00980		
	BGWC-09N4	u	Part proporcional d'accessoris per a tubs rígids de PVC	1,000	x 0,15000 =	0,15000		
				Subtotal:		1,15980	1,15980	
				DESPESES AUXILIARS		1,50 %	0,03543	
				COST DIRECTE			3,55732	
				DESPESES INDIRECTES		10,00 %	0,35573	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			3,91305	

PROJECTE DE ZONES D'OMBREIG A LA LLAR D'INFANTS MUNICIPAL "ELS TRAPELLES" DE PORQUERES
AJUNTAMENT DE PORQUERES
ST-E1971-PO
SETEMBRE 2024

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 14

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU				
	PG35-HIW2	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z1-K (AS) Type 2, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-31, unipolar, de secció 1x4 mm2, amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575, amb baixa emissió fums, col·locat en tub	Rend.: 1,000		1,75		€

PROJECTE DE ZONES D'OMBREIG A LA LLAR D'INFANTS MUNICIPAL "ELS TRAPELLES" DE PORQUERES
AJUNTAMENT DE PORQUERES
ST-E1971-PO
SETEMBRE 2024

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 15

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
COST DIRECTE				15,69850
DESPESES INDIRECTES 10,00 %				1,56985
COST EXECUCIÓ MATERIAL				17,26835

P-15	PG6M-LIEX	m	Nova línia elèctrica, col·locada enterrada, amb tub de material plàstic corrugat doble capa, part proporcional de caixes de derivació i conductor de coure de designació H07Z1-K (AS) Type 2 de secció reglamentària. S'inclou obertura i reblliment de la rasa, amb mitjans manuals. Completament instal·lada i connexionada segons REBT.	Rend.: 1,000	26,33	€
------	-----------	---	--	--------------	-------	---

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Partides d'obra						
	PG35-HIW2	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z1-K (AS) Type 2, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-31, unipolar, de secció 1x4 mm2, amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575, amb baixa emissió fums, col·locat en tub	3,150	x 1,59111 =	5,01200
	PG2N-EUJB	m	Tub corbable corrugat de polietilè, de doble capa, llisa la interior i corrugada l'exterior, de 50 mm de diàmetre nominal, aïllant i no propagador de la flama, resistència a l'impacte de 15 J, resistència a compressió de 450 N, muntat com a canalització soterrada	1,050	x 2,50955 =	2,63503
	PG12-DH8G	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 120x120 mm, amb grau de protecció IP-40, muntada superficialment	0,200	x 19,98513 =	3,99703
	P221I-8GY6	m	Excavació de rasa per a pas d'instal·lacions de 15 cm d'amplària i 30 cm de fondària, amb mitjans manuals i rebllert i compactació amb terres seleccionades de la pròpia excavació, sense pedres amb mitjans manuals	1,000	x 12,28877 =	12,28877
Subtotal:					23,93283	23,93283
COST DIRECTE						23,93283
DESPESES INDIRECTES 10,00 %						2,39328
COST EXECUCIÓ MATERIAL						26,32611

P-16	PG6M-LIIN	m	Nova línia elèctrica, col·locada superficialment o per sobre fals sostre, amb tub rígid de PVC, part proporcional de caixes de derivació i conductor de coure de designació H07Z1-K (AS) Type 2 de secció reglamentària. Completament instal·lada i connexionada segons REBT.	Rend.: 1,000	14,02	€
------	-----------	---	---	--------------	-------	---

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Partides d'obra						
	PG12-DH8G	u	Caixa de derivació quadrada de plàstic, de 120x120 mm, amb grau de protecció IP-40, muntada superficialment	0,200	x 19,98513 =	3,99703
	PG2P-6T08	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	1,050	x 3,55732 =	3,73519

PROJECTE DE ZONES D'OMBREIG A LA LLAR D'INFANTS MUNICIPAL "ELS TRAPELLES" DE PORQUERES
AJUNTAMENT DE PORQUERES
ST-E1971-PO
SETEMBRE 2024

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 16

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	PG35-HIW2	m	compressió de 1250 N i una rigidesa dielèctrica de 2000 V, amb unió endollada i muntat superficialment Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z1-K (AS) Type 2, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-31, unipolar, de secció 1x4 mm2, amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575, amb baixa emissió fums, col·locat en tub	3,150 x 1,59111 = 5,01200
			Subtotal:	12,74422 12,74422
			COST DIRECTE	12,74422
			DESPESES INDIRECTES 10,00 %	1,27442
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	14,01864

P-17	PQTR-PGP1	u	Subministrament i muntatge de pèrgola bioclimàtica modular autoportant amb estructura d'alumini, lames orientables i retràctils d'alumini, model HOR450 de HIBRA, o equivalent, amb unes dimensions totals de 1590 x 400/520, composta per quatre mòduls, dels quals: dos mòduls de 450x400cm, un mòdul de 450x520cm i un mòdul de 240x400cm, amb una alçada lliure aproximada de 2,50 m, conjunt segons esquema de projecte (PATI 1). Amb les següents característiques: - Lames orientables i retràctils d'alumini. - Lames orientables de 0 a 90°. - Sistema retràctil de funcionament independent a la orientació. - Dimensions pilars 155x155 mm. - Marc superior de 260 mm de cantell. - Canals de desguàs integrats al pilar. - Accionament amb motors IP66. - Comandament a distància. - Conjunt termolacat color estàndard tipus "Qualicoat Seaside" Classe 2 S'inclouen accessoris, ancoratges, petit material, mitjans auxiliars, transport, connexionat elèctric i demés elements per deixar la partida acabada.	Rend.: 1,000	63.459,51	€
------	-----------	---	--	--------------	-----------	---

			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	100,000 /R x 28,69000 =	2.869,00000	
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	100,000 /R x 24,65000 =	2.465,00000	
			Subtotal:		5.334,00000	5.334,00000
Materials						
	B864-PGP1	u	Pèrgola bioclimàtica modular autoportant amb estructura d'alumini, lames orientables i retràctils d'alumini, model HOR450 de HIBRA, o equivalent, amb unes dimensions totals de 1590 x 400/520, composta per quatre mòduls, dels quals: dos mòduls de 450x400cm, un mòdul de 450x520cm i un mòdul de 240x400cm, conjunt segons esquema de projecte. Amb les següents característiques: - Lames orientables i retràctils d'alumini. - Lames orientables de 0 a 90°. - Sistema retràctil de funcionament independent a la orientació.	1,000 x 52.276,4500 =	52.276,45000	

PROJECTE DE ZONES D'OMBREIG A LA LLAR D'INFANTS MUNICIPAL "ELS TRAPELLES" DE PORQUERES
AJUNTAMENT DE PORQUERES
ST-E1971-PO
SETEMBRE 2024

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 17

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			- Dimensions pilars 155x155 mm. - Marc superior de 260 mm de cantell. - Canals de desguàs integrats al pilar. - Accionament amb motors IP66. - Comandament a distància. - Conjunt termolacat color estàndard tipus "Qualicoat Seaside" Classe 2 S'inclouen accessoris, ancoratges, petit material, mitjans auxiliars, transport i demés elements per deixar la partida acabada.	
			Subtotal:	52.276,4500052.276,45000
			DESPESES AUXILIARS1,50 %	80,01000
			COST DIRECTE	57.690,46000
			DESPESES INDIRECTES10,00 %	5.769,04600
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	63.459,50600

2-18	PQTR-PGP2	u	Subministrament i muntatge de pèrgola bioclimàtica modular autoportant amb estructura d'alumini, lames orientables i retràctils d'alumini, model HOR450 de HIBRA, o equivalent, amb unes dimensions totals de 1150 x 450/590, composta per tres mòduls, dels quals: dos mòduls de 450x450cm i un mòdul de 450x520cm i un mòdul de 250x450cm, amb una alçada lliure aproximada de 2,70 m, conjunt segons esquema de projecte (PATI 2). Amb les següents característiques: - Lames orientables i retràctils d'alumini. - Lames orientables de 0 a 90°. - Sistema retràctil de funcionament independent a la orientació. - Dimensions pilars 155x155 mm. - Marc superior de 260 mm de cantell. - Canals de desguàs integrats al pilar. - Accionament amb motors IP66. - Comandament a distància. - Conjunt termolacat color estàndard tipus "Qualicoat Seaside" Classe 2 S'inclouen accessoris, ancoratges, petit material, mitjans auxiliars, transport, connexionat elèctric i demés elements per deixar la partida acabada.	Rend.: 1,000	38.580,91	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	80,000	/R x	24,65000 =	1.972,00000
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	80,000	/R x	28,69000 =	2.295,20000
				Subtotal:		4.267,20000	4.267,20000
Materials							
	B864-PGP2	u	Pèrgola bioclimàtica modular autoportant amb estructura d'alumini, lames orientables i retràctils d'alumini, model HOR450 de HIBRA, o equivalent, amb unes dimensions totals de 1150 x 450/590, composta per tres mòduls, dels quals: dos mòduls de 450x450cm i un mòdul de 450x520cm i un mòdul de 250x450cm, conjunt segons esquema de projecte. Amb les següents característiques: - Lames orientables i retràctils d'alumini. - Lames orientables de 0 a 90°. - Sistema retràctil de funcionament independent a la	1,000	x	30.742,3500 =	30.742,35000

PROJECTE DE ZONES D'OMBREIG A LA LLAR D'INFANTS MUNICIPAL "ELS TRAPELLES" DE PORQUERES
AJUNTAMENT DE PORQUERES
ST-E1971-PO
SETEMBRE 2024

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 18

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			orientació. - Dimensions pilars 155x155 mm. - Marc superior de 260 mm de cantell. - Canals de desguàs integrats al pilar. - Accionament amb motors IP66. - Comandament a distància. - Conjunt termolacat color estàndard tipus "Qualicoat Seaside" Classe 2 S'inclouen accessoris, ancoratges, petit material, mitjans auxiliars, transport i demés elements per deixar la partida acabada.	
			Subtotal:	30.742,3500030.742,35000
			DESPESES AUXILIARS1,50 %	64,00800
			COST DIRECTE	35.073,55800
			DESPESES INDIRECTES10,00 %	3.507,35580
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	38.580,91380
P-19	PY05-5CIJ	u	Ajudes de ram de paleta per a la instal·lació de noves línies elèctriques, treballs consistents formació de creuaments de murs, obertura i tapiat de rases en paviments, reposicions, segellat de passamurs, càrrega transport i gestió de residus, mitjans auxiliars i demés elements per deixar la partida acabada.	Rend.: 1,000372,40€
			UnitatsPreuParcialImport	
	Ma d'obra			
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	4,000 /R x28,61000 =114,44000
	A0D-0007	h	Manobre	8,000 /R x23,88000 =191,04000
			Subtotal:	305,48000305,48000
	Materials			
	B07F-0LT5	m3	Morter de ciment pòrtland amb filler calçari CEM II/B-L i sorra, amb 380 kg/m3 de ciment, amb una proporció en volum 1:4 i 10 N/mm2 de resistència a compressió, elaborat a l'obra	0,250 x113,92570 =28,48143
			Subtotal:	28,4814328,48143
			DESPESES AUXILIARS1,50 %	4,58220
			COST DIRECTE	338,54363
			DESPESES INDIRECTES10,00 %	33,85436
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	372,39799
P-20	PY0Z-IMPR	pa	Partida alçada a justificar per a treballs imprevistos, apareguts durant el desenvolupament de les obres	Rend.: 1,0001.500,00€
			COST DIRECTE	1.363,63636
			DESPESES INDIRECTES10,00 %	136,36364
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	1.500,0000



ST-E1971-PO PR INSTAL·LACIÓ DE ZONES D'OMBREIG A LA LAR D'INFANTS "ELS TRAPELLES"
AJUNTAMENT DE PORQUERES - Setembre de 2024

ANNEX 2: LLISTAT DEL CONTROL DE QUALITAT DELS MATERIALS





ANNEX 2

LLISTAT DEL CONTROL DE QUALITAT DELS MATERIALS

Relació i definició dels controls que s'han de fer d'acord amb el Decret 375/88 d'1 de desembre de 1988

ÍNDEX

JUSTIFICACIÓ DEL COMPLIMENT DEL DECRET 375/88
AIGUA PER PASTAR
ÀRID PER ELABORAR FORMIGÓ
CIMENT PER ELABORAR FORMIGÓ
ADDITIUS PER A FORMIGÓ
ADDICIONS PER ELABORAR FORMIGÓ: CENDRES VOLANTS, FUM DE SÍLICE
FORMIGÓ FET A L'OBRA
FORMIGÓ FABRICAT EN CENTRAL
RODONS D'ACER PER A FORMIGÓ
ACER LAMINAT PER A ESTRUCTURES
MAONS AMB FUNCIO ESTRUCTURAL
SISTEMES DE SOSTRES PREFABRICATS
MATERIALS UTILITZATS COM A AÏLLAMENT TÈRMIC
MATERIALS UTILITZATS COM A AÏLLAMENT ACÚSTIC
MATERIALS UTILITZAT COM A AÏLLAMENT CONTRA EL FOC
POLIURETANS PRODUÏTS IN SITU

JUSTIFICACIÓ DEL COMPLIMENT DEL DECRET 375/88

El plec de condicions que s'adjunta té la finalitat d'establir els criteris bàsics per al desenvolupament del projecte de control de materials, a fi de complir el decret 375/88 d'1 de desembre de 1988 publicat en el DOGC amb data 28/12/88, desenvolupat en l'Ordre de 13 de setembre de 1989 (DOGC 11/10/89) i ampliat per les Ordres de 16 d'abril de 1992 (DOGC 22/6/92) i 29 de juliol de 1994 (DOGC 12/9/94).

L'arquitecte autor del projecte d'execució d'obres enumerarà i definirà dintre del plec de condicions els controls de qualitat a realitzar que siguin necessaris per a la correcta execució de l'obra. Aquests control seran, com a mínim, els especificats a les normes de compliment obligat, i en qualsevol cas tots aquells que l'arquitecte consideri necessaris per a la seva finalitat, pot en conseqüència establir criteris especials de control més estrictes que els establerts legalment, variant la definició dels lots o el nombre d'assaigs i proves preceptius i ordenant assaigs complementaris o l'aplicació de criteris particulars, els quals han de ser acceptats pel promotor, el constructor i la resta de la Direcció Facultativa.

L'arquitecte tècnic o aparellador que intervingui en la direcció d'obres elaborarà dintre de les prescripcions contingudes en el projecte d'execució un programa de control de qualitat del qual haurà de donar coneixement al promotor.

En el programa de control de qualitat s'haurà d'especificar els components de l'obra que cal controlar, les classes d'assaig, anàlisis i proves, el moment oportú de fer-los i l'avaluació econòmica dels assaigs, anàlisis i proves que vagin a càrrec del promotor.

Opcionalment el programa de control de qualitat podrà preveure anàlisis i proves complementàries en funció del contingut del projecte.





Aniran a càrrec del promotor/propietari les despeses del assaigs, anàlisis i proves fetes per laboratoris, persones o entitats que no intervinguin directament en l'obra, i resta obligat a satisfer-les puntualment en el moment en què se'n produeixi l'acreditament.

El resultat de les proves encarregades haurà de ser posat a disposició de la Direcció Facultativa en el termini màxim de 30 dies des del moment en què es van encarregar. A tal efecte el promotor/propietari es compromet a realitzar les gestions oportunes i a complir amb les obligacions que li corresponguin per tal d'aconseguir el compliment puntual dels laboratoris i d'altres persones contractades a aquest efecte.

El retard en la realització de les obres motivat per la manca de disponibilitat dels resultats serà del risc exclusiu del promotor/propietari, i en cap cas imputable a la Direcció Facultativa, la qual podrà ordenar la paralització de tots o part del treballs d'execució si considera que la seva realització, sense disposar de les actes de resultats, pot comprometre la qualitat de l'obra executada.

El constructor resta obligat a executar les proves de qualitat que li siguin ordenades en compliment del programa de control de qualitat; el propietari té la facultat de rescindir el contracte en cas d'incompliment o compliment defectuós comunicat per la Direcció Facultativa.

AIGUA PER PASTAR

L'aigua que s'utilitzarà en l'elaboració del formigó haurà d'estar sancionada per la pràctica i complirà les condicions indicades a l'article 27 de la "Instrucción de Hormigón Estructural" (EHE). En cas de dubte, es realitzarà el control de recepció i els assaigs pertinents, segons que s'indica a l'article 81.2 de l'EHE.

En cas que no quedi expressament indicat, l'aparellador o arquitecte tècnic responsable de l'obra establirà el nombre, forma i freqüència necessaris per realitzar els controls següents:

CONTROLS EN EL MOMENT DE LA RECEPCIÓ

Documentals:

Es justificarà, per part del constructor, que l'aigua utilitzada compleix les condicions exigides en els articles 27 i 81.2 de l'EHE (mitjançant assaigs de laboratori), o bé es justificarà especialment que no perjudica les propietats exigides al formigó, ni a curt ni a llarg termini, segons que s'indica a l'article 81.2 de l'EHE.

ASSAIGS DE LABORATORI

En cas de dubte raonable, la Direcció Facultativa es reserva el dret de fer els assaigs següents en laboratori homologat, amb la metodologia referenciada entre parèntesis i els criteris d'acceptació indicats als articles 27 i 81.2.3 de l'EHE:

- Determinació del pH (UNE 7234/71)
- Determinació de substàncies dissoltes (UNE 7130/58)
- Determinació del contingut total de sulfats (UNE 7131/58)
- Determinació de l'ió-clor (UNE 7178/60)





Determinació d'hidrats de carboni (UNE 7132/58)
Substàncies orgàniques solubles en èter (UNE 7235/71)

La presa de mostres es farà segons UNE 7236/71

ÀRID PER ELABORAR FORMIGÓ

L'àrid que s'utilitzarà en l'elaboració del formigó complirà les condicions indicades a l'article 28 de l'EHE i tindrà les característiques que s'especifiquen en la memòria, plec de condicions, pressupost i plànols. És a dir:
Mida mínima i màxima de l'àrid (EHE, art. 28.2):
Quan no hi hagi experiència prèvia d'ús es realitzaran assaigs d'identificació, segons que s'indica a l'article 28.1 de l'EHE i els corresponents a les condicions fisicoquímiques, físicomecàniques i granulomètriques especificats a l'article 28.3 de l'EHE.
És prohibida la utilització d'àrids que continguin sulfurs oxidables.
Els àrids es transportaran i emmagatzemaran de manera que se n'eviti la segregació i contaminació, i hauran de mantenir les seves característiques granulomètriques fins a la incorporació a la mescla.
Cada procedència diferent serà considerada com a lot independent.

En cas que no quedi expressament indicat, l'aparellador o arquitecte tècnic responsable de l'obra establirà el nombre, forma i freqüència necessaris per realitzar els controls següents:

CONTROLS EN EL MOMENT DE LA RECEPCIÓ

Documentals:

Es controlarà la correspondència entre la comanda i el subministrament mitjançant la comprovació de l'albarà. Cada càrrega d'àrid anirà acompanyada d'un full de subministrament que estarà sempre a disposició de la Direcció d'Obra i on hi figuraran, com a mínim, les dades especificades a l'article 28.4 de l'EHE.

Es justificarà, per part del constructor, que l'àrid utilitzat compleix les condicions exigides en l'article 28 de l'EHE (mitjançant assaigs de laboratori o experiència prèvia) o bé es justificarà explícitament que no altera especialment les propietats exigibles al formigó, ni a curt ni a llarg termini, segons que s'indica a l'article 81.3.3 de l'EHE.

En cas d'utilitzar escòries siderúrgiques, es comprovarà que no contenen silicats inestables ni compostos ferrosos, segons que s'indica a l'article 28.1 de l'EHE.

Operatius:

Es realitzarà la presa de mostres necessàries per a possibles comprovacions posteriors.

ASSAIGS DE LABORATORI

En cas de dubte raonable, la Direcció Facultativa es reserva el dret de fer els assaigs següents, en laboratori homologat, amb la metodologia referenciada en el primer parèntesi i els criteris d'acceptació indicats en el segons:

Estabilitat d'escòries siderúrgiques (EHE, art. 28.1)
Mida màxima/mínima de l'àrid (UNE EN 933-2/96) (EHE, art. 28.2)



Contingut de fins (UNE 933-2/96) (EHE, art. 28.3.3)
Coeficient de forma en graves (UNE 7238/71) (EHE, art. 28.3.3)
Índex d'àrids laminars en graves (UNE 933-3/97) (EHE, art. 28.3.3)
Compostos totals de sofre (UNE EN 1744-1/99) (EHE, art. 28.3.1)
Sulfats solubles en àcids (UNE EN 1744-1/99) (EHE, art. 28.3.1)
Contingut de clorurs (UNE EN 1744-1/99) (EHE, art. 28.3.1)
Terrossos d'argila (UNE 7133/58) (EHE, art. 28.3.1)
Partícules toves (UNE 7134/58) (EHE, art. 28.3.1)
Partícules de baix pes específic (UNE 7244/71) (EHE, art. 28.3.1)
Contingut de matèria orgànica en sorres (UNE EN 1744-1/99) (EHE, art. 28.3.1)
Equivalent de sorra EAV (UNE 83131/90) (EHE, art. 28.3.1)
Reactivitat amb els àlcals del ciment (UNE 146507/99 EX i UNE 146508/99 EX) (EHE, art. 28.3.1)
Coeficient de friabilitat en sorres (UNE EN 1097-1/97) (EHE, art. 28.3.2)
Resistència al desgast en graves (UNE EN 1097-2/99) (EHE, art. 28.3.2)
Absorció d'aigua en sorres (UNE 83133/90) (EHE, art. 28.3.2)
Absorció d'aigua en graves (UNE 83134/90) (EHE, art. 28.3.2)
Pèrdua de pes amb sulfat magnèsic (UNE EN 1367-2/99) (EHE, art. 28.3.2)

CIMENT PER ELABORAR FORMIGÓ

El ciment que s'utilitzarà en l'execució de l'obra tindrà les característiques que s'especifiquen en la memòria, plec de condicions, pressupost i plànols, d'acord amb els criteris indicats en la "Instrucción para la recepción de cementos" (RC-97) i complirà les condicions indicades a l'article 26 de l'EHE. És a dir:

Tipus de ciment (RC-97, art. 8):
Distintiu de qualitat:
Altres característiques:

No s'utilitzaran lots de ciment que no vinguin acompanyats del certificat de garantia del fabricant, firmat per una persona física (EHE, art. 81.1.1).

Criteris de definició de remesa, lot i mostra (RC-97, art. 10 o el que defineixi l'aparellador o arquitecte tècnic):

En cas que no quedi expressament indicat, l'aparellador o arquitecte tècnic responsable de l'obra establirà el nombre, forma i freqüència necessaris per realitzar els controls següents:

CONTROLS EN EL MOMENT DE LA RECEPCIÓ

Documentals:

Es comprovarà que el ciment disposa de la documentació que acredita que està fabricat i comercialitzat de manera legal (RC-97, art. 10.b).

Es controlarà la correspondència entre la comanda i el subministrament mitjançant la comprovació de l'albarà i la documentació annexa, els quals contindran totes les dades indicades en l'article 9.b.1 de la RC-97.

Operatius:

Es comprovarà la temperatura del ciment de cada partida en el moment de l'arribada, segons l'article 26.2 de l'EHE.



Es comprovarà, per a cada partida, que la forma de subministrament s'ajusti a les indicacions de l'article 26.2 de l'EHE i de l'article 9 de la RC-97.

En cas de no disposar d'un distintiu oficialment reconegut o un certificat CC-EHE, abans de començar els treballs de formigonat i sempre que variïn les condicions de subministrament, es realitzarà la presa de mostres corresponent als assaigs de recepció previstos a la RC-97 (art. 10.d), als previstos al Plec de Prescripcions Tècniques Particular i als necessaris per a la determinació del contingut de clorurs (EHE, art. 81.1.2). En aquest cas, i com a mínim cada tres mesos d'obra, es comprovaran les següents especificacions: composició del ciment, principi i final d'adornament, resistència a la compressió i estabilitat de volum.

En cas de disposar d'un distintiu oficialment reconegut o un certificat CC-EHE, els assaigs de recepció es podran substituir-se per una còpia del corresponent certificat, segons que s'indica als articles 10.b de la RC-97 i 81.1.2 de l'EHE. En aquest cas, la direcció d'obra pot, mitjançant comunicació escrita, dispensar de la realització dels assaigs previstos al Plec de Prescripcions Tècniques Particulars, de la determinació del contingut de clorurs i de les comprovacions trimestrals esmentades al paràgraf anterior, que seran substituïdes per la documentació d'identificació del ciment juntament amb els resultats de l'autocontrol. (RC-97, art. 10.b; EHE, art. 81.1.2; Decret 375/88, annex 1).

Es realitzarà una presa de mostres preventiva, segons que s'indica en els articles 81.1.2 de l'EHE i 10.c de la RC-97.

ASSAIGS DE LABORATORI

En cas de dubte raonable, la Direcció Facultativa es reserva el dret de fer els assaigs següents, en laboratori homologat, amb la metodologia referenciada entre parèntesi i els criteris d'acceptació especificats per a cada tipus de ciment a la RC-97 i/o especificats en el segon parèntesi:

- Pèrdua al foc (UNE EN 196-2/96)
- Residu insoluble (UNE EN 196-2/96)
- Contingut de sulfats (UNE EN 196-2/96)
- Contingut de clorurs (UNE 80217/91) (EHE, art. 30.1)
- Putzolanitat (UNE EN 196-5/96)
- Principi i final d'adornament (UNE EN 196-3/96)
- Estabilitat de volum (UNE EN 196-3/96)
- Resistència a la compressió (UNE EN 196-1/96)
- Composició potencial del clinker (UNE 80304/86)
- Calor d'hidratació (UNE 80118/86 EX)
- Índex de blancor (UNE 80117/87 EX)
- Alúmina (UNE 80217/91)
- Àlcalis (UNE 80217/91)
- Finor de mòlta (UNE 80122/91 o UNE 80108/86)
- Pes específic (UNE 80103/86)
- Superfície específica Blaine (UNE 80122/91)
- Humitat (UNE 80220/85)
- Òxid de calç lliure (UNE 80243/86)
- Titani (UNE 80228/88 EX)
- Composició i especificacions dels ciments comuns (UNE 80301/96)
- Composició i especificacions dels ciment resistent a sulfats i/o a l'aigua del mar (UNE 80303/96)
- Composició i especificacions dels ciments blancs (UNE 80305/96)





Composició i especificacions dels ciments de baixa calor d'hidratació (UNE 80306/96)
Composició i especificacions dels ciments per a usos especials (UNE 80307/96)
Composició i especificacions dels ciments d'aluminat de calci (UNE 80310/96)
Fals adorniment (UNE 80114/96) (EHE, art. 26.2)

ADDITIUS PER A FORMIGÓ

Els additius que s'utilitzaran en l'elaboració del formigó s'incorporaran en una proporció no superior al 5% del pes de ciment, segons l'article 29.1 de l'EHE i tindran les característiques que s'especifiquen en la memòria, plec de condicions, pressupost i plànols. És a dir:

Tipus d'additiu:
Proporció:

Està prohibida la utilització d'additius que continguin clorurs, sulfurs, sulfits o altres components químics que puguin produir o afavorir la corrosió de les armadures.

En cas que no quedi expressament indicat, l'aparellador o arquitecte tècnic responsable de l'obra establirà el nombre, forma i freqüència necessaris per realitzar els controls següents:

CONTROLS EN EL MOMENT DE LA RECEPCIÓ

Documentals:

Es controlarà, per a cada additiu diferent, la seva designació, segons que s'indica a l'article 29.1 de l'EHE.

Es comprovarà el certificat d'assaigs previs per a cada additiu diferent, segons que s'indica a l'article 81.4.2 de l'EHE.

Es comprovarà el certificat de garantia del fabricant, signat per persona física, per a cada additiu diferent agregat en les proporcions i condicions previstes, segons els articles 29.1 i 81.4 de l'EHE.

Es comprovarà el certificat de laboratori conforme l'additiu no conté compostos químics que puguin afavorir la corrosió de les armadures, per a cada additiu diferent i segons l'article 81.4.2 de l'EHE.

Operatius:

En cas de formigó fet a l'obra, es comprovarà l'etiquetat en cada subministrament, segons que s'indica en els articles 29.1 i 81.4 de l'EHE.

Es realitzarà la presa de mostres necessària per a possibles comprovacions posteriors.

ASSAIGS DE LABORATORI

En cas de dubte raonable, la Direcció Facultativa es reserva el dret de fer els assaigs següents, en laboratori homologat i amb la metodologia referenciada entre parèntesi:

Anàlisi infraroja (UNE EN 480-6/97)



Residu sec en additius líquids (UNE EN 480-8/97)
Pèrdua de massa en additius secs (UNE 83206/85)
Pèrdua per calcinació (UNE 83207/85)
Residu insoluble en aigua destil·lada (UNE 83208/85)
Contingut d'aigua no combinada (UNE 83209/86)
Contingut d'halogenurs totals (UNE 8210/88 EX)
Contingut de compostos de sofre (UNE 83211/87 EX)
Pes específic en additius líquids (UNE 83225/86)
Densitat aparent en additius sòlids (UNE 83226/86)
Determinació del pH (UNE 83227/86)
Determinació de la consistència mitjançant la taula de cops (UNE 83258/88 EX)
Determinació del contingut d'aire inclòs (UNE 83259/88 EX)

La presa de mostres es farà segons UNE 83254/87 EX.

En el cas d'haver d'efectuar assaigs sobre mostres de formigó, aquestes es prepararan segons la UNE 480-1/98.

ADDICIONS PER ELABORAR FORMIGÓ: CENDRES VOLANTS, FUM DE SÍLICE

La utilització d'addicions sols es podrà fer amb coneixement del sol·licitant del formigó i l'autorització expressa de la direcció de l'obra. En qualsevol cas es compliran les condicions indicades a l'article 29.2 de l'EHE.

Percentatge de cendres volants respecte al pes de ciment:
Percentatge de fum de sílice respecte al pes de ciment:

En cas d'utilitzar addicions en l'elaboració del formigó, es farà servir sempre ciment del tipus CEM I. A més, en estructures d'edificació, la quantitat de cendres volants no excedirà el 35% i la de fum de sílice el 10% del pes del ciment.

Cal considerar que ambdues addicions poden produir una disminució del pH, accelerant la carbonatació si no es protegeix el formigó.

Abans d'iniciar l'obra, i cada cop que es produeixi una modificació de les característiques de qualitat del producte, es realitzaran en un laboratori homologat els assaigs previstos a l'article 29.2.1 ó 29.2.2 de l'EHE, segons que es tracti de cendres volants o fum de sílice. La determinació de l'índex d'activitat resistent es farà amb ciment de la mateixa procedència que el previst per executar l'obra.

Per comprovar l'homogeneïtat del subministrament, com a mínim cada tres mesos, es determinarà per les cendres volants el contingut d'anhidríd sulfúric, la pèrdua al foc i la finor, i pel fum de sílice el contingut de clorurs i la pèrdua al foc.

En cas que no quedi expressament indicat, l'aparellador o arquitecte tècnic responsable de l'obra establirà el nombre, forma i freqüència necessaris per realitzar els controls següents:

CONTROLS EN EL MOMENT DE LA RECEPCIÓ

Documentals:

Es comprovarà el certificat de garantia, emès per un laboratori homologat, conforme l'addició no conté compostos químics que puguin afectar la durabilitat del formigó o afavorir la corrosió de les armadures, i a més compleix les



especificacions de l'article 29.2.1 ó 29.2.2 de l'EHE, segons que es tracti de cendres volants o fum de sílice, d'acord amb les indicacions de l'article 81.4 de l'EHE.

Operatius:

Es realitzarà la presa de mostres necessària per a possibles comprovacions posteriors.

ASSAIGS DE LABORATORI

En cas de dubte raonable, la Direcció Facultativa es reserva el dret de fer els assaigs següents, en laboratori homologat, amb la metodologia referenciada entre parèntesi i els criteris d'acceptació que consten als articles 29.2.1 ó 29.2.2 de l'EHE, segons que es tracti de cendres volants o fum de sílice:

- Contingut d'anhídrid sulfúric (UNE EN 196-2/96)
- Contingut de clorurs (UNE 80217/91)
- Contingut d'òxid de calç lliure (UNE EN 451-1/95)
- Pèrdua al foc (UNE EN 196-2/96)
- Finor (UNE EN 451-2/95)
- Índex d'activitat resistent (UNE EN 196-1/96)
- Expansió (UNE EN 196-3/96)
- Contingut d'òxid de silici (UNE EN 196-2/96)

FORMIGÓ FET A L'OBRA

El formigó que s'utilitzarà en l'execució de l'obra serà elaborat "in situ", complirà les condicions indicades a l'article 69.3 de l'EHE i tindrà les característiques que s'especifiquen en la memòria, plec de condicions, pressupost i plànols.

- Element a construir:
- Tipus de formigó (en massa o armat, EHE, art. 39.2):
 - Resistència (EHE, art. 39.2):
 - Consistència (EHE, art. 30.6):
 - Mida màxima del granulat (EHE, art. 28.2):
 - Tipus d'ambient (EHE, art. 8.2):
 - Contingut mínim de ciment (EHE, art. 37.3.2):
 - Relació màxima aigua/ciment (EHE, art. 37.3.2):
 - Altres característiques:

Coefficient de minoració adoptat en el càlcul (EHE, art. 15.3):

Modalitat dels assaigs de control (EHE, art. 88):

Criteri de divisió de lots (EHE, art. 88.4 o el que defineixi l'aparellador o arquitecte tècnic):

En cas que no quedi expressament indicat, l'aparellador o arquitecte tècnic responsable de l'obra establirà el nombre, forma i freqüència necessaris per realitzar els controls següents:

CONTROL PREVI A L'INICI DE L'OBRA

En els casos previstos a l'article 37.3.2. (classes d'exposició III o IV, o qualsevol classe específica d'exposició) i prèviament a l'inici de les operacions de formigonat caldrà comprovar el compliment de les especificacions relatives a la durabilitat del formigó, contingut mínim de ciment i relació màxima aigua/ciment, validant les dosificacions



proposades. Aquesta comprovació es farà mitjançant l'assaig de penetració d'aigua sota pressió (UNE 83309/90 EX) segons s'especifica a l'article 85.2 i amb els criteris d'acceptació que consten a l'article 85.3. de l'EHE.

Justificació per part del constructor (mitjançant experiència o assaigs previs) que el formigó resultant de les dosificacions previstes compleix les condicions exigides en l'article 30 de l'EHE i en el plec de condicions, segons que s'indica a l'article 68 de l'EHE.

CONTROLS EN EL MOMENT DE LA RECEPCIÓ

Documentals:

Es comprovarà mitjançant les anotacions al llibre registre de fabricació del formigó que aquest s'ha fabricat segons les dosificacions previstes i acceptades prèviament per la direcció d'obra (EHE, art. 69.3).

Operatius:

Es comprovarà la consistència en la forma, freqüència i toleràncies indicades en l'article 83 de l'EHE.

Es realitzaran provetes segons l'article 88 de l'EHE en el nombre necessari i amb el criteri de divisió de lots indicat anteriorment, per tal de disposar de dades de resistència a compressió a 7 i 28 dies.

Es realitzarà la presa de mostres necessària per a possibles comprovacions posteriors (d'acord amb l'UNE 83300/84).

Totes les provetes disposaran de marca identificativa del lot al qual pertanyen i de la seva col·locació en obra.

ASSAIGS DE LABORATORI

Es realitzaran prescriptivament les següents determinacions en laboratori homologat, amb les indicacions de les normes referenciades entre parèntesis i amb els criteris de tolerància expressats en l'article 88 de l'EHE:

Resistència a compressió als 7 dies (EHE, art. 88)
Resistència a compressió als 28 dies (EHE, art. 88)

En cas de dubte raonable, la Direcció Facultativa es reserva el dret de fer els assaigs següents, amb la metodologia i els criteris d'acceptació referenciats entre parèntesis:

Mida màxima del granulat (UNE EN 933-2/96) (EHE, art. 28.2)
Ió-clorur total (EHE, art. 30.1)
Densitat (UNE 83317/91)
Resistència als cicles glaç-desglaç (ASTM C-666/89)
Penetració d'aigua sota pressió (UNE 83309/90 EX) (EHE, art. 85)

FORMIGÓ FABRICAT EN CENTRAL



El formigó que s'utilitzarà en l'execució de l'obra procedirà de central formigonera, complirà les condicions indicades a l'article 69.2 de l'EHE i tindrà les característiques que s'especifiquen en la memòria, plec de condicions, pressupost i plànols. És a dir (veure EHE, art. 69.2.8):

Element a construir:

Designació del formigó per propietats:
Tipus (en massa, armat o pretesat, EHE, art. 39.2):
Resistència (EHE, art. 39.2):
Consistència (EHE, art. 30.6):
Mida màxima del granulat (EHE, art. 28.2):
Tipus d'ambient (EHE, art. 8.2):

Designació del formigó per dosificació:
Tipus (en massa, armat o pretesat, EHE, art. 39.2):
Consistència (EHE, art. 30.6):
Mida màxima del granulat (EHE, art. 28.2):
Tipus d'ambient (EHE, art. 8.2):
Contingut mínim de ciment (EHE, art. 37.3.2):

Designació, classe resistent i característiques addicionals del ciment (RC-97):
Altres característiques:

Coefficient de minoració adoptat en el càlcul (EHE, art. 15.3):

Modalitat dels assaigs de control (EHE, art. 88):

Críteri de divisió de lots (EHE, art. 88.4 o el que defineixi l'aparellador o arquitecte tècnic):

En cas que no quedi expressament indicat, l'aparellador o arquitecte tècnic responsable de l'obra establirà el nombre, forma i freqüència necessaris per realitzar els controls següents:

CONTROLS EN EL MOMENT DE LA RECEPCIÓ

Documentals:

Es controlarà la correspondència entre la comanda i el subministrament mitjançant la comprovació de l'albarà, signat per persona física, el qual contindrà totes les dades indicades en l'article 69.2.9.1 de l'EHE.

Es comprovarà el nivell d'homologació de la central productora, que pot ser un distintiu reconegut oficialment o un certificat CC-EHE (EHE, art. 81).

Operatius:

Es comprovarà la consistència en la forma, freqüència i toleràncies indicades en l'article 83 de l'EHE.

Es realitzaran provetes segons l'article 88 de l'EHE, en el nombre necessari i amb el críteri de divisió de lots indicat anteriorment, per tal de disposar de dades de resistència a compressió a 7 i 28 dies.



Es realitzarà la presa de mostres necessària per a possibles comprovacions posteriors (d'acord amb l'UNE 83300/84).

En cas de formigons fabricats en una central que no disposi d'un distintiu oficialment reconegut o un certificat CC-EHE, es realitzaran els assaigs de recepció en obra dels components del formigó, segons que s'indica a l'article 81 de l'EHE.

Sota l'autorització expressa de la direcció d'obra es podrà aplicar una reducció en el nombre d'amassaments a assajar per cada lot segons que s'estableix a l'apartat 3 de l'annex al Decret 375/88.

Totes les provetes disposaran de marca identificativa del lot al qual pertanyen i de la seva col·locació en obra.

ASSAIGS DE LABORATORI

Es realitzaran prescriptivament les següents determinacions en laboratori homologat, amb les indicacions de les normes referenciades entre parèntesis i amb els criteris de toleràncies expressats en l'article 88 de l'EHE:

- Resistència a compressió als 7 dies (EHE, art. 88)
- Resistència a compressió als 28 dies (EHE, art. 88)

En cas de dubte raonable, la Direcció Facultativa es reserva el dret de fer els assaigs següents, amb la metodologia i els criteris d'acceptació referenciats entre parèntesis:

- Mida màxima del granulat (UNE EN 933-2/96) (EHE, art. 28.2)
- Ió-clorur total (EHE, art. 30.1)
- Densitat (UNE 83317/91)
- Resistència als cicles glaç-des glaç (ASTM C-666/89)
- Penetració d'aigua sota pressió (UNE 83309/90 EX) (EHE, art. 85)

RODONS D'ACER PER A FORMIGÓ

Els rodons d'acer per armar que s'utilitzaran en l'obra compliran les condicions indicades a l'article 31 de l'EHE i tindran les característiques que s'especifiquen en la memòria, plec de condicions, pressupost i plànols: És a dir:

- Designació (EHE, art. 31):
- Diàmetres:
- Distintiu de qualitat (EHE, art. 31.5.1):
- Altres característiques:

No s'utilitzaran partides d'acer que no vinguin acompanyades del certificat de garantia del fabricant, firmat per una persona física (EHE, art. 90.1).

Nivell de control (EHE, art. 90):

Criteri de divisió de lots (EHE, art. 90.3 o el que defineixi l'aparellador o arquitecte tècnic):

En cas que no quedi expressament indicat, l'aparellador o arquitecte tècnic responsable de l'obra establirà el nombre, forma, freqüència i toleràncies necessaris per realitzar els controls següents:

	CONTROLS EN EL MOMENT DE LA RECEPCIÓ Documentals: Es controlarà, per cada subministrament diferent, la correspondència entre la comanda, l'albarà i allò especificat en el projecte. En el cas d'acers certificats, aquells que disposen d'un distintiu reconegut oficialment o un certificat CC-EHE, es sol·licitarà per cada partida l'acreditació d'aquest distintiu i el certificat de garantia del fabricant (EHE, art. 31.5.1). Els acers no certificats aniran acompanyats, per cada partida, dels assaigs corresponents, fets en un laboratori homologat, conforme compleixen les exigències establertes a l'EHE (EHE, art. 31.5.2). En barres corrugades i malles electrosoldades es sol·licitarà, per a cada subministrador i tipus d'acer, el certificat específic d'adherència, segons que s'indica a l'article 31 de l'EHE. Operatius: Es realitzaran les determinacions necessàries per lot, segons l'article 90.2 i 90.3 de l'EHE, amb l'objecte de verificar que la secció equivalent compleix les especificacions de l'article 31.1 de l'EHE. En barres corrugades, es realitzaran les determinacions necessàries per lot, segons l'article 90.3 de l'EHE, amb l'objecte de verificar que les característiques dels ressalls s'ajusten a les variacions consignades obligatòriament en el certificat específic d'adherència, segons que s'indica a l'article 31.2 de l'EHE (control normal). En barres corrugades i malles electrosoldades, es realitzaran les determinacions necessàries per lot, amb l'objecte de verificar el gravat de les marques d'identificació (tipus d'acer, país d'origen i marca del fabricant) segons que s'indica a l'article 31.2 de l'EHE. Es comprovarà l'absència d'esquerdes en les zones de doblec i ganxos d'ancoratge, mitjançant inspecció visual (control a nivell reduït) o després de l'assaig de doblec - desdoblec segons que s'indica a l'article 31.2 de l'EHE (control a nivell normal). En el cas que hi hagi unions per soldadura es comprovarà l'aptitud pel soldatge segons l'article 90.4 de l'EHE. Com a mínim dos cops al llarg de l'obra es determinarà el límit elàstic, la carrega de trencament i l'allargament en trencament en una proveta de cada diàmetre, tipus i subministrador d'acer, segons l'article 90.3 de l'EHE (control normal). En el cas de les malles electrosoldades aquestes determinacions es faran sobre dos assaigs per cada diàmetre principal utilitzat, i inclouran l'assaig de resistència a l'arrencament del nus soldat (EHE, art. 90.3) (control normal). Es realitzarà la presa de mostres necessària per a la possible realització de posteriors assaigs de comprovació. En el cas d'acers certificats, que disposin d'un distintiu oficialment reconegut o un certificat CC-EHE i sota l'autorització expressa de la direcció d'obra es podrà deixar
-------------	--



d'assajar l'acer en les condicions que estableix l'apartat 2 de l'annex al Decret 375/88.

Totes les provetes disposaran de marca identificativa del lot al qual pertanyen i la seva col·locació en obra.

ASSAIGS DE LABORATORI

Es realitzaran prescriptivament les següents determinacions en laboratori homologat, amb la metodologia referenciada en el primer parèntesi i els criteris d'acceptació indicats en el segon:

- Límit elàstic (UNE, 7474-1/92) (EHE, art. 90.5)
- Càrrega de trencament (UNE 7474-1/92) (EHE, art. 90.5)
- Allargament en trencament (UNE 7474-1/92) (EHE, art. 90.5)
- Doblec-desdoblec (UNE 36068/94 i EHE, art. 31.2 i 31.3) (EHE, art. 90.5)
- Resistència a l'arrencament del nus soldat (UNE 36462/80) (EHE, art. 90.5)

En cas de dubte raonable, la Direcció Facultativa es reserva el dret de fer els assaigs següents en laboratori homologat, amb la metodologia referenciada en el primer parèntesi i els criteris d'acceptació indicats en el segon:

- Soldatge (EHE, art. 90.4) (EHE, art. 90.5)
- Adherència (UNE 36740/98) (EHE, art. 31.2)

ACER LAMINAT PER A ESTRUCTURES

L'acer que s'utilitzarà en l'execució de l'obra tindrà les característiques que s'especifiquen en la memòria, plec de condicions, pressupost i plànols, d'acord amb els criteris indicats a la "Norma Básica de la Edificación. Estructuras de acero en edificación" (NBE-EA-95). És a dir:

- Classe (NBE-EA-95, art. 2.1.1):
- Sèrie (NBE-EA-95, art. 2.1.6.1):
- Tipus i ubicació indicats als plànols.

Coeficient de majoració de càrregues adoptat en el càlcul (NBE-EA-95, art 3.1.5):

Criteri de divisió de lots (NBE-EA-95, art. 2.1.5.2 o el que defineixi l'aparellador o arquitecte tècnic):

S'identificarà sempre als plànols el lot al qual pertany cada perfil utilitzat.

En cas que no quedi expressament indicat, l'aparellador o arquitecte tècnic responsable de l'obra establirà el nombre, forma i freqüència necessaris per realitzar els controls següents:

CONTROLS EN EL MOMENT DE LA RECEPCIÓ

Documentals:

Es controlarà la correspondència entre la comanda i el subministrament mitjançant la comprovació de l'albarà.

Es controlarà la garantia del fabricant per a cada classe d'acer, segons que s'indica a l'article 2.1.5.1 de la NBE-EA-95.





Operatius:

Es comprovarà l'existència de la marca d'identificació, segons que s'indica a l'article 2.1.6.2 de la NBE-EA-95.

Es comprovarà que els possibles defectes superficials del producte s'ajusten al que s'indica a l'article 2.1.6.3 de la NBE-EA-95.

Es comprovarà que els possibles defectes dimensionals del producte s'ajusten al que s'indica a l'article 2.1.6.3 de la NBE-EA-95.

ASSAIGS DE LABORATORI

En cas de dubte raonable, la Direcció Facultativa es reserva el dret de fer els assaigs següents, en laboratori homologat i amb les indicacions i criteris d'acceptació de les normes referenciades entre parèntesi:

- Límit elàstic (UNE 7474-1/92) (NBE-EA-95, art. 2.1.2 i 2.1.5)
- Resistència a tracció (UNE 7474-1/92) (NBE-EA-95, art. 2.1.2 i 2.1.5)
- Allargament fins a ruptura (UNE 7474-1/92) (NBE-EA-95, art. 2.1.2 i 2.1.5)
- Doblec sobre mandrí (UNE 7472/89) (NBE-EA-95, art. 2.1.2 i 2.1.5)
- Resiliència (UNE 7475-1/92) (NBE-EA-95, art. 2.1.2 i 2.1.5)
- Estat de desoxidació (NBE-EA-95, art. 2.1.3 i 2.1.5)
- Contingut de carboni en colada i producte (UNE 7014/50, UNE 7331/75, UNE 7349/76) (NBE-EA-95, art. 2.1.3 i 2.1.5)
- Contingut de fòsfor en colada i producte (UNE 7029/51) (NBE-EA-95, art. 2.1.3 i 2.1.5)
- Contingut de sofre en colada i producte (UNE 7019/50) (NBE-EA-95, art. 2.1.3 i 2.1.5)
- Contingut de nitrogen en colada i producte (UNE 36317-1/85) (NBE-EA-95, art. 2.1.3 i 2.1.5)
- Contingut de silici en colada i producte (UNE 7028/1 R75) (NBE-EA-95, art. 2.1.5.7)
- Contingut de manganès en colada i producte (UNE 7027/51) (NBE-EA-95, art. 2.1.5.7)
- Duresa Brinell (UNE 7422/85) (NBE-EA-95, art. 2.1.5.8)

MAONS AMB FUNCIÓ ESTRUCTURAL

Els maons que s'utilitzaran en l'execució de l'obra han de tenir les característiques que s'especifiquen en la memòria, plec de condicions, pressupost i plànols, d'acord amb els criteris indicats a la "Norma Básica de la Edificación. Muros resistentes de fábrica de ladrillo" (NBE-FL-90) i en el "Pliego General de Condiciones para la recepción de ladrillos cerámicos en las obras de construcción" (RL-88) i que, en resum, són els següents:

- Classe (vist o no vist: RL-88, apt. 3):
- Tipus (massís, calat o foradat: RL-88, apt. 2):
- Dimensions (RL-88, apt. 4):
- Resistència a compressió (NBE-FL-90, art. 2.2 i RL-88, apt. 4.2):
- Geladicitat (RL-88, apt. 4.2):
- Distintiu de qualitat, segell INCE o equivalent (RL-88, apt. 6.6): En el cas de que no es demani, indicació expressa en aquest sentit

La definició de "partida" i "mostra" es realitzarà segons els apartats 6.1 i 6.2 de la RL-88, identificant sempre el subministrament amb el seu destí a l'obra.





En cas que no quedi expressament indicat, l'aparellador o arquitecte tècnic responsable de l'obra establirà el nombre, forma i freqüència necessaris per realitzar els controls següents:

CONTROLS EN EL MOMENT DE LA RECEPCIÓ

Documentals:

Es controlarà, per a cada subministrament diferent, la correspondència entre la comanda, l'albarà i allò especificat en el projecte, segons les indicacions de l'apartat 5.2 de la RL-88.

Es sol·licitarà, per a cada subministrament i tipus de maó, el document de garantia del fabricant de la resistència a compressió, segons que s'indica a l'apartat 4.2 de la RL-88.

Si els maons no disposen de distintiu de qualitat, es comprovarà, per a cada subministrador i tipus de maó, la certificació dels assaigs realitzats en laboratori, segons l'apartat 6.4 de la RL-88.

Si els maons tenen segell INCE o equivalent, es comprovarà, per a cada subministrador i tipus de maó, la vigència i documentació del distintiu de qualitat.

Operatius:

Es verificarà la correspondència entre la mostra de contrast i la partida subministrada, segons l'apartat 6.4 de la RL-88.

Es comprovarà la inexistència de fissures no tolerables, segons l'apartat 4.3 de la RL-88.

Es comprovarà la inexistència d'exfoliacions, segons l'apartat 4.3 de la RL-88.

Es comprovarà la inexistència d'escrostonaments per pinyol, segons l'apartat 4.3 de la RL-88.

ASSAIGS DE LABORATORI

En cas de dubte raonable, la Direcció Facultativa es reserva el dret de fer els assaigs següents en laboratori homologat, amb la metodologia referenciada en el primer parèntesi i els criteris d'acceptació indicats en el segon:

- Dimensions i forma (UNE 67030/85) (RL-88, apt. 4.1)
- Resistència a compressió (UNE 67026/84) (RL-88, apt. 7.2)
- Eflorescència (UNE 67029/85) (RL-88, apt. 4.2)
- Succió (UNE 67031/85) (RL-88, apt. 4.2)
- Geladicitat (UNE 67028/84) (RL-88, apt. 4.2)
- Massa (RL-88, apt. 7.2) (RL-88, apt. 4.2)

SISTEMES DE SOSTRES PREFABRICATS

Els sistemes de sostres (biguetes i peces d'entrebigat) que s'utilitzaran en l'execució de l'obra tindran les característiques que s'especifiquen en la memòria, plec de condicions, pressupost i plànols, d'acord amb els criteris indicats a la "Instrucció



para el proyecto y la ejecución de forjados unidireccionales de hormigón armado o pretensado" (EF-96) i "Instrucción de Hormigón Estructural" (EHE). És a dir:

- Per les biguetes:
- Tipus (armada, pretesada, ...):
- Forma (semibigueta, ...):
- Cantell:
- Llum màxima:
- Per les peces d'entrebigat:
- Tipus (resistent o no):
- Material (ceràmic, morter de ciment ...):
- Pel conjunt del sistema:
- Intereix:
- Distintiu de qualitat:

Coeficient de majoració de càrregues emprat en el càlcul (EF-96, art. 6.1 i EHE, art. 12):

En cas que no quedi expressament indicat, l'aparellador o arquitecte tècnic responsable de l'obra establirà el nombre, forma i freqüència necessaris per realitzar els controls següents:

CONTROLS EN EL MOMENT DE LA RECEPCIÓ

Documentals:

Es controlarà la correspondència entre la comanda i el subministrament mitjançant la comprovació de l'albarà.

Es comprovarà, per a cada sistema de sostre, l'autorització d'ús, segons que s'indica a l'article 10.1 de l'EF-96.

Es sol·licitarà, per a cada sistema de sostre, la justificació documental del fabricant que garanteixi les característiques especificades a l'autorització d'ús, segons que s'indica a l'article 9.1 de l'EF-96. Aquesta comprovació no caldrà fer-la si el sistema de sostre té un distintiu de qualitat oficialment reconegut.

Operatius:

Es comprovarà el gravat del codi d'identificació de cada bigueta (fabricant i tipus), segons l'article 9.1 de l'EF-96.

Es controlarà el bon estat aparent de les peces d'entrebigat.

Es verificaran les característiques geomètriques i d'armat reflectides en l'autorització d'ús del sistema de sostre, segons que s'indica a l'article 9.1 de l'EF-96.

Es comprovarà la compatibilitat entre biguetes i peces d'entrebigat, per a la seva utilització conjunta, d'acord amb l'article 4.1 de l'EF-96.

ASSAIGS DE LABORATORI

En cas de dubte raonable, la Direcció Facultativa es reserva el dret de fer els assaigs següents, d'acord amb l'article 9 de l'EF-96, en laboratori homologat i amb els criteris referenciats entre parèntesis:



Per les biguetes:
Col·locació d'armadures (EF-96, art. 2 i EHE, art. 66, 67 i 37.2.4)
Armadures passives (EF-96, art. 2.1 i EHE, art. 31)
Armadures actives (EF-96, art. 2.2 i EHE, art. 32)
Quantia mínima (EHE, art. 42.3)
Armadura transversal (EHE, art. 44)
Formigó (EHE, art. 30)
Destesat i fissuració (EHE, art. 49)

Per les peces d'entrebogat:
Càrrega (EF-96, art. 3.1).
Resistència al foc (UNE 23727/90) (EF-96, art. 3.1).
Resistència a compressió (EF-96, art. 3.2), en el cas d'entrebegats resistents.

MATERIALS UTILITZATS COM A AÏLLAMENT TÈRMIC

El material que s'utilitzarà com a aïllament tèrmic en l'execució de l'obra tindrà les característiques que s'especifiquen en la memòria, plec de condicions, pressupost i plànols. És a dir: (veure taula 2 de la NRE-AT-87 o taula 2.8 de la NBE-CT-79)

Tipus de material (mantes, plafons, morter projectat ...):
Classe de material (fibres minerals -de vidre, llana de roca-, EPS, XPS, argila expandida, perlita, escuma de poliuretà, suro ...):
Densitat aparent:
Conductivitat tèrmica:
Gruix:
Segell o Marca de Qualitat (NBE-CT-79, annex 5.2.2):
Altres característiques (NBE-CT-79, annex 5.1):

Divisió en unitats d'inspecció (apartat 5.2.3 de l'annex 5 de la NBE-CT-79 o la que defineixi l'aparellador o arquitecte tècnic):

En cas que no quedi expressament indicat, l'aparellador o arquitecte tècnic responsable de l'obra establirà el nombre, forma i freqüència necessaris per realitzar els controls següents:

CONTROLS EN EL MOMENT DE LA RECEPCIÓ

Documentals:

Es controlarà la correspondència entre la comanda, el subministrament i allò especificat en el projecte, mitjançant la comprovació de l'albarà.

Es comprovarà que la documentació tècnica del producte s'especifica les dimensions i toleràncies, segons que s'indica en l'apartat 5.1.6 de l'annex 5 de la NBE-CT-79.

Es verificarà que el fabricant garanteix les característiques requerides en la comanda mitjançant la comprovació de l'etiquetat, segons que s'indica en l'apartat 5.1.7 de l'annex 5 de la NBE-CT-79.

Es comprovarà l'existència del Segell o Marca de Qualitat demanat, que juntament amb la garantia del fabricant del compliment de les característiques requerides,



permetrà realitzar la recepció del material sense necessitat de fer comprovacions o assaigs, segons que s'indica a l'apartat 5.2.2 de l'annex 5 de la NBE-CT-79.

Operatius:

Es realitzarà la presa de mostres necessària per a possibles comprovacions posteriors.

ASSAIGS DE LABORATORI

En cas de dubte raonable, la Direcció Facultativa es reserva el dret de fer els assaigs següents, en laboratori homologat i amb la metodologia referenciada entre parèntesis:

- Conductivitat tèrmica (UNE 53037/76)
- Densitat aparent (UNE 53144/69; 53215/71; 56906/74)
- Permeabilitat al vapor d'aigua (UNE 53312/76)
- Permeabilitat a l'aire en finestres (UNE 7405/76; 82205/78)
- Absorció d'aigua per volum (UNE 53028/55)

MATERIALS UTILITZATS COM A AÏLLAMENT ACÚSTIC

El material que s'utilitzarà com a aïllament acústic en l'execució de l'obra tindrà les característiques que s'especifiquen en la memòria, plec de condicions, pressupost i plànols, d'acord amb els criteris indicats a la "Norma Básica de la Edificación. Condiciones acústicas en los edificios" (NBE-CA-88). És a dir: (veure annex 4 de la NBE-CA-88)

- Tipus de material (mantes, plafons...):
- Classe de material (fibres minerals -de vidre, llana de roca-, suro, ...):
- Densitat aparent:
- Gruix:
- Segell o Marca de Qualitat (NBE-CA-88, annex 4.6.2):
- Altres característiques (NBE-CA-88, annex 4.2.2):

Divisió en unitats d'inspecció (apartat 4.6.3 de l'annex 4 de la NBE-CA-88 o la que defineixi l'aparellador o arquitecte tècnic):

En cas que no quedi expressament indicat, l'aparellador o arquitecte tècnic responsable de l'obra establirà el nombre, forma i freqüència necessaris per realitzar els controls següents:

CONTROLS EN EL MOMENT DE LA RECEPCIÓ

Documentals:

Es controlarà la correspondència entre la comanda, el subministrament i allò especificat en el projecte, mitjançant la comprovació de l'albarà.

Es comprovarà que la documentació tècnica del producte s'especifica les dimensions i toleràncies, segons que s'indica en l'apartat 4.4 de l'annex 4 de la NBE-CA-88.



Es verificarà que el fabricant garanteix les característiques requerides en la comanda mitjançant la comprovació de l'etiquetatge, segons que s'indica en l'apartat 4.5 de l'annex 4 de la NBE-CA-88.

Es comprovarà l'existència del Segell o Marca de Qualitat demanat, que juntament amb la garantia del fabricant del compliment de les característiques requerides, permetrà realitzar la recepció del material sense necessitat de fer comprovacions o assaigs, segons que s'indica en l'apartat 4.6.2 de l'annex 4 de la CA-88.

Es comprovarà que la documentació tècnica del producte especifica els resultats dels assaigs d'aïllament acústic de la solució constructiva, per tal de justificar la fitxa de compliment de la NBE-CA-88 sense necessitat de fer assaigs a l'obra.

Es comprovarà que el material rebut a l'obra coincideix amb el producte del qual s'han fet tots els assaigs.

Operatiu:

Es realitzarà la presa de mostres necessària per a possibles comprovacions posteriors.

ASSAIGS DE LABORATORI

En cas de dubte raonable, la Direcció Facultativa es reserva el dret de fer els assaigs següents, en laboratori homologat i amb la metodologia referenciada entre parèntesis:

- Aïllament a soroll aeri (UNE 74040/84)
- Aïllament a soroll d'impacte (UNE 74040/84)
- Materials absorbents acústics (UNE 74041/80)
- Permeabilitat a l'aire en finestres (UNE 85208/81)

MATERIALS UTILITZATS COM A AÏLLAMENT CONTRA EL FOC

El material que s'utilitzarà com a aïllament contra el foc en l'execució de l'obra tindrà les característiques que s'especifiquen en la memòria, plec de condicions, pressupost i plànols, d'acord amb els criteris indicats a la "Norma Básica de la Edificación. Condiciones de protección contra incendios en los edificios" (NBE-CPI-96). És a dir: (veure art. 13 de la NBE-CPI-96)

- Tipus de material (plaques, morters, pintures intumescent, pintures o vernissos ignífugs...):
- Gruix:
- Classe de reacció al foc exigida:
- Toxicitat:
- Segell o Marca de Qualitat:
- Altres característiques:

En cas que no quedi expressament indicat, l'aparellador o arquitecte tècnic responsable de l'obra establirà el nombre, forma i freqüència necessaris per realitzar els controls següents:

CONTROLS EN EL MOMENT DE LA RECEPCIÓ

Documentals:



Es controlarà la correspondència entre la comanda, el subministrament i allò especificat en el projecte mitjançant la comprovació de l'albarà.

Es controlarà que el fabricant o importador garanteix les característiques requerides per al compliment de la NBE-CPI-96, mitjançant documents que recullin els resultats dels assaigs necessaris (NBE-CPI-96, art. 17.2 i 17.3). Aquesta documentació haurà de tenir una antiguitat inferior a 5 anys (NBE-CPI-96, art. 17.3.4).

Quan un material hagi estat objecte de tractament d'ignifugació amb posterioritat a la seva fabricació, es comprovarà que els documents que recullin els resultats dels assaigs realitzats en el laboratori mencionin explícitament que el material ha estat sotmès a un envelliment previ coherent amb el seu ús, abans d'obtenir la classe de reacció al foc, M, segons que s'indica a l'article 17.2.2 de la NBE-CPI-96.

Es comprovarà que el material rebut a l'obra coincideix amb el producte del qual s'han fet els assaigs.

Operatiu:

Es realitzarà la presa de mostres necessària per a possibles comprovacions posteriors.

ASSAIGS DE LABORATORI

En cas de dubte raonable, la Direcció Facultativa es reserva el dret de fer els assaigs següents, en laboratori homologat i amb la metodologia referenciada entre parèntesis:

- Classe de reacció al foc dels materials de construcció (UNE 23727/90 1R)
- Resistència al foc de les estructures i elements de la construcció (UNE 23093/81 1R)
- Resistència al foc d'elements de construcció vidriats (UNE 23801/79)
- Resistència al foc de portes i altres elements de tancament de forats (UNE 23802/79)
- Estabilitat al foc de les estructures d'acer protegides (UNE 23820/93 EXP)

POLIURETANS PRODUÏTS IN SITU

El poliuretà produït in situ que s'utilitzarà com a aïllament tèrmic en l'execució de l'obra tindrà les característiques que s'especifiquen en la memòria, plec de condicions, pressupost i plànols, d'acord amb els criteris indicats a la Norma Reglamentària d'Edificació sobre aïllament tèrmic (NRE-AT-87) i a la "Norma Básica de la Edificación. Condiciones térmicas en los edificios" (NBE-CT-79). És a dir:

- Tipus (veure taula 2 de la NRE-AT-87 o taula 2.8 de la NBE-CT-79):
- Densitat aparent:
- Conductivitat tèrmica:
- Gruix:
- Situació segons ordre de 29/7/94 (*):
- Altres característiques (NBE-CT-79, annex 5.1):

Divisió en unitats d'inspecció (veure ordre de 29/07/94 o la que defineixi l'aparellador o arquitecte tècnic):

En cas que no quedi expressament indicat, l'aparellador o arquitecte tècnic responsable de l'obra establirà el nombre, forma i freqüència necessaris per realitzar els controls següents:



CONTROLS EN EL MOMENT DE LA RECEPCIÓ

Tipus i classe de material (manta, plafó...; fibra de vidre, llana de roca...):

Documentals:

Es controlarà la correspondència entre la comanda, el producte acabat i allò especificat en el projecte, mitjançant la comprovació de la documentació lliurada pels productors de poliuretans in situ (aplicadors) i que serà la següent:

Per a situació A (Fabricant sense Segell de Qualitat / Aplicador sense Segell de Qualitat):
Certificat de llistat d'informació tècnica del sistema, lliurat pel fabricant.
Certificat de les condicions d'aplicació del producte per garantir el producte final, lliurat pel fabricant.
Certificat del control de recepció dels components, amb registre de resultats dels controls (assaigs efectuats), lliurat per l'aplicador.
Certificat conforme s'han complert els controls de relació de mescla, així com que s'han complert les condicions d'aplicació indicades pel fabricant, lliurat per l'aplicador.

Per a situació B (Fabricant amb Segell de Qualitat / Aplicador sense Segell de Qualitat):
Certificat de llistat d'informació tècnica del sistema, lliurat pel fabricant.
Certificat de les condicions d'aplicació del producte per garantir el producte final, lliurat pel fabricant.
Certificat que el sistema està en possessió d'un segell o marca de qualitat reconeguts, lliurat pel fabricant.
Certificat de control de recepció dels components (exempt d'assaigs), lliurat per l'aplicador.
Certificat conforme s'han complert els controls de relació de mescla, així com que s'han complert les condicions d'aplicació indicades pel fabricant, lliurat per l'aplicador.

Per a situació C (Fabricant sense Segell de Qualitat / Aplicador amb Segell de Qualitat):
Certificat de llistat d'informació tècnica del sistema, lliurat pel fabricant.
Certificat de les condicions d'aplicació del producte per garantir el producte final, lliurat pel fabricant.
Certificat del control de recepció dels components, amb registre de resultats dels controls (assaigs efectuats), lliurat per l'aplicador.
Certificat on constarà que s'està en possessió d'un segell o marca de qualitat reconeguts i on també es farà constar el número de codi, el nombre de fulls i el resum de resultats que consten enregistrats al llibre d'autocontrol que s'ha fet servir durant la realització de l'obra, lliurat per l'aplicador.

Per a situació D (Fabricant amb Segell de Qualitat / Aplicador amb Segell de Qualitat):
Certificat de llistat d'informació tècnica del sistema, lliurat pel fabricant.
Certificat de les condicions d'aplicació del producte per garantir el producte final, lliurat pel fabricant.
Certificat que el sistema està en possessió d'un segell o marca de qualitat reconeguts, lliurat pel fabricant.
Certificat del control de recepció dels components (exempt d'assaigs), lliurat per l'aplicador.





Certificat on constarà que s'està en possessió d'un segell o marca de qualitat reconeguts i on també es farà constar el número de codi, el nombre de fulls i el resum de resultats que consten enregistrats al llibre d'autocontrol que s'ha fet servir durant la realització de l'obra, lliurat per l'aplicador.

Operatiu:

En les situacions A i B es realitzarà prescriptivament el control de producte acabat següent:

Es farà la presa de mostres i contramostres necessàries per a la realització dels assaigs de compliment obligat, en laboratori homologat, segons que s'indica als articles 1.5 i 2.5 de l'ordre de 29/7/94.

Es comprovarà l'aparença externa i el gruix segons les especificacions establertes als articles 1.5 i 2.5 de l'ordre de 29/07/94.

Totes les provetes disposaran de marca identificativa del lot al qual pertanyen i la seva col·locació en obra.

ASSAIG DE LABORATORI

En les situacions A i B es realitzaran prescriptivament les següents determinacions en laboratori homologat, amb la metodologia referenciada entre parèntesis i segons les indicacions dels articles 1.5 i 2.5 de l'ordre de 29/07/94:

Densitat (UNE 53215/91)
Conductivitat tèrmica (UNE 92201/89 i 92202/89)

En cas de dubte raonable, la Direcció Facultativa es reserva el dret de fer els assaigs següents, en laboratori homologat i amb la metodologia referenciada entre parèntesi:

Resistència a compressió (UNE 53182/70)
Classificació del comportament de reacció davant del foc (UNE 23727/81)

- (*) Situació A: Fabricant sense Segell de Qualitat / Aplicador sense Segell de Qualitat
Situació B: Fabricant **amb** Segell de Qualitat / Aplicador sense Segell de Qualitat
Situació C: Fabricant sense Segell de Qualitat / Aplicador **amb** Segell de Qualitat
Situació D: Fabricant **amb** Segell de Qualitat / Aplicador **amb** Segell de Qualitat

Carme Masó Vendrell
Arquitecte dels Serveis Tècnics del Consell Comarcal del Pla de l'Estany
Signa digitalment



ST-E1971-PO PR INSTAL·LACIÓ DE ZONES D'OMBREIG A LA LAR D'INFANTS "ELS TRAPELLES"
AJUNTAMENT DE PORQUERES - Setembre de 2024

ANNEX 3: ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS







minimització
gestió dins obra

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

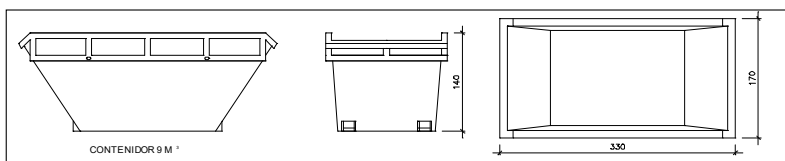


gestió fora obra
pressupost

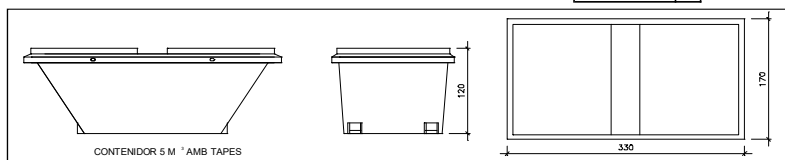
El pressupost de la gestió de residus és de :	556,85	euros
---	--------	-------



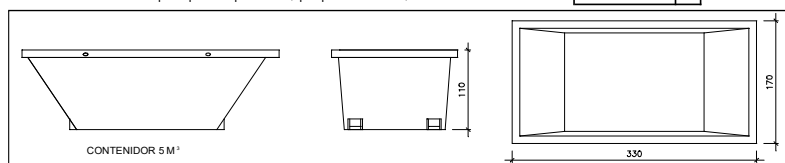
documentació gràfica



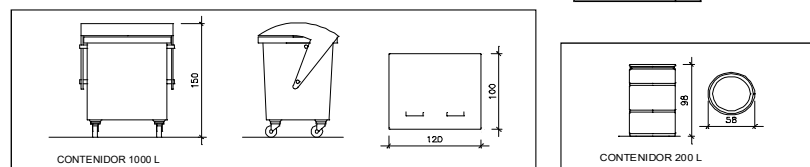
unitats	-
---------	---



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



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



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

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

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

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

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

ESTUDI DE GESTIÓ DE RESIDUS

Enderroc, Rehabilitació,
fiança

FIANÇA

FIANÇA MUNICIPAL SEGONS DECRET 89/2010

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

Previsió inicial de l'Estudi	Percentatge de reducció per minimització	Previsió final de l'Estudi
Total excavació (tones)	10,89 T	10,89 T
Total construcció i enderroc (tones)	14,72 T	75,00 % 3,68 T

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

L'Ajuntament d/de PORQUERES

Càlcul de la fiança

Residus d'excavació *	10,89 T	11 euros/T	119,79 euros
Residus de construcció i enderroc *	3,68 T	11 euros/T	40,48 euros
PES TOTAL DELS RESIDUS			14,6 Tones
Total fiança **			160,27 euros

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

** Fiança mínima 150€

Ajuntament de Porqueres
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.

6 / 6 RESIDUS Enderroc,Rehabilitació i Ampliació

Oficina Consultora Tècnica, Col·legi d'Arquitectes de Catalunya febrer 2011 V4 (Font: "Guia d'aplicació del Decret 201/1994 - Programa LIFE- IIEC")



ST-E1971-PO PR INSTAL·LACIÓ DE ZONES D'OMBREIG A LA LAR D'INFANTS "ELS TRAPELLES"
AJUNTAMENT DE PORQUERES - Setembre de 2024

ANNEX 4: PROGRAMA D'OBRA





Codi Segur de Verificació: 5e10beaa-e7df-42a2-8f9c-58e16fdb0a4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171371_2024_28920800
Data d'impressió: 02/01/2025 09:42:24
Pàgina 73 de 219

ÒRGAN
CONTRACTACIÓ

REFERÈNCIA
S2024005974

SIGNATURES
1.- Carme Masó Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 20/09/2024 12:39
2.- Registre: S2024005974 20/09/2024 12:42:43



PROJECTE DE ZONES D'OMBREIG A LA LLAR D'INFANTS MUNICIPAL "ELS TRAPELLES" DE PORQUERES
AJUNTAMENT DE PORQUERES
ST-E1971-PO
SETEMBRE 2024

PROGRAMA D'OBRA																		
CODI	CAPÍTOL	MES 1				MES 2				MES 3								
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
01.01	ENDERROCS I MOVIMENT DE TERRES																	
01.02	FONAMENTACIÓ																	
01.03	OMBREIG																	
01.04	REPOSICIONS																	
01.05	INSTAL·LACIONS																	
01.08	VARIS																	
COST CERTIFICACIÓ MENSUAL (PEM) (€)		66.592,29 €				14.446,97 €				28.039,63 €								
COST TOTAL ACUMULAT (PEM) (€)		66.592,29 €				81.039,26 €				109.078,89 €								

Carme Masó Vendrell
Arquitecta dels SSTT del CCPE
Signa digitalment



ST-E1971-PO PR INSTAL·LACIÓ DE ZONES D'OMBREIG A LA LAR D'INFANTS "ELS TRAPELLES"
AJUNTAMENT DE PORQUERES - Setembre de 2024

II. NORMATIVA D'OBLIGAT COMPLIMENT



NORMATIVA D'OBLIGAT COMPLIMENT

Normativa tècnica general d'edificació

Aspectes generals:

Ley de ordenación de la edificación, LOE
[Ley 38/1999 de 5 de novembre. \(BOE nº266 6/11/1999\).](#)

Código Técnico de la Edificación, CTE
[RD 314/2006, de 17 de març \(BOE 28/03/2006\)](#) – I les seves modificacions posteriors.
Ordre FOM/588/2017 de 15 de juny que modifica el DB-HE i el DB-HS
RD 732/2019, de 20 de desembre (BOE 311 de 27/12/2019)
RD 1371/2007 de 19 d'octubre (BOE 23/10/2007) – I les seves modificacions posteriors.
RD 173/2010 de 19 de febrer (BOE 11/03/2010)

Rehabilitació, regeneració i renovació urbanes.
[Ley 8/2013, de 26 de junio, BOE núm. 153,27/06/2013](#) – I les seves modificacions posteriors.

Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'eco eficiència en els edificis.
[Decret 21/2006 de 14 de febrer](#); Departament de la Presidència (DOGC nº 4574, 16/02/2006) i les seves modificacions posteriors.

Foment del deure de conservació, manteniment i rehabilitació dels edificis d'habitatges, mitjançant les inspeccions tècniques i el llibre de l'edifici
[Decret 67/2015](#), de 5 de maig (DOGC 7/05/20015)

Normes per la redacció de projectes i direcció d'obres d'edificació.
[Decret 462/1971](#) (BOE: 24/3/71) modificat pel RD 129/85 (BOE: 7/2/85)

RD sobre el visado col·legial obligatori.
[RD 1000/2010](#) de 5 de agosto (BOE 6/08/2010)

Arquitectura
[Llei 12/2017](#), de 06 de juliol ; Departament de la Presidència (DOGC nº 7411, 13/07/2017)

S'estableix un certificat sobre complement de les distàncies reglamentàries d'obres i construccions a línies elèctriques.
RESOLUCIÓ de 4 de novembre de 1988. Departament d'Indústria i Energia (DOGC nº 1075, 30/11/1988)

Protecció i ordenació del litoral.
[Llei 8/2020](#), del 30 de juliol. Departament de la Presidència (AI DOGC núm.8192 de data 03/08/2020)

Urbanisme:

Text refós de la llei d'urbanisme
[Decret Legislatiu 1/2010](#) de 3 d'agost (DOGC nº5686 05/08/2010) i les seves modificacions posteriors:
Llei 3/2012, de 22 de febrer, de modificació del text refós de la Llei d'urbanisme aprovat pel DL 1/2010.
Llei 8/2020, del 30 de juliol, de protecció i ordenació del litoral.

Reglament de la llei d'urbanisme
[Decret 305/2006](#), de 18 de juliol, (DOGC nº4682, 24/07/2006) i les seves modificacions.

Reglament sobre protecció de la legalitat urbanística.
[DECRET 64/2014](#), de 13 de maig (DOGC nº 6623, 15/05/2014) i les seves modificacions posteriors.





Ordenances municipals

Orden por la que se desarrolla el documento técnico de condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados

[Orden VIV/561/2010](#), de 1 de febrero (BOE nº61, 11/03/2010)

Control de qualitat (edificació no pública):

Código Técnico de la Edificación, CTE

[RD 314/2006](#), de 17 de març (BOE 28/03/2006) – I les seves modificacions posteriors.

Ordre FOM/588/2017 de 15 de juny que modifica el DB-HE i el DB-HS

RD 732/2019, de 20 de desembre (BOE 311 de 27/12/2019)

Instrucció Tècnica per la realització del control de producció dels formigons fabricats a central.

[RD 163/2019](#), de 22 de març; Ministerio de Presidencia (BOE nº86, 10/04/2019)

Instrucción para la recepción de cementos (RC-16)

[RD 256/2016](#), de 10 de juny ; Ministerio de la Presidencia (BOE nº 153, 25/06/2016)

Control de qualitat de l'edificació.

[Decret 375/1988](#), de 01 de desembre (DOGC nº 1086, 28/12/1988)

Control de qualitat dels poliuretans produïts in situ.

[Ordre de 12 de juliol 1996](#) ; Departament de Política Territorial i Obres Públiques (DOGC nº 2267, 11/10/1996)

Seguretat i salut:

Llei de prevenció de riscos laborals.

[Ley 31/1995 de 8 de noviembre](#); Jefatura del Estado (BOE nº 269, 10/11/1995) i les seves modificacions posteriors.

RD 171/2004, pel qual es desenvolupa l'article 24 de la Llei 31/1995, de prevenció de riscos laborals.

Es desenvolupa l'article 24 de la Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de Prevención de Riesgos Laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales.

Disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció.

[RD 1627/1997](#), de 24 d'octubre (BOE nº 256, de 25 d'octubre de 1997)

Reglament dels Serveis de Prevenció.

[RD 39/1997, de 17 de gener](#) ; Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE nº 27, 31/01/1997) i les seves modificacions posteriors.

Reial Decret 604/2006, de 19 de maig, pel qual es modifiquen el Reial Decret 39/1997, de 17 de gener, pel qual s'aprova el Reglament dels Serveis de Prevenció, i el Reial Decret 1627/1997, de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut a les obres de construcció.

[RD 604/2006, de 19 de maig](#). (BOE Nº 127, de 29/5/2006)

RESOLUCIÓ de 21 de desembre de 2017, de la Direcció General de Treball, per la qual s'inscriu en el registre i publica el VI **Conveni Col·lectiu General del Sector de la Construcció**.

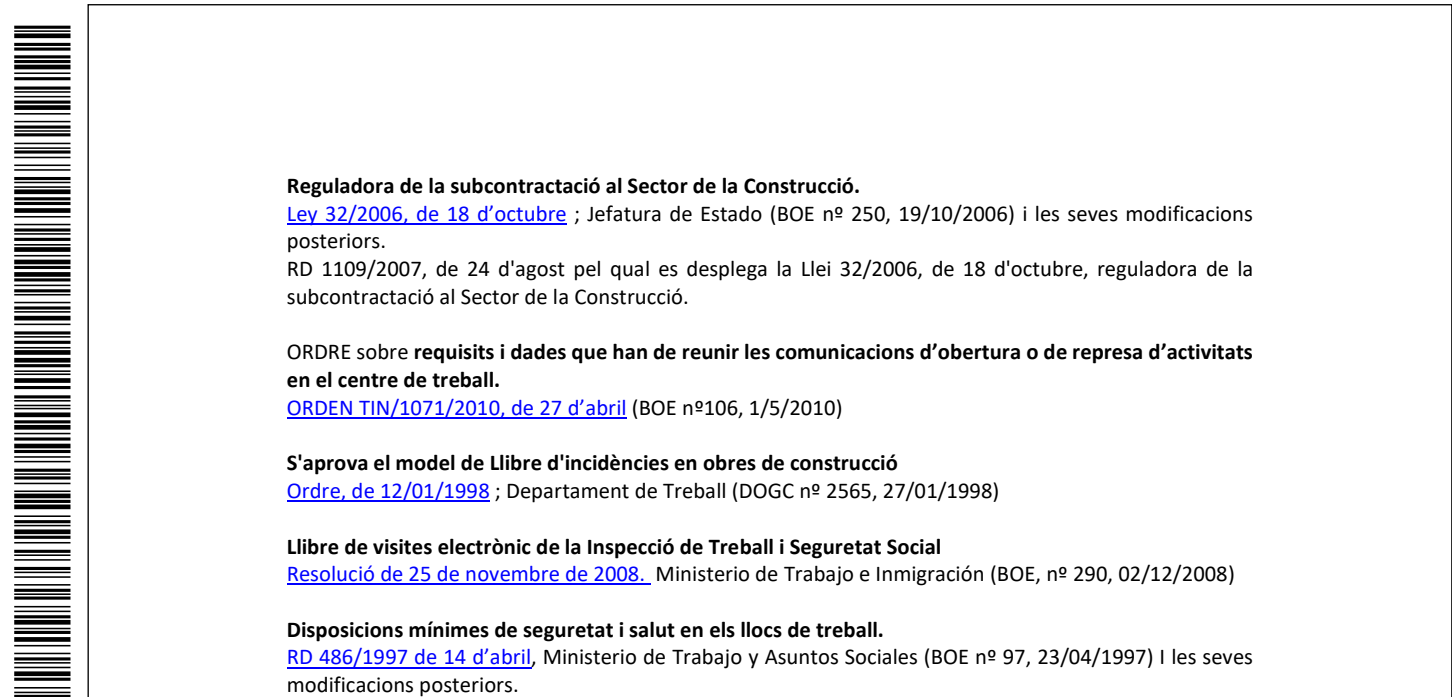
[Resolución de 21 de septiembre de 2017](#) (BOE nº232, de 26/09/2017)

Text refós de la llei sobre infraccions i sancions en l'ordre social.

[RD 5/2000, de 4 de agosto](#) (BOE nº. 189, de 8/08/2000). I les seves modificacions posteriors.





	Reguladora de la subcontractació al Sector de la Construcció. Ley 32/2006, de 18 d'octubre ; Jefatura de Estado (BOE nº 250, 19/10/2006) i les seves modificacions posteriors. RD 1109/2007, de 24 d'agost pel qual es desplega la Llei 32/2006, de 18 d'octubre, reguladora de la subcontractació al Sector de la Construcció. ORDRE sobre requisits i dades que han de reunir les comunicacions d'obertura o de represa d'activitats en el centre de treball. ORDEN TIN/1071/2010, de 27 d'abril (BOE nº106, 1/5/2010) S'aprova el model de Llibre d'incidències en obres de construcció Ordre, de 12/01/1998 ; Departament de Treball (DOGC nº 2565, 27/01/1998) Llibre de visites electrònic de la Inspecció de Treball i Seguretat Social Resolució de 25 de novembre de 2008. Ministerio de Trabajo e Inmigración (BOE, nº 290, 02/12/2008) Disposicions mínimes de seguretat i salut en els llocs de treball. RD 486/1997 de 14 d'abril, Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE nº 97, 23/04/1997) I les seves modificacions posteriors. Disposicions mínimes en matèria de senyalització de seguretat i salut en el treball. RD 485/1997 de 14 d'abril, Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE nº 97, 23/04/1997). I les seves modificacions posteriors. Protecció dels treballadors contra els riscos relacionats amb l'exposició a agents cancerígens durant el treball. RD 665/1997, de 12 de maig, Ministerio de la Presidencia (BOE nº 124, 24/05/1997), I les seves modificacions posteriors. RD 427/2021, de 15 de juny, Ministerio de la Presidencia (BOE nº 142, 16/06/2021) Disposicions mínimes de seguretat i salut relatives a la utilització pels treballadors de equips de protecció individual. RD 773/1997 de 30 de maig, Ministerio de la Presidencia (BOE nº 140, 12/06/1997). Modificat pel RD 1076/2021 de 7 de desembre, Ministerio de Presidencia (BOE núm. 293, 8/12/2021). Disposicions mínimes de seguretat i salut per a la utilització dels treballadors dels equips de treball. RD 1215/1997 de 18 de juliol, Ministerio de la Presidencia (BOE nº 188, 07/08/1997) RD 2177/2004 pel que es modifica el RD 1215/1997 pel que s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut per a la utilització pels treballadors dels equips de treball en matèria de treballs en alçada. Protecció de salut i seguretat davant els riscos derivats de l'exposició a vibracions mecàniques. RD 1311/2005 de 4 de novembre, Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE nº 265, 05/11/2005). I les seves modificacions posteriors. Protecció de la salut i la seguretat dels treballadors contra els riscos relacionats amb l'exposició al soroll. RD 286/2006, de 10 de març ; Ministerio de la Presidencia (BOE nº 60, 11/03/2006) Disposicions mínimes de seguretat i salut aplicables als treballs amb risc d'exposició a l'amiant. RD 386/2006, de 31 de març; Ministerio de la Presidencia (BOE nº 86, 11/04/2006) Instrucció tècnica complementària MIE-AEM-2 del reglament d'aparells d'elevació i manutenció referent a grues torre per a obra. RD 836/2003, de 27 de juny; Ministerio de Ciencia y Tecnología (BOE nº170, 17/07/2003). I les seves modificacions posteriors. Instrucció tècnica complementària MIE-AEM-4 del reglament d'aparells d'elevació i manutenció referent a grues mòbils autopropulsades.
---	---

DOCUMENT PROJECT	ÒRGAN CONTRACTACIÓ	REFERÈNCIA S2024005974
Codi Segur de Verificació: 5e10beaa-e7df-42a2-8f9c-58e16fdb0a4 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01171371_2024_28920800 Data d'impressió: 02/01/2025 09:42:24 Pàgina 78 de 219		SIGNATURES 1.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte). 20/09/2024 12:39 2.- Registre. S2024005974 20/09/2024 12:42:43



[RD 837/2003, de 27 de juny](#); Ministerio de Ciencia y Tecnología (BOE nº170, 17/07/2003). I les seves modificacions posteriors.

Disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico.

[RD 614/2001 de 26 de juny](#); Ministerio de la Presidencia (BOE nº 148, 21/06/2001)

Normes per a la comercialització i posada en servei de les màquines.

[RD 1644/2008 de 10 d'octubre](#); Ministerio de la Presidencia (BOE nº 246, 11/10/2008). Modificat pel RD 494/2012.

Creació del Registre d'Empreses Acreditades de Catalunya per a intervenir en el procés de contractació en el sector de la construcció

[DECRET 102/2008, de 6 de maig.](#); Departament de Treball (DOGC núm. 5127 -08/05/2008)

Norma de carreteres 8.3-IC de senyalització d'obres fixes fora de poblat.

[Ordre de 31 d'agost de 1997](#); Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo (BOE, nº 224, 18/09/1987)

S'estableix un certificat sobre complement de les distàncies reglamentàries d'obres i construccions a línies elèctriques.

RESOLUCIÓ de 4 de novembre de 1988. Departament d'Indústria i Energia (DOGC nº 1075, 30/11/1988) amiant

Gestió de residus i enderrocs:

Operacions de valorització i eliminació i la llista europea sobre residus.

[Orden MAM/304/2002, de 08 de febrer](#); Ministerio de Medio Ambiente (BOE Num. 43, 19/02/2002)

Regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis.

[D 21/2006, de 14 de febrer](#); Departament de la Presidència (DOGC Num. 4574, 16/02/2006)

Se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

[RD 105/2008, de 1 de febrero](#); Ministerio de Presidencia (BOE núm 38 13/02/2008)

S'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus.

[DL 1/2009, de 21 de juliol](#); Departament de la Presidència (DOGC Num. 5430, 28/07/2009) I les seves modificacions posteriors.

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.

[D 89/2010, de 29 de juny](#); Departament de Medi Ambient i Habitatge (DOGC Num. 5664, 06/07/2010)

Residuos y suelos contaminados.

[Ley 22/2011, de 28 de juliol](#); Jefatura del Estado (BOE Num. 181, 29/07/2011). I les seves modificacions posteriors.

Comunicació prèvia en matèria de residus i sobre els registres generals de persones productores i gestores de residus de Catalunya.

[D 197/2016, de 23 de febrer](#); Departament de Territori i Sostenibilitat (DOGC Num. 7066, 25/02/2016)

Classificació, la codificació i les vies de gestió dels residus a Catalunya [Entra en vigor el 19/01/2018]

[D 152/2017 de 17 d'octubre](#); Departament de Territori i Sostenibilitat (DOGC Num. 7477, 19/10/2017)

S'aprova el Programa de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya (PRECAT20)

DOCUMENT PROJECT	ÒRGAN CONTRACTACIÓ	REFERÈNCIA S2024005974
Codi Segur de Verificació: 5e10beaa-e7df-42a2-8f9c-58e16fdb0a4 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01171371_2024_28920800 Data d'impressió: 02/01/2025 09:42:24 Pàgina 79 de 219		SIGNATURES 1.- Carne Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte). 20/09/2024 12:39 2.- Registre. S2024005974 20/09/2024 12:42:43



[RD 210/2018, de 6 d'abril](#); Ministeri d'Agricultura i Pesca, Alimentació i Medi Ambient (DOGC Num. 7599, 16/04/2018. BOE nº92, 16/04/2018). Modificat per la Resolució TES/3137/2020, de 27 de novembre.

Normativa específica segons els tipus de treball:

Reforma d'habitatge (Reforma interior, no estructural):

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

[Decret 141/2012, de 30 d'octubre](#). Departament de Territori i Sostenibilitat (DOGC 2/11/2012)

Código Técnico de la Edificación, CTE

[RD 314/2006, de 17 de març](#). Ministerio de Vivienda (BOE 28/03/2006) – I les seves modificacions posteriors.

Ordre FOM/588/2017 de 15 de juny que modifica el DB-HE i el DB-HS

RD 732/2019, de 20 de desembre. Ministerio de Fomento (BOE 311 de 27/12/2019)

Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'eco eficiència en els edificis.

[Decret 21/2006 de 14 de febrer](#); Departament de la Presidència (DOGC nº 4574, 16/02/2006)

Modificat pel Decret 111/2009 de 14 juliol, del Departament de la Presidència (DOGC nº 5422, 16/07/2009) (Derogació de la NRE-AT-87)

Dret a l'habitatge

[Llei 18/2007, de 28 de desembre](#). Departament de la Presidència (DOGC nº 5044, 09/01/2008) i les seves modificacions posteriors

Foment del deure de conservació, manteniment i rehabilitació dels edificis d'habitatges, mitjançant les inspeccions tècniques i el llibre de l'edifici [ITE]

[Decret 67/2015, de 05 de maig](#). Departament de Territori i Sostenibilitat (DOGC nº 6866, 07/05/2015)

Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios (RITE)

[RD 1027/2007, de 20 de juliol](#) (BOE núm. 207 29/08/2007) i les seves modificacions posteriors.

Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión (REBT)

[RD 842/2002, de 2 d'agost](#); Ministerio de Ciencia y Tecnología (BOE Num. 224, 18/09/2002), i les seves modificacions i instruccions posteriors.

Procediment bàsic per la certificació de l'eficiència energètica dels edificis.

[RD 390/2021, de 1 de junio](#). Ministerio de la Presidencia (BOE núm. 131, 02/06/2021)

Estructura:

DB SE (Seguretat estructural)

Código Técnico de la Edificación, CTE

[RD 314/2006, de 17 de març](#) (BOE 28/03/2006) – I les seves modificacions posteriors.

Instrucció de formigó estructural (EHE-08)

[RD 1247/2008, de 18 de juliol](#); Ministerio de la Presidencia (BOE nº 203, 22/08/2008) i les seves modificacions posteriors.

Codi Estructural

[RD 470/2021, de 29 de juny](#); Ministerio de la Presidencia (BOE nº 190, 10/08/2021)

DOCUMENT PROJECT	ÒRGAN CONTRACTACIÓ	REFERÈNCIA S2024005974
Codi Segur de Verificació: 5e10beaa-e7df-42a2-8f9c-58e16fdb0a4 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01171371_2024_28920800 Data d'impressió: 02/01/2025 09:42:24 Pàgina 80 de 219		SIGNATURES 1.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte). 20/09/2024 12:39 2.- Registre. S2024005974 20/09/2024 12:42:43



Aprovació de la Norma reglamentària NRE-AEOR-93, sobre accions a l'edificació en les obres de rehabilitació estructural dels sostres d'edificis d'habitatges.
[Ordre, de 18 de gener de 1994](#) ; Departament de Política Territorial i Obres Públiques (DOGC nº 1852, 28/01/1994)

Norma de Construcción Sismorresistente: Parte General y Edificación (NCSR-02).
[RD 997/2002 de 27 de setembre](#) ; Ministerio de Fomento (BOE nº 244, 11/10/2002)

Instrucción de Acero Estructural (EAE)
[RD 751/2011 de 27 de maig](#) ; Ministerio de la Presidencia (BOE nº 149, 23/06/2011)

Coberta:

DB SE- Seguretat estructural.
DB SI – Seguretat en cas d'incendi
DB SUA – Seguretat d'utilització i accessibilitat
DB HE – Estalvi d'energia.
DB HS – Salubritat
Código Técnico de la Edificación, CTE
[RD 314/2006, de 17 de març](#) (BOE 28/03/2006) – I les seves modificacions posteriors.

Ascensors:

Se establecen los requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de ascensores y componentes de seguridad para ascensores.
[RD 203/2016, de 20 de maig](#); Ministerio de Industria, Energía y Turismo (BOE, núm. 126, 25/05/2016)

Es regula l'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 Reial decret 2291/1985, de 8 de novembre.
[Ordre EMO/254/2013, de 10 d'octubre](#), Departament d'Empresa i Ocupació (DOGC Num. 6486, 23/10/2013)

Se aprueba la Instrucción Técnica Complementaria ITC-AEM 1 "Ascensores" del Reglamento de aparatos de elevación y mantenimiento.
[RD 88/2013, de 8 de febrer](#) ; Ministerio de Industria, Energía y Turismo (BOE Num. 46, 22/02/2013). Modificat pel RD 203/2016.

Normes per a la comercialització i posada en servei de les màquines.
[RD 1644/2008, de 10 d'octubre](#). Ministerio de la Presidencia. («BOE» núm. 246, de 11/10/2008). I les seves modificacions posteriors.

Instrucció 6/06 de la Secretaria d'Indústria per la qual es regula la instal·lació i conservació de plataformes elevadores verticals (pev) per a ús de persones amb mobilitat reduïda (pmr). [Data de la Instrucció: 17/10/2006](#)

DB SUA – Seguretat d'utilització i accessibilitat
Código Técnico de la Edificación, CTE
[RD 314/2006, de 17 de març](#) (BOE 28/03/2006) – I les seves modificacions posteriors.

Se autoriza la instalación de ascensores sin cuarto de máquinas.
[Resolución, de 03/04/1997](#) ; Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial del Ministerio de Industria y Energía (BOE Num. 97, 23/04/1997)



	Se autoriza la instalación de ascensores con máquinas en fosat. Resolución, de 10 de setembre de 1998 ; Dirección General de Tecnología y Seguridad Industrial del Ministerio de Industria y Energía (BOE Num. 230, 25/09/1998) ORDRE de 18 de febrer de 1986, de normalització lingüística dels rètols utilitzats en la senyalització d'aparells i instal·lacions. Departament d'Indústria i Energia. (DOGC, nº 655, 28/02/1986) Reglament d'aparells d'elevació i manutenció dels mateixos. RD 2291/1985, 8 de novembre; Ministerio de Industria y Energía (BOE Num. 296, 11/12/1985) i les modificacions posteriors, incloses les Instruccions Tècniques ITC MIE-AEM 1 (RD 88/2013, de 8 de febrer (BOE-A nú. 1969/2013) Bastides: Se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo. RD 1215/1997, de 18 de julio (BOE núm. 188, 07/08/1997) Se modifica el 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 RD 2177/2004, de 12 de noviembre, (BOE núm.274, 13/11/2004) Se desarrolla el documento técnico de condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados. Orden VIV/561/2010, de 1 de febrero, (BOE núm 61 11/03/2010) Disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció. RD 1627/1997, de 24 d'octubre (BOE nº 256, de 25 d'octubre de 1997) i les seves modificacions posteriors. Disposicions mínimes en matèria de senyalització de seguretat i salut en el treball. RD 485/1997 de 14 d'abril, Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE nº 97, 23/04/1997). I les seves modificacions posteriors. Disposicions mínimes de seguretat i salut en els llocs de treball. RD 486/1997 de 14 d'abril, Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (BOE nº 97, 23/04/1997) I les seves modificacions posteriors. Llei de prevenció de riscos laborals. Ley 31/1995 de 8 de noviembre; Jefatura del Estado (BOE nº 269, 10/11/1995) i les seves modificacions posteriors. Promoció de l'accessibilitat i de supressió de barreres arquitectòniques, i d'aprovació del Codi d'accessibilitat DECRET 135/1995, de 24 de març, de desplegament de la Llei 20/1991, de 25 de novembre, (DOGC num. 2043, 28/04/1995) i totes les modificacions posteriors. Normes UNE de referència: UNE-EN 12810-1:2005 Andamios de fachada de componentes prefabricados. Parte 1: Especificaciones de los productos. UNE-EN 12810-2:2005
---	--



Andamios de fachada de componentes prefabricados. Parte 2: Métodos particulares de diseño estructural

UNE-EN 12811-1:2005
Equipamiento para trabajos temporales de obra. Parte 1: Andamios. Requisitos de comportamiento y diseño general.

UNE-EN 12811-2:2005
Equipamiento para trabajos temporales de obra. Parte 2: Información sobre los materiales.

UNE-EN 12811-3:2003
Equipamiento para trabajos temporales de obra. Parte 3: Ensayo de carga.

UNE-EN 12811-4:2015
Equipamiento para trabajos temporales de obra. Parte 4: Viseras de protección para andamios. Requisitos de comportamiento y diseño del producto.

UNE-EN 74-1:2008
Acoplamientos, espigas ajustables y placas base para andamios y cimbras. Parte 1: Acoplamientos para tubos. Requisitos y procedimientos de ensayo.

Llicències d'activitats:

- Llei de facilitació de l'activitat econòmica.**
[LLEI 18/2020, del 28 de desembre](#) (DOGC, núm. 8307, de 31/12/2020)
- Llei de simplificació de l'activitat administrativa de l'Administració de la Generalitat i dels governs locals de Catalunya i d'impuls de l'activitat econòmica.**
[LLEI 16/2015, del 21 de juliol](#), (DOGC, nº 6920 de 24/07/20015)
- Simplificació i millorament de la regulació normativa.**
[LLEI 10/2011, del 29 de desembre](#), (DOGC, nº 6035 de 30/12/2011) . I les seves modificacions posteriors.
- ORDRE INT/320/2014, de 20 d'octubre**, per la qual s'aprova el contingut de la documentació tècnica per efectuar la intervenció administrativa per part de la Generalitat, establerta a la Llei 3/2010, del 18 de febrer, de prevenció i seguretat en matèria d'incendis en establiments, activitats, infraestructures i edificis, i també el model de certificat d'adequació a les mesures de prevenció i seguretat en matèria d'incendis. (DOGC Nº 6743 de 05/11/2014)
[Ordre INT/320/2014 de 20 d'octubre](#) (DOGC, nº 6743 de 05/11/2014).
- Llei de prevenció i seguretat en matèria d'incendis en establiments, activitats, infraestructures i edificis.**
[LLEI 3/2010, del 18 de febrer](#), (DOGC, Nº 5584 de 10/03/2010). I les seves modificacions posteriors.
- Reglament d'espectacles públics i activitats recreatives**
[DECRET 112/2010, de 31 d'agost](#), (DOGC, núm. 5709, de 07/09/2010. I les seves modificacions posteriors.
- LPCAA, Llei de prevenció i control ambiental de les activitats.**
[LLEI 20/2009, del 4 de desembre](#), (DOGC, núm. 5524, de 11/12/2009) . I les seves modificacions posteriors.
- Regulació administrativa dels espectacles públics i les activitats recreatives.**
[LLEI 11/2009, del 6 de juliol](#), (DOGC, núm. 5419, de 13/07/2009). I les seves modificacions posteriors.
- Libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio.**
[Ley 17/2009, de 23 de noviembre](#), (BOE núm. 283, de 24/11/2009). I les seves modificacions posteriors.



Ordenació dels equipaments comercials

[DECRET LLEI 1/2009, del 22 de desembre](#). (DOGC núm. 5534 publicat el 28/12/2009).I les seves modificacions posteriors.

Reglament d'instal·lacions de protecció contra incendis

[Real Decreto 512/2017, de 22 de mayo](#), (BOE núm. 139 publicat el 12/12/2017).I les seves modificacions posteriors.

RSCIEI

[Real Decreto 2267/2004, de 3 de diciembre](#), por el que se aprueba el **Reglamento de seguridad contra incendios en los establecimientos industriales.**). I les seves modificacions posteriors. Ministerio de Industria, Turismo y Comercio. («BOE» núm. 303, de 17/12/2004.)

Protecció contra la contaminació acústica.

[LLEI 16/2002, de 28 de juny](#), de protecció contra la contaminació acústica. (DOGC nº3675, de 17 de juliol de 2002).

[DECRET 176/2009, de 10 de novembre](#), pel qual s'aprova el Reglament de la Llei 16/2002, de 28 de juny, de protecció contra la contaminació acústica, i se n'adapten els annexos. (DOGC nº5506, de 16 de novembre de 2009)

Protecció del medi nocturn.

[LLEI 6/2001, de 31 de maig](#), d'ordenació ambiental de l'enllumenament per a la protecció del medi nocturn. (DOGC nº 3407, de 12/06/2001).

[Decret 190/2015, de 25 d'agost](#), de desplegament de la Llei 6/2001, de 31 de maig, d'ordenació ambiental de l'enllumenament per a la protecció del medi nocturn. (DOGC nº 6944, de 27/08/2015).

Residus:

[DECRET 152/2017, de 17 d'octubre](#), sobre la classificació, la codificació i les vies de gestió dels residus a Catalunya. (DOGC nº 7477, de 19/10/2017).

[DECRET LEGISLATIU 1/2009, de 21 de juliol](#), pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels residus. (DOGC nº 5430, de 28/07/2009). I les seves modificacions posteriors

[DECRET 130/2003, de 13 de maig](#), pel qual s'aprova el Reglament dels serveis públics de sanejament. . (DOGC nº 3894, de 29/05/2003).

Carme Masó Vendrell
Arquitecte dels Serveis Tècnics del Consell Comarcal del Pla de l'Estany
Signa digitalment

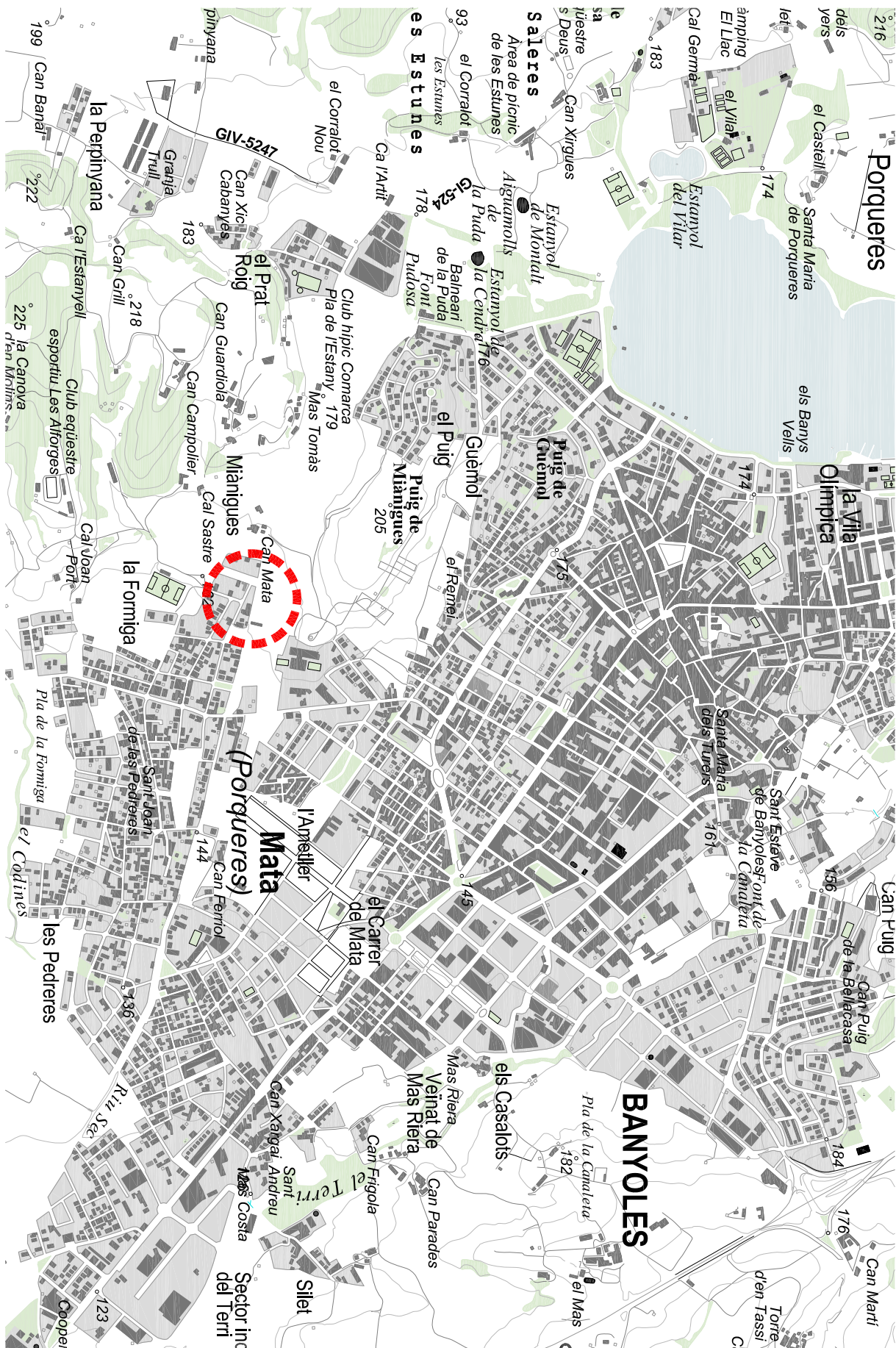


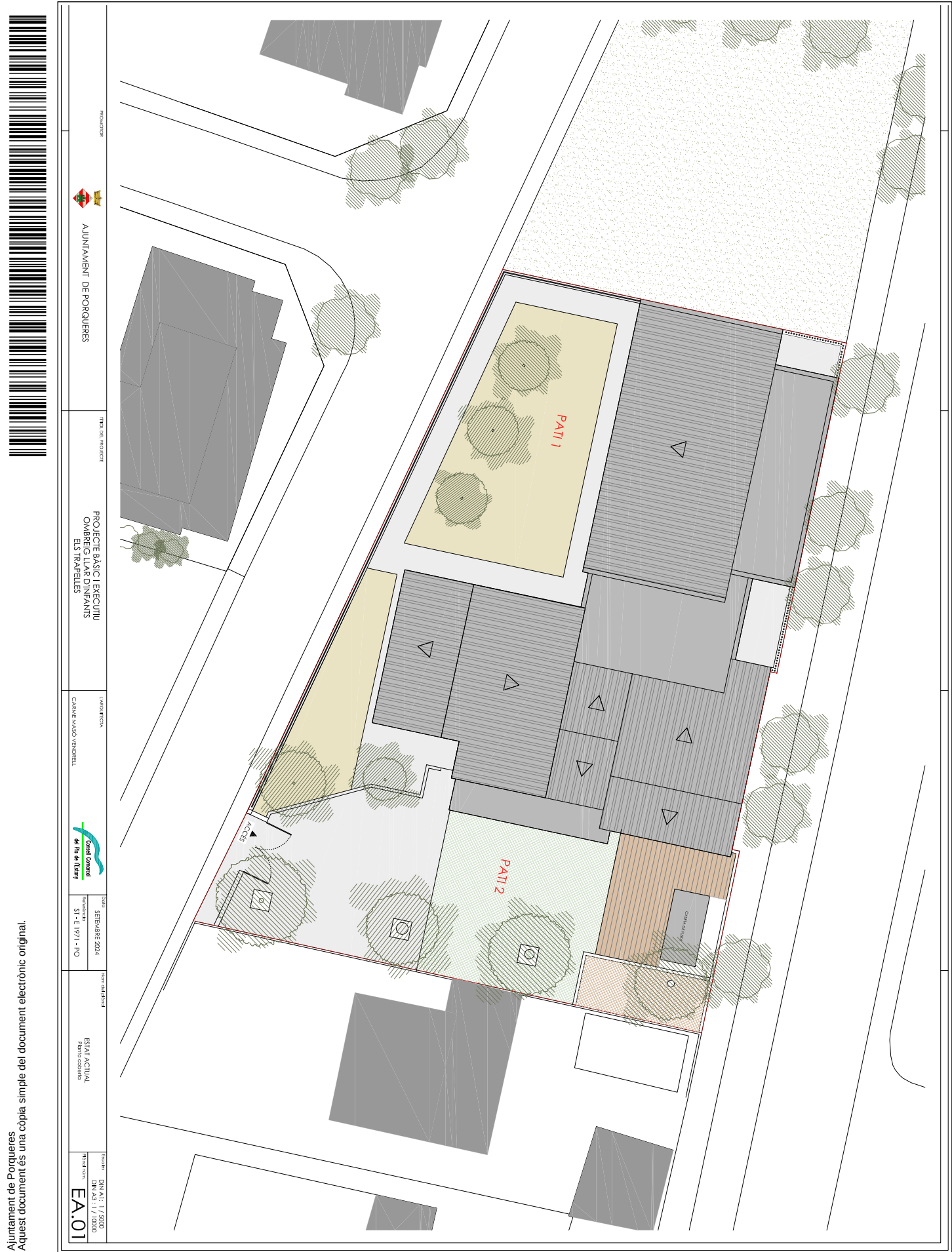


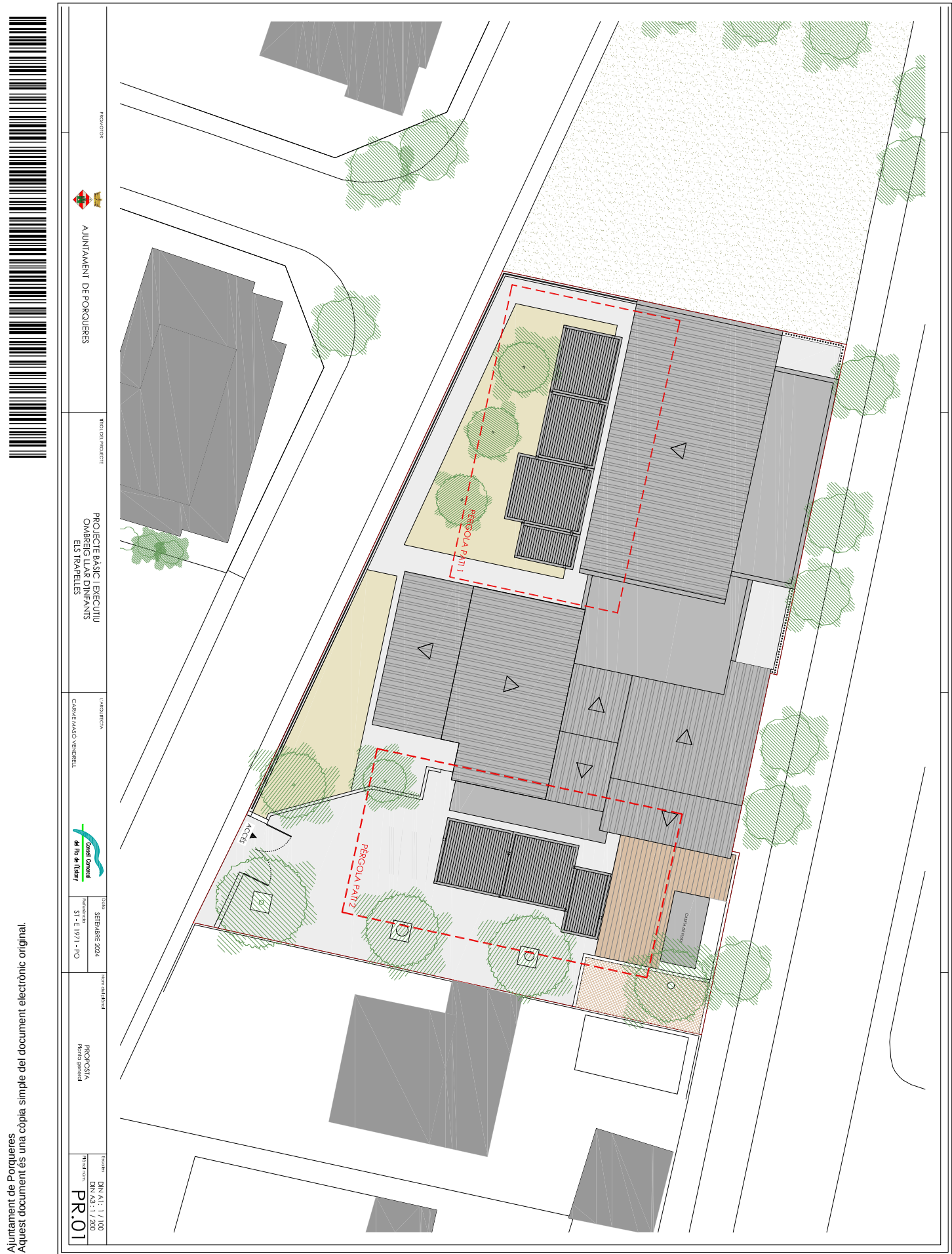
ST-E1971-PO PR INSTAL·LACIÓ DE ZONES D'OMBREIG A LA LAR D'INFANTS "ELS TRAPELLES"
AJUNTAMENT DE PORQUERES - Setembre de 2024

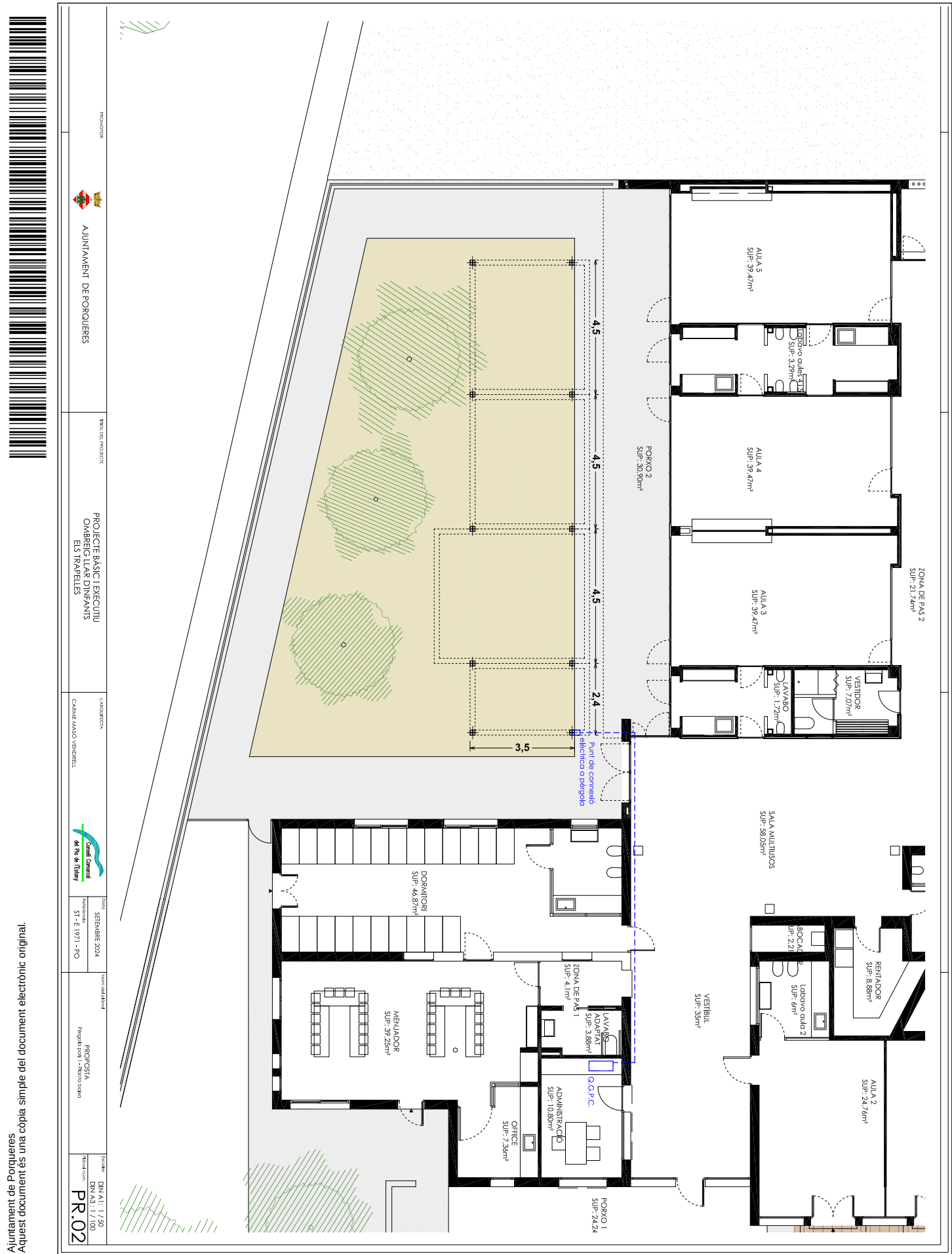
III. PLÀNOLS











SIGNATURES
1.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 20/09/2024 12:39
2.- Registre. S2024005974 20/09/2024 12:42:43

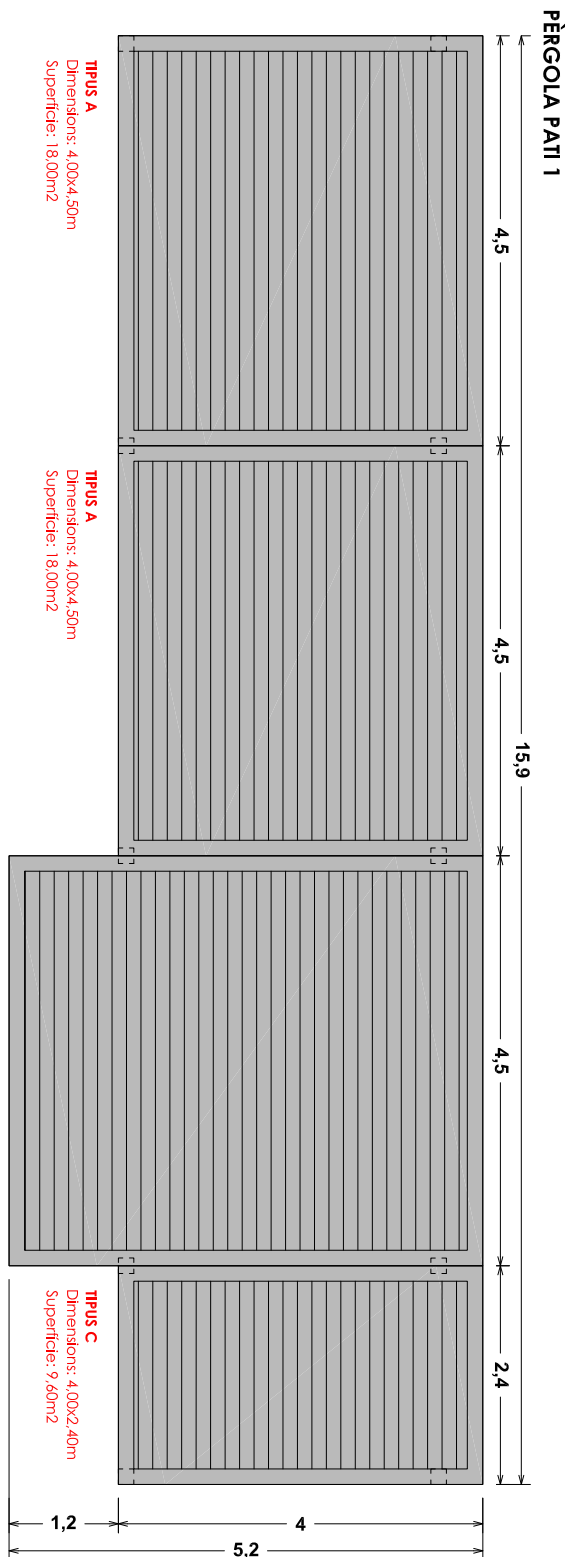


The architectural site plan illustrates a building layout with various dimensions and features. The main building structure is shown in grey, with a large rectangular section on the left and a smaller section on the right. A pergola area, labeled "SUP PERGOLA: 69.00m²", is highlighted in yellow and contains four rectangular tables. The dimensions of the building sections are 4.5m, 4.5m, 4.5m, and 2.4m. The pergola area has a width of 4m and a length of 5.2m. The plan also shows a paved area (pavimentat) and a green area (verdant) with trees. The drawing is oriented with North at the top.

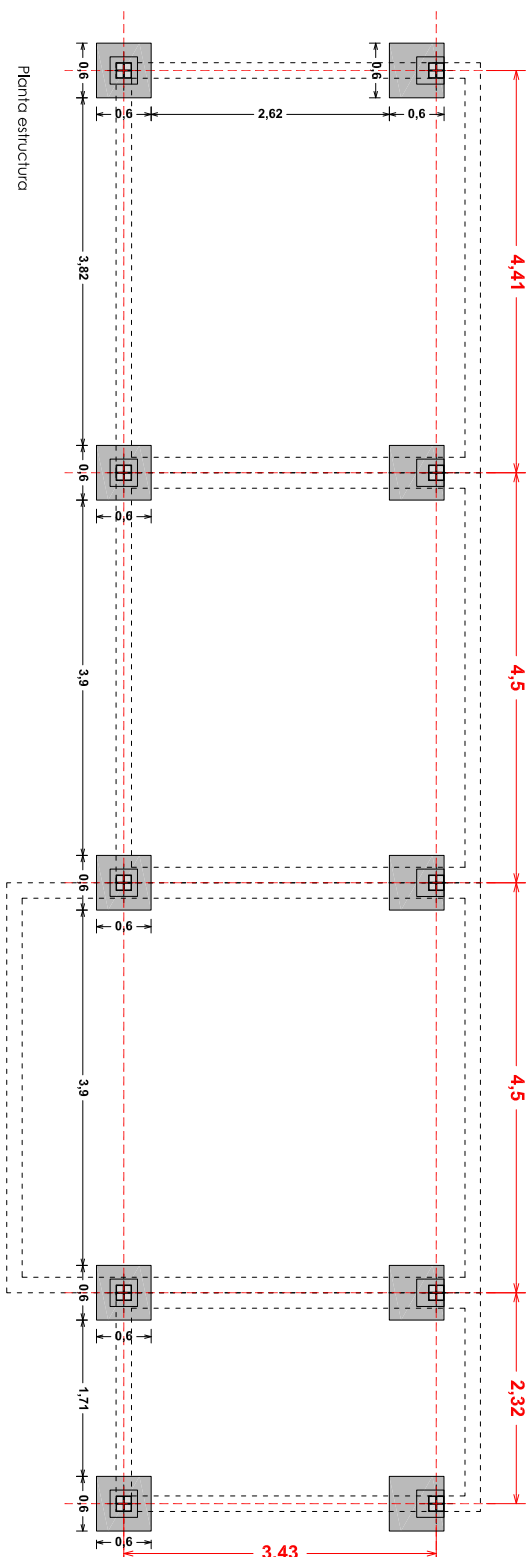
PROJECTION	RETOIL DEL PROJECTE	PROJECTE BASIC I EXECUTIU	LANDSCAPE	CONDICIONS	FECHA	PROPOSICION	FECHA	PROPOSICION	FECHA
PROJECTION	RETOIL DEL PROJECTE	PROJECTE BASIC I EXECUTIU	LANDSCAPE	CONDICIONS	FECHA	PROPOSICION	FECHA	PROPOSICION	FECHA
PROJECTION	RETOIL DEL PROJECTE	PROJECTE BASIC I EXECUTIU	LANDSCAPE	CONDICIONS	FECHA	PROPOSICION	FECHA	PROPOSICION	FECHA

Codi Segur de Verificació: 5e10beaa-e7df-42a2-8f9c-58e16fdb0e0a4
 Origen: Administració
 Identificador document original: ES_L01171371_2024_28920800
 Data d'impressió: 02/01/2025 09:42:24
 Pàgina 90 de 219

SIGNATURES
1.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 20/09/2024 12:39
2.- Registre. S2024005974 20/09/2024 12:42:43



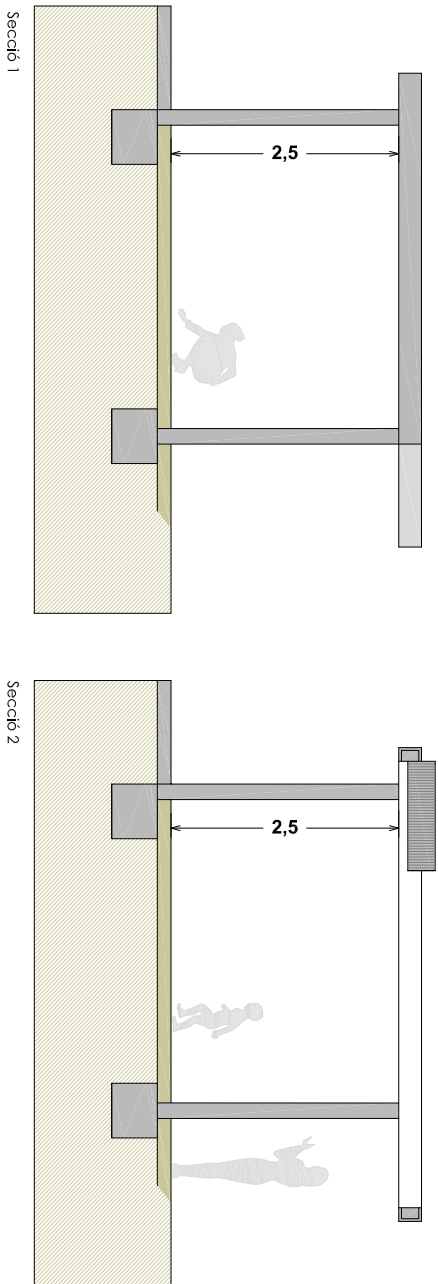
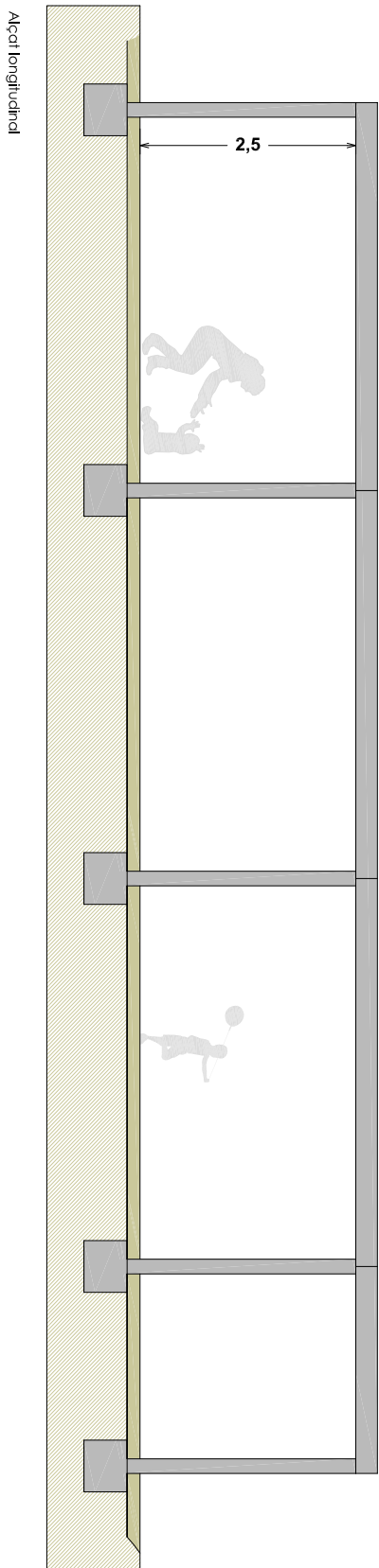
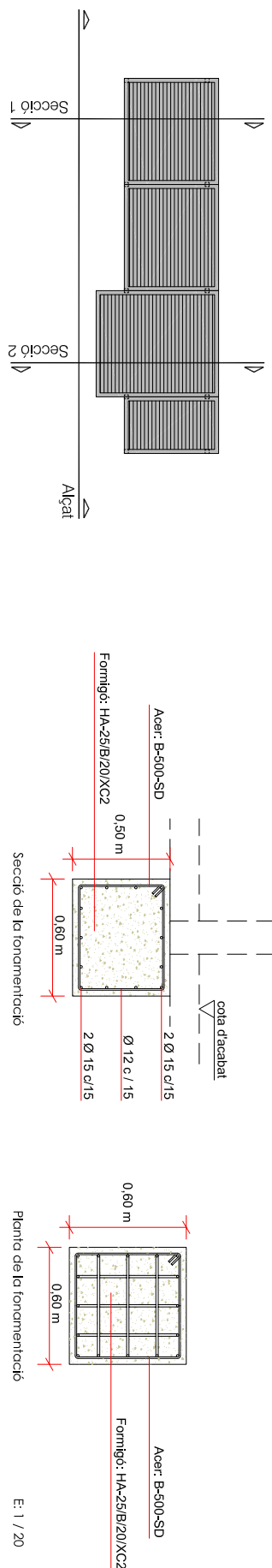
Planta pèrgola

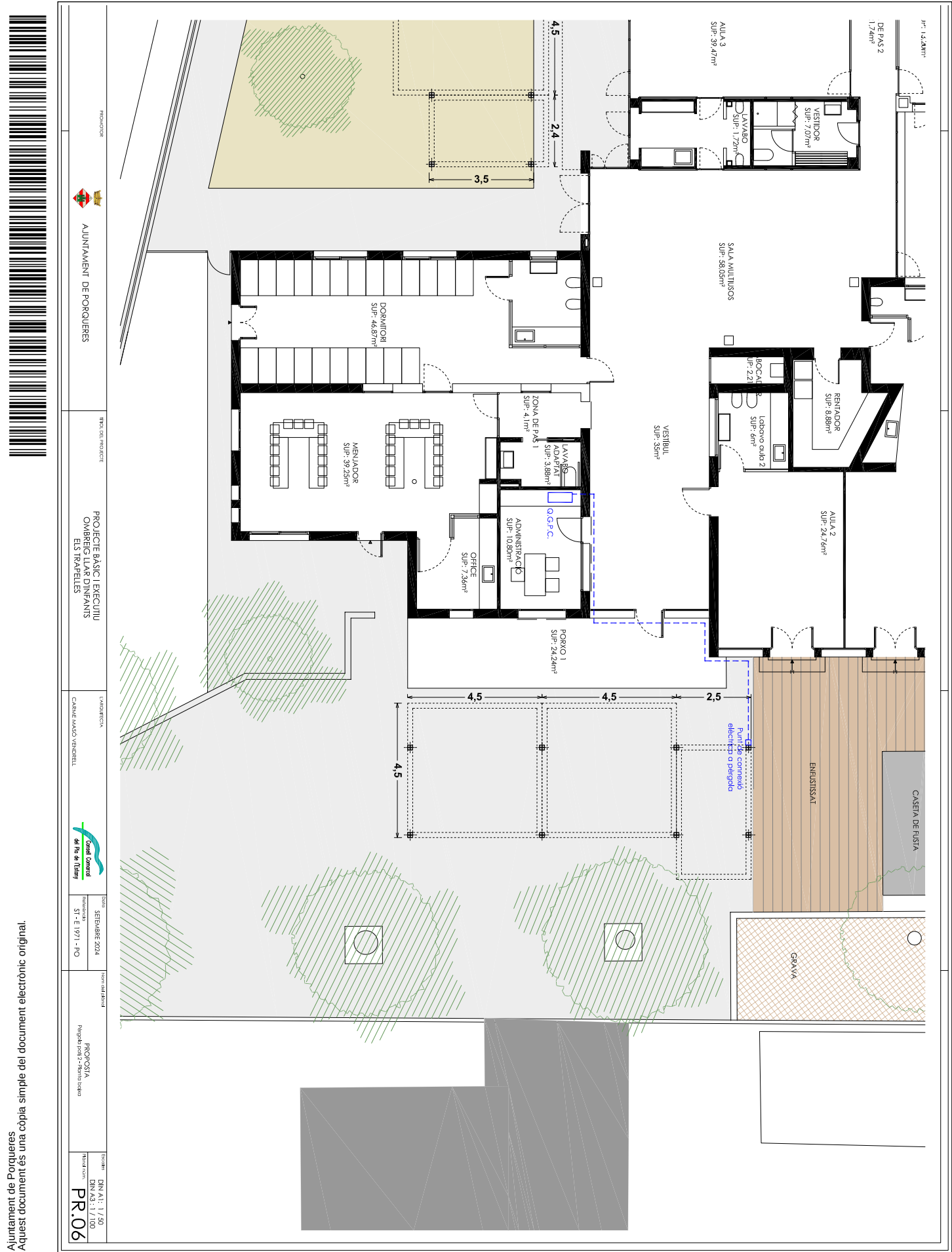


Planta estructura

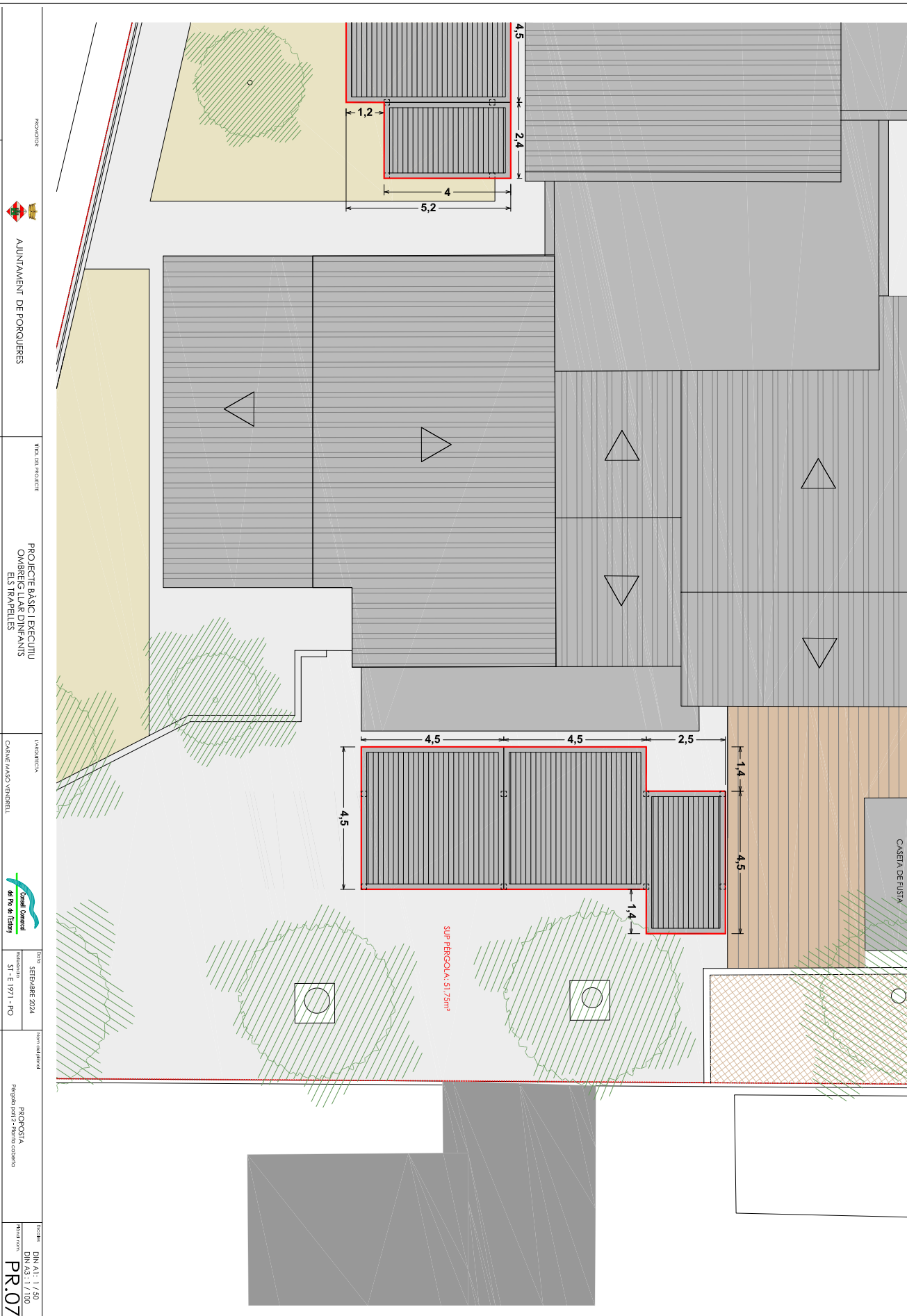
Codi Segur de Verificació: 5e10beaa-e7df-42a2-8f9c-58e16fdb0a4
 Origen: Administració
 Identificador document original: ES_L01171371_2024_28920800
 Data d'impressió: 02/01/2025 09:42:24
 Pàgina 91 de 219

SIGNATURES
1.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 20/09/2024 12:39
2.- Registre. S2024005974 20/09/2024 12:42:43

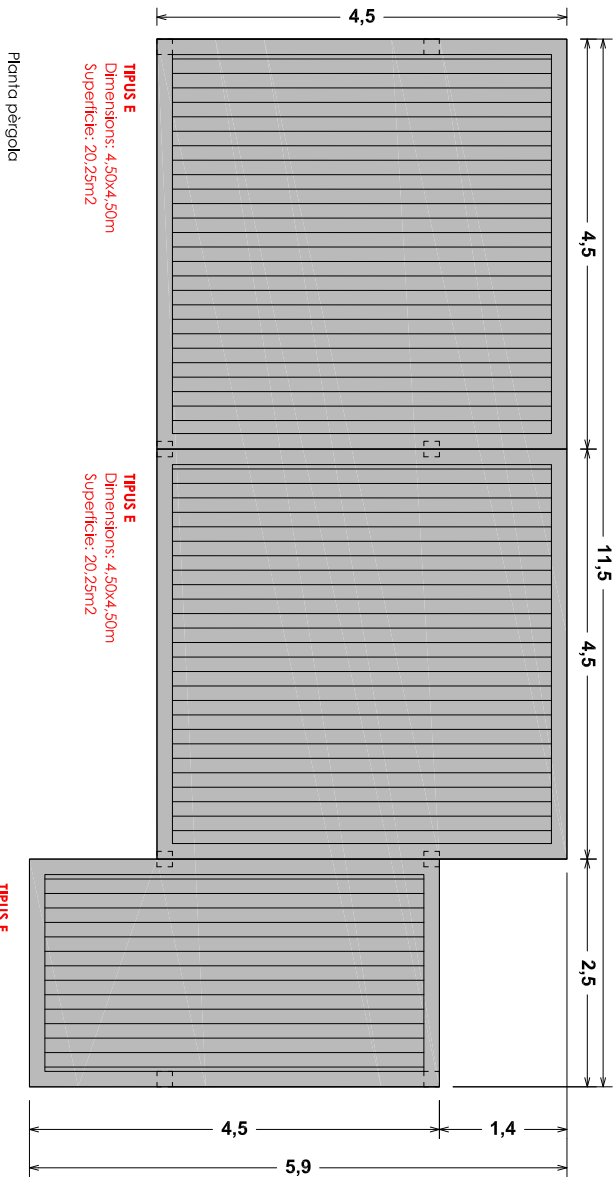




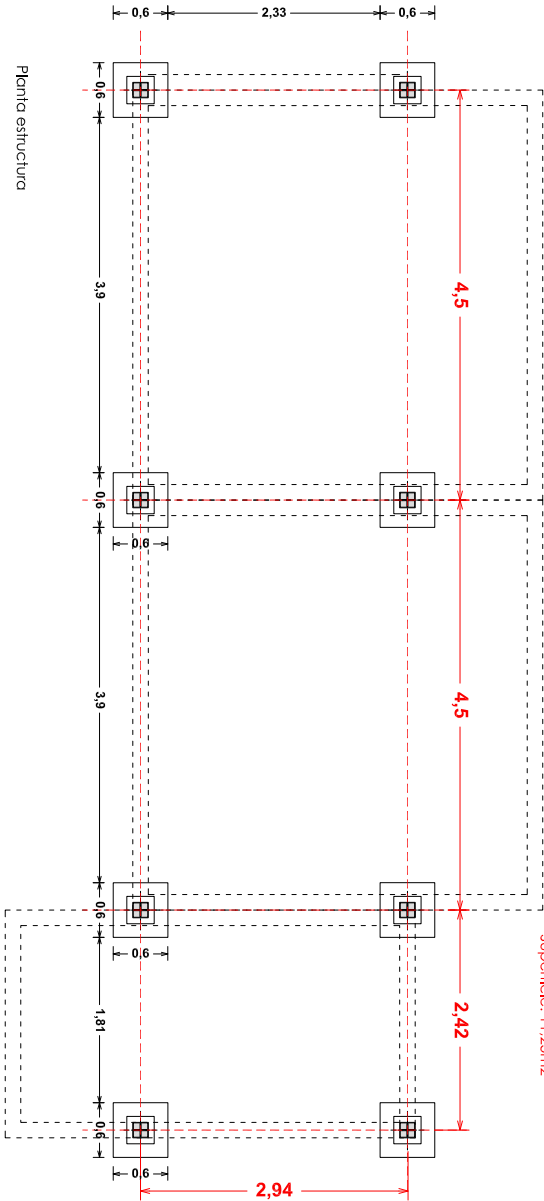
SIGNATURES
1.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 20/09/2024 12:39
2.- Registre. S2024005974 20/09/2024 12:42:43



PÈRGOLA PATI 2



Planta pèrgola



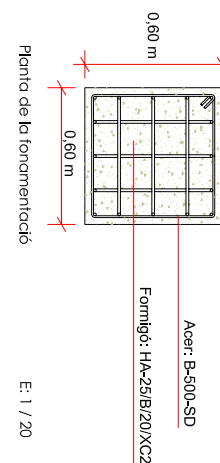
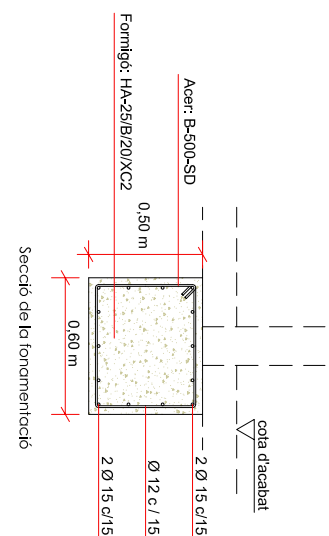
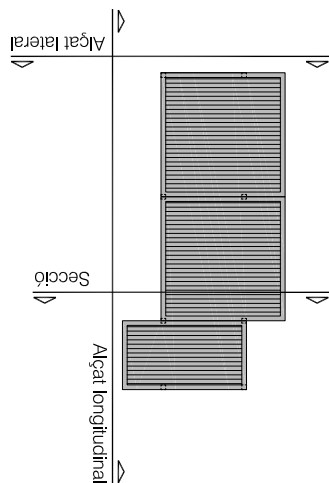
Planta estructura

PROYECTE	REALITZAT PER	PROYECTE	PROYECTE	PROYECTE	PROYECTE	PROYECTE	PROYECTE	PROYECTE	PROYECTE
AJUNTAMENT DE PORQUERES	PROYECTE	PROYECTE	PROYECTE	PROYECTE	PROYECTE	PROYECTE	PROYECTE	PROYECTE	PROYECTE
PROYECTE	PROYECTE	PROYECTE	PROYECTE	PROYECTE	PROYECTE	PROYECTE	PROYECTE	PROYECTE	PROYECTE
PROYECTE	PROYECTE	PROYECTE	PROYECTE	PROYECTE	PROYECTE	PROYECTE	PROYECTE	PROYECTE	PROYECTE
PROYECTE	PROYECTE	PROYECTE	PROYECTE	PROYECTE	PROYECTE	PROYECTE	PROYECTE	PROYECTE	PROYECTE
PROYECTE	PROYECTE	PROYECTE	PROYECTE	PROYECTE	PROYECTE	PROYECTE	PROYECTE	PROYECTE	PROYECTE
PROYECTE	PROYECTE	PROYECTE	PROYECTE	PROYECTE	PROYECTE	PROYECTE	PROYECTE	PROYECTE	PROYECTE
PROYECTE	PROYECTE	PROYECTE	PROYECTE	PROYECTE	PROYECTE	PROYECTE	PROYECTE	PROYECTE	PROYECTE
PROYECTE	PROYECTE	PROYECTE	PROYECTE	PROYECTE	PROYECTE	PROYECTE	PROYECTE	PROYECTE	PROYECTE
PROYECTE	PROYECTE	PROYECTE	PROYECTE	PROYECTE	PROYECTE	PROYECTE	PROYECTE	PROYECTE	PROYECTE

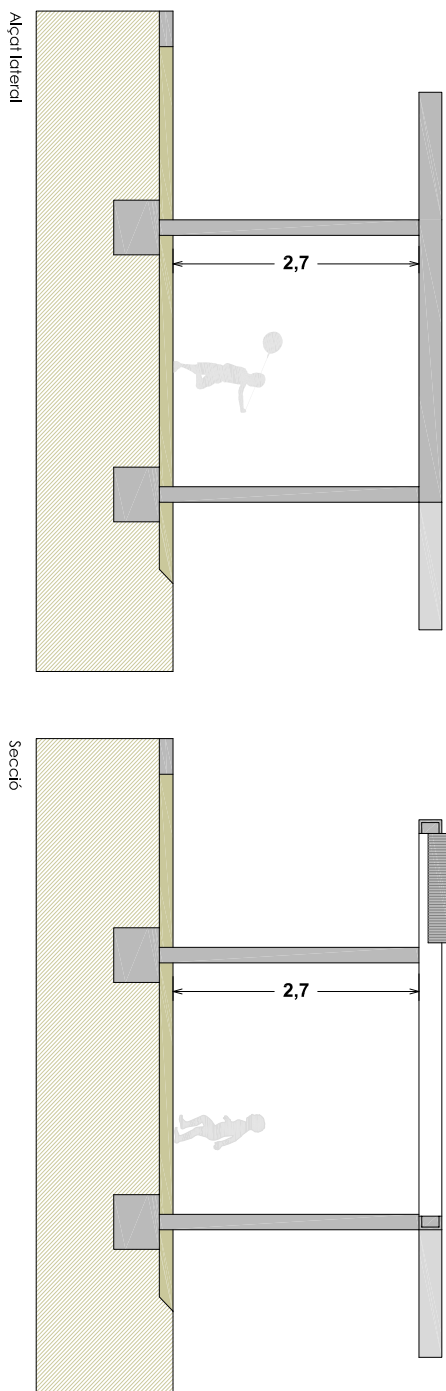
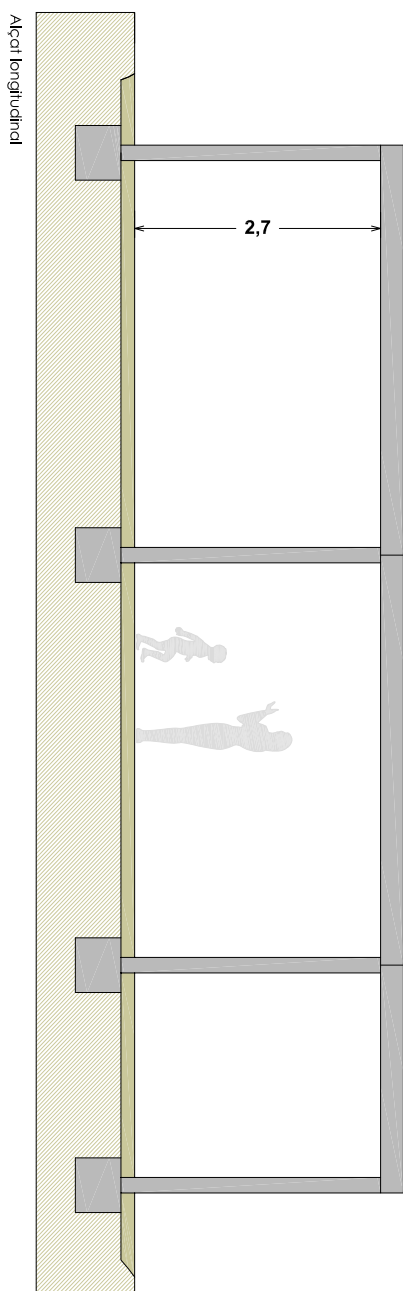


Codi Segur de Verificació: 5e10beaa-e7df-42a2-8f9c-58e16fdb0a4
 Origen: Administració
 Identificador document original: ES_L01171371_2024_28920800
 Data d'impressió: 02/01/2025 09:42:24
 Pàgina 95 de 219

SIGNATURES
1.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 20/09/2024 12:39
2.- Registre. S2024005974 20/09/2024 12:42:43



E: 1 / 20



PROMOTOR



AJUNTAMENT DE PORQUERES

TÍTULO DEL PROYECTO

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU
OMBREGIAR D'INFANTS
ELS TRAPELLES

L'ARROUFIETI.

CARME MASÓ VENDRELL



Data

SETTEMBRE 2024

ST-E 1971-PO

Nome dal pino

PROPOSTA

Enco

Escobits
 DIN A1: 1 / 25 i 1 / 10
 DIN A3: 1 / 50 i 1 / 20
 Filand num.
PR.09





ST-E1971-PO PR INSTAL·LACIÓ DE ZONES D'OMBREIG A LA LAR D'INFANTS "ELS TRAPELLES"
AJUNTAMENT DE PORQUERES - Setembre de 2024

IV. PLEC DE CONDICIONS





PROJECTE DE ZONES D'OMBREIG A LA LLAR D'INFANTS MUNICIPL "ELS TRAPELLES" DE PORQUERES
AJUNTAMENT DE PORQUERES
ST-E1971-PO
SETEMBRE 2024

PLEC DE CONDICIONS FACULTATIVES ESPECIALS

1. DISPOSICIONS GENERALS

1.1 OBJECTE D'AQUEST PLEC

El present Plec de Condicions Generals de l'Edificació té per objecte la definició de les condicions que hauran de regir a l'execució de les obres objecte d'aquest Projecte, que són definides en els Plànols així com a l'estat d'amidaments i a la Memòria.

En cas d'incompatibilitat entre els documents, es donarà prioritat a allò que hi ha en els Plànols, i en qualsevol cas a allò que permeti la més correcta execució de les obres.

1.2 DISPOSICIONS QUE ES COMPLIRAN

De caràcter general, que junt amb aquest Plec es considera vigent i d'aplicació:

Plec de Clàusules Administratives Generals per a la Contractació d'Obres Públiques.

De caràcter particular que complementen aquest Plec:

- Plec de Clàusules Administratives Particulars.
- Codi tècnic de l'edificació.
- Normes bàsiques de l'edificació.
- Normes UNE
- Normes NTE
- La normativa vigent detallada en l'apartat "Normativa d'obligat Compliment" d'aquest projecte.
- Plec de condicions Tècniques Particulars adjunt.

També serà de compliment obligatori la normativa especificada com a tal en cada material i unitat d'obra inclosa en els articles següents.

1.3 INICI DE LES OBRES

Una vegada adjudicades les obres es procedirà al seu replanteig. D'aquest acte s'aixecarà la corresponent Acta la qual reflectirà la seva conformitat o disconformitat respecte als documents contractuals del projecte, amb especial i expressa referència a les característiques geomètriques de l'obra.

L'adjudicatari haurà de sotmetre a l'aprovació de l'Administració un programa de treball, abans del començament de les obres, en el qual s'especificaran terminis parcials per diferents unitats d'obra, compatibles amb el termini total d'execució. Una vegada aprovat per l'Administració el mencionat programa, l'adjudicatari estarà obligat a complir dits terminis.

2.- CONDICIONS FACULTATIVES

2.1.- L'ARQUITECTE DIRECTOR:

- Comprovar l'adequació dels fonaments projectats a les característiques dels sòl.
- Efectuar el replanteig de l'obra i preparar l'acta corresponent subscribint-la juntaments amb el constructor
- Redactar els complements o rectificacions del projecte que calguin.
- Assistir a les obres, tantes vegades com ho requereixi la seva naturalesa i complexitat, per resoldre les contingències que es produïsin i impartir les instruccions complementàries que calguin per aconseguir la solució arquitectònica correcta.
- Coordinar la intervenció en obra d'altres tècnics, que en el seu cas, concorrin a la direcció amb funció pròpia en aspectes parcials de la seva especialitat.
- Aprovar les certificacions parcials d'obra, la liquidació final i assessorar al promotor en l'acte de la recepció.
- Preparar la documentació final de l'obra i expedir el certificat de final d'obra.

2.2.- L'APARELLADOR O ARQUITECTE TÈCNIC:





PROJECTE DE ZONES D'OMBREIG A LA LLAR D'INFANTS MUNICIPL "ELS TRAPELLES" DE PORQUERES
AJUNTAMENT DE PORQUERES
ST-E1971-PO
SETEMBRE 2024

- Planificar, a la vista del projecte arquitectònic, del contracte i la normativa tècnica d'aplicació, el control de qualitat i econòmic de les obres.
- Comprovar les instal·lacions provisionals, mitjans auxiliars i sistemes de seguretat i salut en el treball, controlant-ne la seva correcta execució.
- Ordenar i dirigir l'execució material d'acord amb el projecte, amb les normes tècniques i amb les regles de la bona construcció.
- Elaborar un programa de control de qualitat i fer o disposar les proves i assaigs de materials, instal·lacions i altres unitats d'obra segons estableixi el programa de control, així com afectar les altres comprovacions que resultin necessàries per assegurar la qualitat constructiva d'acord amb el projecte i la normativa aplicable.
- Fer les medicions d'obra executada i donar conformitat, segons les relacions establertes, a les certificacions valorades i a la liquidació final de l'obra.

2.3.- EL CONSTRUCTOR:

- Organitzar els treballs de construcció, redactant els plans d'obra que calguin i projectant o autoritzant les instal·lacions provisionals i mitjans auxiliars d'obra.
- Elaborar el pla de seguretat i salut en el treball en el qual s'analitzin, estudiïn, desenvolupin i complementin les previsions contemplades a l'estudi o estudi bàsic en funció del seu propi sistema d'execució de l'obra.
- Subscriure amb l'arquitecte l'acte de replanteig de l'obra
- Ostentar la direcció de tot el personal que intervingui a l'obra i coordinar les intervencions dels sucontractistes.
- Assegurar la idoneïtat de tots els materials i elements constructius que s'utilitzen, comprovant-ne els preparats en obra i rebutjant, per iniciativa pròpia o per prescripció de la direcció facultativa, els subministraments o prefabricats que no comptin amb les garanties o documents de idoneïtat requerits per les normes d'aplicació.
- Custodiar el llibre d'ordres i seguiment de l'obra, i donar el vist-i-plau a les anotacions que s'hi practiquin.
- Facilitar a la direcció facultativa, amb temps suficient, els materials necessaris per a l'acompliment de la seva comesa.
- Preparar les certificacions parcials i la proposta de liquidació final.
- Subscriure amb el promotor les actes de recepció provisoria i definitiva.
- Concertar les assegurances d'accidents de treball i de danys a tercers durant l'obra.

3.- OBLIGACIONS I DRETS GENERALS DEL CONSTRUCTOR O CONTRACTISTA

3.1 PRECAUCIONS DURANT LES OBRES

El contractista està obligat a instal·lar els senyals necessaris per indicar l'accés a l'obra, la circulació de la zona que ocupin els treballs i els punts de possible perill a causa del seu procés, tant en dita zona com en els seus termes o immediacions.

Aquesta senyalització haurà de mantenir-se en perfecte estat de conservació mentre duri la seva funció.

Durant les diverses etapes de la construcció, les obres es mantindran en tot moment en perfectes condicions de drenatge, i es conservaran les cunetes i altres desguassos necessaris.

3.2 OBLIGACIONS I RESPONSABILITATS DEL CONTRACTISTA

El Contractista està obligat al compliment de les disposicions vigents en matèria laboral, de seguretat i higiene en el treball.

Els accidents o danys que es produeixin, imputables a l'obra, a la seva senyalització, o a l'incompliment de les disposicions vigents anteriors, seran responsabilitat del Contractista, sense que la prèvia autorització per l'Administració de la senyalització i mesures adoptades, excusi a l'adjudicatari de dita responsabilitat.

El Contractista està obligat a mantenir provisionalment durant l'execució de l'obra i a respondre a la seva finalització totes les servituds afectades.

Són de compte del Contractista els treballs necessaris pel manteniment i reposició de tals servituds.

Haurà d'obtenir tots els permisos i llicències necessaris per l'execució de les obres, per la qual cosa l'Administració facilitarà les autoritzacions i llicències de la seva competència i li facilitarà el seu suport en els altres casos.

Haurà de reparar a càrrec seu els serveis públics o privats danyats, indemnitzant a la persona o propietat que en resulti perjudicada.

D'aquesta manera, la localització i despeses d'utilització de préstecs i abocadors són a càrrec de l'adjudicatari.



PROJECTE DE ZONES D'OMBREIG A LA LLAR D'INFANTS MUNICIPL "ELS TRAPELLES" DE PORQUERES
AJUNTAMENT DE PORQUERES
ST-E1971-PO
SETEMBRE 2024

El Contractista estarà obligat també al compliment de totes les disposicions vigents en matèria d'ordenació i defensa de la indústria nacional.

3.3.- TREBALLS NO ESTIPULATS EXPRESSAMENT

És obligació de la contrata executar tot el que sigui necessari per a la bona construcció i aspecte de les obres, encara que no es trobi expressament determinat als documents del Projecte, sempre que, sense separar-se del seu esperit i recta interpretació, hi disposi l'arquitecte dins els límits de les possibilitats que els pressupostos habilitin per a cada unitat d'obra i tipus d'execució.

4. PRESCRIPCIONS GENERALS RELATIVES ALS TREBALLS, ALS MATERIALS I MTUJANS AUXILIARS

4.1 PROVES I ASSAIGS

La direcció d'obra realitzarà per sí o ordenarà realitzar quantes proves i assaig dels materials, mecanismes, instal·lacions, aparells i obra executada, estimi necessaris per la comprovació de les condicions que hagin de complir.

Les despeses que s'origini seran a compte del Contractista fins un import màxim de 1,1% del pressupost de l'obra.

4.2.- CAMINS I ACCESSOS

El constructor disposarà pel seu compte dels accessos a l'obra, la senyalització i el seu tancament o vallat. La direcció facultativa podrà exigir la seva modificació o millora

4.3.- ORDRE DELS TREBALLS

En general, la determinació de l'ordre dels treballs és facultat de la Contracta, exepete aquells casos en què, per circumstàncies de l'ordre tècnic, la dircció facultativa estimi convenient variar.

4.4.- PRÓRROGA PER CAUSA DE FORÇA MAJOR

Si per causa de força major i independent de la voluntat del Constructor, aquest no pogués començar les obres, o hagués de suspendre-les, o no li fos possible acabar-les en els terminis prefixats, se li otorgarà una pròrroga proporcionada per a l'acompliment de la Contracta, previ informe favorable de l'arquitecte. Per aixó el constructor exposarà, en un escrit dirigit a l'Arquitecte la causa qu impedeix l'execució o la marxa dels treballs i el retard que degut això s'originaria en els terminis acordats, raonant degudament la pròrroga quel'esmentada causa sol·licita.

El contractista no podrà excusar-se de no haver compler els terminis d'obra estipulats, al·legant com a causa la carència de plànols o ordres de la direcció facultativa, a exepció del cas en què havent-ho sol·licitat per escrit no se li hagués proporcionat.

4.5.-CONDICIONS GENERALS D'EXECUCIÓ DELS TREBALLS

Tots els treballs s'executaran amb estricte subjecció al Projecte, a les modificacions que prèviament hagin estat aprovades i a les ordres i instruccions que sota la responsabilitat de la Direcció facultativa i per escrit entreguin al Constructor, dins de les limitacions establertes en el punt 3.3.

Durant l'execució de l'obra es tindran ecn compte els principis d'acció preventiva de conformitat amb la llei de Prevenció de Riscos Laborals.

4.6.-NETEJA DE LES OBRES

És obligació del Constructor mantenir nestes les obres i els seus voltants, tant de runa com de materials sobrants, fer desaparèixer les instal·lacions provisionals que no siguin necessàries, així com adoptar les mesures i executar tots els treballs que calguin perquè l'obra ofereixi bon aspecte.

4.7.-OBRES SENSE PRESCRIPCIONS

En l'execució de treballs que entren en la construcció de les obres i pels quals no existeixin prescripcions consignades explícitament en aquest plec ni en la documentació restant del projecte, el constructor s'atendrà, en primer lloc, a les instruccions que li dicti la direcció facultativa de les obres i en segon lloc, a les regles i pràctiques de la bona construcció.

5.- CONDICIONS ECONÒMIQUES





PROJECTE DE ZONES D'OMBREIG A LA LLAR D'INFANTS MUNICIPL "ELS TRAPELLES" DE PORQUERES
AJUNTAMENT DE PORQUERES
ST-E1971-PO
SETEMBRE 2024

Tots els que intervenen en el procés de construcció tenen dret a percebre puntualment les quantitats acreditades per a la seva correcta actuació d'acord amb les condicions contractualment establertes.

El promotor i els contractista poden exigir-se recíprocament les garanties adequades a l'acompliment puntual de les seves obligacions de pagament. Segons la normativa vigent.

6.- RECEPCIÓ DE LES OBRES

6.1 RECEPCIÓ PROVISIONAL DE LES OBRES

Una vegada finalitzades les obres es procedirà, prèvia la seva comprovació, a la Recepció Provisional, l'acte de la qual s'estendrà la corresponent Acta.

6.2 TERMINI DE GARANTIA I CONSERVACIÓ DE LES OBRES

El termini de garantia de les obres serà d'un any comptat a partir de la Recepció Provisional. Aquest termini serà extensiu a totes les obres executades per la realització d'aquest projecte. Durant el termini de garantia l'adjudicatari està obligat a la conservació de l'obra i haurà de realitzar els treballs necessaris per mantenir totes les obres en perfecte estat de conservació.

6.3 RECEPCIÓ DEFINITIVA DE LES OBRES

Transcorregut el termini de garantia es procedirà a la Recepció Definitiva de les obres, sempre que aquestes es trobin en les degudes condicions. Si existissin errors imputables al Contractista es donaran les instruccions necessàries per la seva reparació, i s'assenyalarà un nou i últim termini pel degut compliment de les seves obligacions, transcorregut el qual es tornarà a examinar l'obra a fi de procedir a la seva Recepció Definitiva.



PROJECTE DE ZONES D'OMBREIG A LA LLAR D'INFANTS MUNICIPL "ELS TRAPELLES" DE PORQUERES
AJUNTAMENT DE PORQUERES
ST-E1971-PO
SETEMBRE 2024

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES

B MATERIALS I COMPOSTOS

B0 MATERIALS BÀSICS

B01 LÍQUIDS

B011- AIGUA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B011-05ME.

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 procedent 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 Na_2O : $\geq 1,5 \text{ g/l}$
- 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 juny, per 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.

PROJECTE DE ZONES D'OMBREIG A LA LLAR D'INFANTS MUNICIPL “ELS TRAPELLES” DE PORQUERES
AJUNTAMENT DE PORQUERES
ST-E 1971-PO
SETEMBRE 2024

B0 MATERIALS BÀSICS

B05 AGLOMERANTS I CONGLOMERANTS

B055- CIMENT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B055-067M.

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'hidratació, 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 resistens 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

PROJECTE DE ZONES D'OMBREIG A LA LLAR D'INFANTS MUNICIPL "ELS TRAPELLES" DE PORQUERES
AJUNTAMENT DE PORQUERES
ST-E1971-PO
SETEMBRE 2024

	CEM II/B-P
	CEM II/A-Q
	CEM II/B-Q
Ciment portland amb cendres volants	CEM II/A-V CEM II/B-V CEM II/A-W CEM II/B-W
Ciment portland amb esquist calcinat	CEM II/A-T CEM II/B-T
Ciment portland amb filler calcari	CEM II/A-L CEM II/B-L CEM II/A-LL CEM II/B-LL
Ciment portland mixt	CEM II/A-M CEM II/B-M
Ciment amb escòries de forn alt	CEM III/A CEM III/B CEM III/C
Ciment putzolànic	CEM IV/A CEM IV/B
Ciment compost	CEM V/A CEM V/B

En ciments portland mixtos CEM II/A-M i CEM II/B-M, en ciments putzolànics CEM IV/A i CEM IV/B i en ciments compostos CEM V/A i CEM V/B els components principals a més del clinker han de ser declarats a la designació del ciment.

La composició dels diferents ciments comuns ha de ser l'especificada al capítol 6 de la norma UNE-EN 197-1.

Els ciments comuns han de complir les exigències mecàniques, físiques, químiques i de durabilitat especificades al capítol 7 de la norma UNE-EN 197-1.

CIMENTS D'ALUMINAT DE CALÇ (CAC):

Ciment obtingut per una mescla de materials aluminosos i calcàris.

Estaran subjectes al marcatge CE de conformitat amb el que disposa el Reial Decret 256/2016, de 10 de juny.

Han de complir les exigències mecàniques, físiques i químiques especificades a UNE-EN 14647.

CIMENTS BLANCS (BL):

Han d'estar subjectes al Reial Decret 1313/1988 i seran aquells definits a la norma UNE 80305 i homòlegs de les normes UNE-EN 197-1 (ciments comuns) i UNE-EN 413-1 (ciments de ram de paleta) que compleixin amb l'especificació de blancor.

Índex de blancor (UNE 80117): >= 85

D'acord amb el Real Decret 1313/1988 de 28 d'octubre i L'Ordre Ministerial de 17 de gener de 1989, han de portar el Certificat de Conformitat amb Requisits Reglamentaris (CCRR).

La composició, així com les prescripcions mecàniques, físiques, químiques i de durabilitat que han de complir els ciments comuns blancs són les mateixes que les especificades per als ciments comuns a la norma UNE-EN 197-1.

La composició, així com les prescripcions mecàniques, físiques i químiques que ha de complir el ciment blanc de ram de paleta (BL 22,5 X) són les mateixes que les especificades per al ciment homòleg a la norma UNE-EN 413-1.

CIMENTS RESISTENTS A L'AIGUA DE MAR (MR):

D'acord amb el Real Decret 1313/1988 de 28 d'octubre i L'Ordre Ministerial de 17 de gener de 1989, han de portar el Certificat de Conformitat amb Requisits Reglamentaris (CCRR).

Relació entre denominació i designació dels ciments resistent a l'aigua de mar segons el tipus, subtipus i addicions:

Denominació	Designació
Ciment portland	I
Ciment portland amb escòria	II/A-S II/B-S
Ciment portland amb fum de sílice	II/A-D
Ciment portland amb Putzolana	II/A-P II/B-P
Ciment portland amb cendres volants	II/A-V II/B-V
Ciment amb escòries de forn alt	III/A III/B III/C

PROJECTE DE ZONES D'OMBREIG A LA LLAR D'INFANTS MUNICIPL "ELS TRAPELLES" DE PORQUERES
AJUNTAMENT DE PORQUERES
ST-E 1971-PO
SETEMBRE 2024

Ciment putzolànic	IV/A
	IV/B
Ciment compost	CEM V/A

Les especificacions generals en quan a composició i a exigències mecàniques, físiques, químiques i de durabilitat que han de complir són les corresponents als ciments comuns homòlegs de la norma UNE-EN 197-1.

Han de complir els requisits addicionals especificats al capítol 7.2 de la norma UNE 80303-2.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: de manera que no s'alterin les seves característiques.

Si el ciment es subministra a granel s'ha d'emmagatzemar en sitges.

Si el ciment es subministra en sacs, s'han d'emmagatzemar en un lloc sec, ventilat, protegit de la intempèrie i sense contacte directe amb la terra, de manera que no s'alterin les seves condicions.

Temps màxim d'emmagatzematge dels ciments:

- Classes 22,5 i 32,5: 3 mesos

- Classes 42,5 : 2 mesos

- Classes 52,5 : 1 mes

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 1313/1988, de 28 de octubre, por el se declara obligatoria la homologación de los cementos para la fabricación de hormigones y morteros para todo tipo de obras y productos prefabricados.

Orden de 17 de enero de 1989 por la que se establece la certificación de conformidad a normas como alternativa de la homologación de los cementos para la fabricación de hormigones y morteros para todo tipo de obras y productos prefabricados.

Real Decreto 1328/1995, de 28 de julio, por el que se modifica, en aplicación de la Directiva 93/68/CEE, las disposiciones para la libre circulación de productos de construcción, aprobadas por el Real Decreto 1630/1992, de 29 de diciembre.

Real Decreto 256/2016, de 10 de junio, por el que se aprueba la Instrucción para la recepción de cementos (RC-16).

UNE-EN 197-1:2000 Cemento. Parte 1: Composición, especificaciones y criterios de conformidad de los cementos comunes.

UNE-EN 14647:2006 Cemento de aluminato de calcio. Composición, especificaciones y criterios de conformidad.

UNE 80305:2001 Cementos blancos.

UNE 80303-2:2001 Cementos con características adicionales. Parte 2: Cementos resistentes al agua de mar.

5.- CONDICIONS DE CONTROL DE RECEPCIÓ

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN CEMENTS COMUNS (CEM) I CEMENTS DE CALÇ (CAC):

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 preparació de formigó, morter, beurades i altres mescles per a construcció i per a la fabricació de productes de construcció, - Productes per a elaboració de formigó, morter, pasta i altres mescles per a construcció i per a la fabricació de productes de construcció: - Sistema 1+: Declaració de Prestacions

El símbol normalitzat del marcatge CE ha d'anar acompanyat de la següent informació com a mínim:

- el número identificador del organisme certificador que ha intervingut en el control de producció

- nom o marca distintiva d'identificació i adreça enregistrada del fabricant

- número del certificat CE de conformitat

- les dues últimes xifres de l'any en que el fabricant va posar el marcatge CE

- indicacions que permetin identificar el producte així com les seves característiques i prestacions declarades atenent a les seves especificacions tècniques

- referència a la norma harmonitzada corresponent

- designació normalitzada del ciment indicant el tipus, subtipus (segons els components principals) i classe resistent

- en el seu cas, informació addicional referent al contingut de clorurs, al límit superior de pèrdua per calcinació de cendra volant i/o additiu emprat

Sobre el mateix embalatge, el marcatge CE es pot simplificar, i inclourà com a mínim:

- el símbol normalitzat del marcatge CE

- en el seu cas, el número del certificat CE de conformitat

- nom o marca distintiva d'identificació i adreça enregistrada del fabricant

- els dos últims dígits de l'any en que el fabricant va posar el marcatge

- referència al número de la norma harmonitzada corresponent

En aquest cas, la informació complerta del marcatge o etiquetat CE haurà d'apareixer també a l'albarà o documentació que acompanya al lliurament.

A l'albarà hi han de figurar les dades següents:

- número de referència de la comanda

- nom i adreça del comprador i punt de destí del ciment

- identificació del fabricant i de l'empresa de subministrament

- designació normalitzada del ciment subministrat conforme a la instrucció RC-16

- quantitat que es subministra

- en el seu cas, referència a los dades de l'etiquetat corresponent al marcatge CE

- data de subministrament

- identificació del vehicle que el transporta

CONDICIONS DE MARCATGE I CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓ EN CEMENTS BLANCS (BL) I CEMENTS RESISTENTS A L'AIGUA DE MAR (MR):

A l'albarà hi han de figurar les dades següents:

- número de referència de la comanda

- nom i adreça del comprador i punt de destí dels ciment

- identificació del fabricant i de l'adreça de subministrament

- designació normalitzada del ciment subministrat segons el Reial Decret 256/2016, de 10 de juny

- contrasenya del Certificat de Conformitat amb els Requisits Reglamentaris

- quantitat que es subministra

- identificació del vehicle que transporta el ciment



PROJECTE DE ZONES D'OMBREIG A LA LLAR D'INFANTS MUNICIPL "ELS TRAPELLES" DE PORQUERES
AJUNTAMENT DE PORQUERES
ST-E1971-PO
SETEMBRE 2024

- en el seu cas, l'etiquetatge corresponent al marcatge CE
- En el cas de ciments envasats, aquests han de mostrar als seus envasos la següent informació:
- nom o marca identificativa i adreça complerta del fabricant i de la fàbrica
- designació normalitzada del ciment subministrat conforme la present instrucció
- contrasenya del Certificat de Conformitat amb els Requisits Reglamentaris
- dates de fabricació i d'envasat (indicant setmana i any)
- condicions específiques aplicables a la manipulació i utilització del producte
El fabricant ha de facilitar, si li demanen, les dades següents:
- Inici i final d'adormiment
- Si s'han incorporat additius, informació detallada de tots ells i dels seus efectes
OPERACIONS DE CONTROL:
La recepció del ciment haurà d'incloure al menys, dues fases obligatòries:
- Una primera fase de comprovació de la documentació
- Una segona fase d'inspecció visual del subministrament
Es pot donar una tercera fase, si el responsable de recepció ho considera oportú, de comprovació del tipus i classe de ciment i de les característiques físiques químiques i mecàniques mitjançant la realització d'assaigs d'identificació i, si es el cas, d'assaigs complementaris.
Per a la primera fase, al iniciar el subministrament el Responsable de recepció ha de comprovar que la documentació es la requerida. Aquesta documentació estarà compresa per:
- Albarà o full de subministrament.
- Etiquetatge
- Documents de conformitat, com pot ser el marcatge CE o bé la Certificació de Conformitat del Reial Decret 1313/1988
- Pel cas dels ciments no subjectes al marcatge CE, el certificat de garantia del fabricant signat.
- Si els ciments disposen de distintius de qualitat, caldrà també la documentació precisa de reconeixements del distintiu.
En la segona fase, un cop superada la fase de control documental, cal sotmetre el ciment a una inspecció visual per comprovar que no ha patit alteracions o barreges indesitjades.
La tercera fase s'activarà quan es pugui preveure possibles defectes o en el cas que el Responsable així ho estableixi per haver donat resultats no conformes en les fases anteriors o per haver detectat defectes en l'ús de ciments d'anteriors remeses.
En aquest supòsit es duran terme, abans de començar l'obra i cada 200 t de ciment de la mateixa designació i procedència durant l'execució, assaigs d'acord amb l'establir en els Annexes 5 i 6 de la RC-16.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Les mostres es prendran segons l'indicat en la RC-16. Per a cada lot de control sotmès a assaig s'extrauran tres mostres, una per tal de realitzar els assaigs de comprovació de la composició, l'altra per als assaigs físics, mecànics i químics i l'altra per a ser conservada preventivament.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
A efectes de la fase primera, no s'aprovarà l'ús de ciments els quals el etiquetatge i la documentació no es correspongui amb el ciment sol·licitat, quan la documentació no estigui completa i quan no es reuneixin tots els requisits establerts.
A efectes de la segona fase, no s'aprovarà l'ús de ciments que presentin símptomes de meteorització rellevant, que contingui cossos estranys i que no resulti homogènia en el seu aspecte o color.
A efectes de la tercera fase, no s'aprovarà l'ús de ciments que no compleixin els criteris establerts en l'apartat A5.5 de la RC-16.
Quan no es compleixi alguna de les prescripcions del ciment assajat, es repetiran els assaigs per duplicat, sobre dues mostres obtingudes de l'aplec existent a obra. S'acceptarà el lot únicament si els resultats obtinguts en les dues mostres són satisfactoris.

B0 MATERIALS BÀSICS

B06 FORMIGONS

B06E- FORMIGÓ ESTRUCTURAL (EHE)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B06E-12GU.

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



PROJECTE DE ZONES D'OMBREIG A LA LLAR D'INFANTS MUNICIPL "ELS TRAPELLES" DE PORQUERES
AJUNTAMENT DE PORQUERES
ST-E1971-PO
SETEMBRE 2024

- 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 silici no podrà excedir el 10%

Si el formigó està destinat a obres de formigó en massa o armat, la DF pot autoritzar l'us de cendres volants o fum de silici 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 silici 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 fck <= 50 N/mm², resistència standard
- Si fck > 50 N/mm², 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:

- $f_{cm}(t) = f_{cc}(t) \cdot f_{cm}$
- $f_{cc} = \exp s [1 - (28/t)^{1/2}]$

(on Fcm: Resistència mitja a compressió a 28 dies, fcc: 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 32,5S)).

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 resistent 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): - 2.250 kg/m³ si fck <= 40 N/mm² - 2.300 kg/m³ si fck > 40 N/mm²
- Formigons armats i pretesats (HA-HP): 2400 kg/m³.

La quantitat mínima de ciment considerant el tipus d'exposició més favorable ha de ser (CODI ESTRUCTURAL, taula 43.2.1.a):

- Obres de formigó en massa: >= 200 kg/m³
- Obres de formigó armat: >= 250 kg/m³
- Obres de formigó pretesat: >= 275 kg/m³
- A totes les obres: <= 500 kg/m³

La relació aigua/ciment considerant el tipus d'exposició més favorable ha de ser (CODI ESTRUCTURAL, taula 43.2.1.a):

- Formigó en massa: <= 0,65
- Formigó armat: <= 0,65
- Formigó pretesat: <= 0,60

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
- Consistència fluida: 10-15 cm
- Consistència líquida: 16-20 cm

La consistència (L) líquida només es podrà aconseguir mitjançant additiu superfluidificant

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

Quantitat total de fins (sedàs 0,063) al formigó, corresponents als granulats i al ciment:

- Si l'aigua és standard: < 175 kg/m³

PROJECTE DE ZONES D'OMBREIG A LA LLAR D'INFANTS MUNICIPL "ELS TRAPELLES" DE PORQUERES
AJUNTAMENT DE PORQUERES
ST-E 1971-PO
SETEMBRE 2024

- Si l'aigua és reciclada: < 185 kg/m3
Toleràncies:
- Assentament en el con d'Abrams: - Consistència seca: Nul - Consistència plàstica o tova: ± 1 cm - Consistència fluida: ± 1 cm -
Consistència líquida: ± 1 cm
FORMIGONS PER A PILOTS FORMIGONATS "IN SITU"
Tamany màxim del granulat. El més petit dels següents valors:
- <= 32 mm
- <= 1/4 separació entre barres d'acer longitudinals
Dosificacions de pastat:
- Contingut de ciment: - Formigons abocats en sec: >= 325 kg/m3 - Formigons submergits: >= 375 kg/m3
- Relació aigua-ciment (A/C): < 0,6
- Contingut de fins d <0,125 (ciment inclòs): - Granulat gruixut d > 8 mm: >= 400 kg/m3 - Granulat gruixut d <= 8 mm: >= 450 kg/m3
Consistència del formigó:

Assentament con d'Abrams(mm)	Condicions d'ús
130 <= H <= 180	- Formigó abocat en sec
H >= 160	- Formigó bombejat, submergit o abocat sota aigua amb tub tremie
H >= 180	- Formigó submergit, abocat sota fluid estabilitzador amb tub tremie

El formigó ha de tenir la docilitat i fluïdesa adequada, i aquests valors s'han de mantenir durant tot el procés de formigonat, per tal d'evitar embussos als tubs de formigonar.
FORMIGONS PER A PANTALLES FORMIGONADES "IN SITU"
Contingut mínim de ciment en funció de la grandària màxima del granulat:

Grandària màxima del granulat(mm)	Contingut mínim de ciment(kg)
32	350
25	370
20	385
16	400

- Grandària màxima del granulat. El més petit dels següents valors:
- <= 32 mm
- <= 1/4 separació entre barres d'acer longitudinals
Dosificacions de pastat:
- Contingut de ciment en pantalles contínues de formigó armat: - Formigons abocats en sec: >= 325 kg/m3 - Formigons submergits: >= 375 kg/m3
- Relació aigua-ciment: 0,45 < A/C < 0,6
- Contingut de fins d <=0,125 mm (ciment inclòs): - Granulat gruixut D <= 16 mm: <= 450 kg/m3 - Granulat gruixut D > 16 mm: = 400 kg/m3
- Assentament al con d'Abrams: 160 < A < 220 mm
El formigó ha de tenir la docilitat i fluïdesa adequada, i aquests valors s'han de mantenir durant tot el procés de formigonat, per tal d'evitar embussos als tubs de formigonar.
FORMIGÓ PER A PAVIMENTS

La fabricació del formigó no es podrà iniciar fins que la DF no hagi aprovat la fórmula de treball i el corresponent tram de prova (apartat d'execució). Aquesta fórmula inclourà:
- La identificació de cada fracció d'àrid i la seva proporció ponderal en sec
- La granulometria de la mescla d'àrids per als tamisos 40 mm; 25 mm; 20 mm; 12,5 mm; 8 mm; 4 mm; 2 mm; 1 mm; 0,500 mm; 0,250 mm; 0,125 mm; i 0,063 mm UNE EN 933-2.
- La dosificació de ciment, aigua i, si és el cas de cada additiu, referides a amassada
- La resistència característica a flexotracció a 7 i a 28 dies.
- La consistència del formigó fresc, i el contingut d'aire ocluit.
El pes total de partícules que passen pel tamís 0,125 mm UNE EN 933-2 no serà major de 450 kg/m3, inclòs el ciment.
Contingut de ciment: >= 300 kg/m3
Relació aigua/ciment: <= 0,46
Assentament en el con d'Abrams (UNE 83313): 2 - 6 cm
Proporció d'aire ocluit (UNE 83315): <= 6%
En zones sotmeses a nevades o gelades serà obligatòria la utilització d'un inclusor d'aire, i en aquest cas, la proporció d'aire ocluit en el formigó fresc no serà inferior al 4,5 % en volum.
Toleràncies:
- Assentament en el con d'Abrams: ± 1 cm
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

PROJECTE DE ZONES D'OMBREIG A LA LLAR D'INFANTS MUNICIPL "ELS TRAPELLES" DE PORQUERES
AJUNTAMENT DE PORQUERES
ST-E 1971-PO
SETEMBRE 2024

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.
PILOTS I PANTALLES FORMIGONADES "IN SITU"
Documento Básico de Seguridad estructural DB-SE, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.
FORMIGÓ PER A PAVIMENTS
Orden FOM/891/2004, de 1 de marzo, por la que se actualizan determinados artículos del Pliego de Prescripciones Técnicas Generales para Obras de Carreteras y Puentes, relativos a firmes y pavimentos (PG-3).

B0 MATERIALS BÀSICS

B06 FORMIGONS

B06F FORMIGONS ESTRUCTURALS (CE)

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

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B06F2-HZBD.

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: Lletre 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 fck <= 50 N/mm2 , resistència standard
- Si fck > 50 N/mm2 , alta resistència
Valor mínim de la resistència:
- Formigons en massa >= 20 N/mm2

PROJECTE DE ZONES D'OMBREIG A LA LLAR D'INFANTS MUNICIPL "ELS TRAPELLES" DE PORQUERES
AJUNTAMENT DE PORQUERES
ST-E 1971-PO
SETEMBRE 2024

- 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): - 2.250 kg/m³ si fck $\leq 40 \text{ N/mm}^2$ - 2.300 kg/m³ si fck $> 40 \text{ N/mm}^2$
Formigons armats i pretensats (HA-HP): 2400 kg/m³
El contingut mínim de ciment ha d'estar d'acord amb les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL, en funció de la classe d'exposició (taula 43.2.1.a). La quantitat mínima de ciment considerant el tipus d'exposició més favorable ha de ser:
- Obres de formigó en massa: $\geq 200 \text{ kg/m}^3$
- Obres de formigó armat: $\geq 250 \text{ kg/m}^3$
- Obres de formigó pretesat: $\geq 275 \text{ kg/m}^3$
- A totes les obres: $\leq 500 \text{ kg/m}^3$
La relació aigua/ciment ha d'estar d'acord amb les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL, en funció de la classe d'exposició (taula 43.2.1.a). La relació aigua/ciment considerant el tipus d'exposició més favorable ha de ser:
- Formigó en massa: $\leq 0,65$
- Formigó armat: $\leq 0,65$
- Formigó pretesat: $\leq 0,60$
Assentament en el con d'Abrams (UNE EN 12350-2):
- Consistència seca: 0 - 20 mm
- Consistència plàstica: 30 - 40 mm
- Consistència tova: 50 - 90 mm
- Consistència fluida: 100-150 mm
- Consistència líquida: 160-200 mm
La consistència (L) líquida només es podrà aconseguir mitjançant additiu superfluidificant
lò 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
Quantitat total de fins (sedàs 0,063) al formigó, corresponents als granulats i al ciment:
- Si l'aigua és standard: $< 200 \text{ kg/m}^3$
- Si l'aigua és reciclada: $< 210 \text{ kg/m}^3$
- Toleràncies:
- Assentament en el con d'Abrams: - Consistència seca: $\pm 1 \text{ cm}$ - Consistència plàstica: $\pm 1 \text{ cm}$ - Consistència tova: $\pm 1 \text{ cm}$ -
Consistència fluida: $\pm 1 \text{ cm}$ - Consistència líquida: $\pm 1 \text{ cm}$
FORMIGONS PER A PILOTS FORMIGONATS "IN SITU"
Tamany màxim del granulat. El més petit dels següents valors:
- $\leq 32 \text{ mm}$
- $\leq 1/4$ separació entre barres d'acer longitudinals
Dosificacions de pastat:
- Contingut de ciment: - Formigons abocats en sec: $\geq 325 \text{ kg/m}^3$ - Formigons submergits: $\geq 375 \text{ kg/m}^3$
- Relació aigua-ciment (A/C): $< 0,6$
- Contingut de fins d $< 0,125$ (ciment inclòs): - Granulat gruixut d $> 8 \text{ mm}$: $\geq 400 \text{ kg/m}^3$ - Granulat gruixut d $\leq 8 \text{ mm}$: $\geq 450 \text{ kg/m}^3$
Consistència del formigó:

Assentament con d'Abrams(mm)	Condicions d'ús
130 $\leq H \leq 180$	- Formigó abocat en sec
H ≥ 160	- Formigó bombejat, submergit o abocat sota aigua amb tub tremie
H ≥ 180	- Formigó submergit, abocat sota fluid estabilitzador amb tub tremie

El formigó ha de tenir la docilitat i fluïdesa adequada, i aquests valors s'han de mantenir durant tot el procés de formigonat, per tal d'evitar embussos als tubs de formigonar.

FORMIGONS PER A PANTALLES FORMIGONADES "IN SITU"
Contingut mínim de ciment en funció de la grandària màxima del granulat:

Grandària màxima del granulat(mm)	Contingut mínim de ciment(kg)
32	350
25	370

PROJECTE DE ZONES D'OMBREIG A LA LLAR D'INFANTS MUNICIPL "ELS TRAPELLES" DE PORQUERES
AJUNTAMENT DE PORQUERES
ST-E1971-PO
SETEMBRE 2024

20	385
16	400

Grandària màxima del granulat. El més petit dels següents valors:

- <= 32 mm
- <= 1/4 separació entre barres d'acer longitudinals
- Dosificacions de pastat:
 - Contingut de ciment en pantalles contínues de formigó armat: - Formigons abocats en sec: >= 325 kg/m3 - Formigons submergits: >= 375 kg/m3

- Relació aigua-ciment: 0,45 < A/C < 0,6
- Contingut de fins d <=0,125 mm (ciment inclòs): - Granulat gruixut D <= 16 mm: <= 450 kg/m3 - Granulat gruixut D > 16 mm: = 400 kg/m3
- Assentament al con d'Abrams: 160 < A < 220 mm

El formigó ha de tenir la docilitat i fluïdesa adequada, i aquests valors s'han de mantenir durant tot el procés de formigonat, per tal d'evitar embussos als tubs de formigonar.

FORMIGÓ PER A PAVIMENTS

La fabricació del formigó no es podrà iniciar fins que la DF no hagi aprovat la fórmula de treball i el corresponent tram de prova (apartat d'execució). Aquesta fórmula inclourà:

- La identificació de cada fracció d'àrid i la seva proporció ponderal en sec
- La granulometria de la mescla d'àrids per als tamisos 40 mm; 25 mm; 20 mm; 12,5 mm; 8 mm; 4 mm; 2 mm; 1 mm; 0,500 mm; 0,250 mm; 0,125 mm; i 0,063 mm UNE EN 933-2.
- La dosificació de ciment, aigua i, si és el cas de cada additiu, referides a amassada
- La resistència característica a flexotracció a 7 i a 28 dies.
- La consistència del formigó fresc, i el contingut d'aire ocluit.

El pes total de partícules que passen pel tamís 0,125 mm UNE EN 933-2 no serà major de 450 kg/m3, inclòs el ciment.

Contingut de ciment: >= 300 kg/m3

Relació aigua/ciment: <= 0,46

Assentament en el con d'Abrams (UNE 83313): 2 - 6 cm

Proporció d'aire ocluit (UNE 83315): <= 6%

En zones sotmeses a nevades o gelades serà obligatòria la utilització d'un inclusor d'aire, i en aquest cas, la proporció d'aire ocluit en el formigó fresc no serà inferior al 4,5 % en volum.

Toleràncies:

Assentament en el con d'Abrams: ± 1 cm

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Subministrament: En camions formigonera.

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.

B0 MATERIALS BÀSICS

B0A FERRETERIA

B0AM- FILFERRO

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0AM-078F.

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 recobriments de zinc ha de ser homogeni, llis, sense discontinuïtats, escames, grans, rugositats o esquerdes, no ha de tenir taques ni d'altres



PROJECTE DE ZONES D'OMBREIG A LA LLAR D'INFANTS MUNICIPL "ELS TRAPELLES" DE PORQUERES
AJUNTAMENT DE PORQUERES
ST-E 1971-PO
SETEMBRE 2024

imperfeccions superficials.
La masa mínima del recobrimient 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 recobrimient (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 recobrimient orgànic de PVC aplicat per extrusió o sinterització.
El recobrimient de PVC ha de complir les especificacions de l'apartat 6.3 de l'UNE 36-732.
La concentricitat i l'adherència del recobrimient 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).

B0 MATERIALS BÀSICS

B0B ACER I METALL EN PERFILS O BARRES

B0B7- ACER EN BARRES CORRUGADES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0B7-106S.

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 espaïades.

Les característiques següents han de complir amb els valors declarats pel fabricant, assajades segons la norma corresponent, dins del límit de tolerància

PROJECTE DE ZONES D'OMBREIG A LA LLAR D'INFANTS MUNICIPL "ELS TRAPELLES" DE PORQUERES
AJUNTAMENT DE PORQUERES
ST-E1971-PO
SETEMBRE 2024

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 <= 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: >= 95,5% Secció nominal
- Aptitud al doblegat: - Assaig doblegat amb angle >= 180º (UNE-EN 10080, UNE-EN ISO 15630-1): No s'ha d'apreciar trencaments o fissures - Assaig doblegat -desdoblegat amb angle >= 90º (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: >= 6,88 N/mm2 - 8 mm <= D <= 32 mm: >= (7,84-0,12 D) N/mm2 - D > 32 mm: >= 4,00 N/mm2
- Tensió de última d'adherència: - D < 8 mm: >= 11,22 N/mm2 - 8 mm <= D <= 32 mm: >= (12,74-0,19 D) N/mm2 - D > 32 mm: >= 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: >= 5,0% - Acer subministrat en rotlles: >= 7,5% - Acer soldable amb característiques especials de ductilitat (SD): - Allargament total sota càrrega màxima: - Acer subministrat en barres: >= 7,5% - Acer subministrat en rotlles: >= 10,0% - Resistència a fatiga: Ha de complir l'especificat a la taula 34.2.d del CODI ESTRUCTURAL
- Deformació alternativa: Ha de complir l'especificat a la taula 34.2.e del CODI ESTRUCTURAL

Designació	Lim.elàstic fy N/mm2	Càrrega unitaria trecament fs(N/mm2)	Allargament al trecament	Relació fs/fy
B 400 S	>= 400	>= 440	>= 14%	>= 1,08
B 500 S	>= 500	>= 550	>= 12%	>= 1,08
B 400 SD	>= 400	>= 480	>= 20%	>= 1,20
B 500 SD	>= 500	>= 575	>= 16%	>= 1,15

- Diàmetre nominal: S'han d'ajustar a la sèrie següent (mm): 6 8 10 12 14 16 20 25 32 i 40 mm
- S'ha d'evitar utilitzar barres de diàmetre <= 6 mm, en el cas d'armadura muntada o elaborada amb soldadura.

Toleràncies:

- Massa: - Diàmetre nominal > 8,0 mm: ± 4,5% massa nominal - Diàmetre nominal <= 8,0 mm: ± 6% massa nominal
- Les característiques anteriors s'han de determinar segons la norma UNE-EN ISO 15630-1.

2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE

Emmagatzematge: en llocs en els que restin protegits de la pluja, l'humitat del terra i l'eventual agressivitat de l'ambient.

Es classificaran segons el tipus, qualitat, diàmetre i procedència.

Abans de la seva utilització i en especial després de períodes llargs d'emmagatzematge en obra, s'ha d'inspeccionar la superfície per tal de comprovar que no hi hagi alteracions superficials.

Pèrdua de pes després de l'eliminació d'òxid superficial amb raspall de filferros: < 1%

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.

UNE-EN 10080:2006 Acero para el armado del hormigón. Acero soldable para armaduras de hormigón armado. Generalidades.

PROJECTE DE ZONES D'OMBREIG A LA LLAR D'INFANTS MUNICIPL "ELS TRAPELLES" DE PORQUERES
AJUNTAMENT DE PORQUERES
ST-E1971-PO
SETEMBRE 2024

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG1 CAIXES I ARMARIS

BG12- CAIXA DE DERIVACIÓ QUADRADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG12-0G5F.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Caixes de derivació.

S'han considerat els materials següents:

- Plàstic
- Fosa d'alumini
- Planxa d'acer
- Plastificat

S'han considerat els graus de protecció següents:

- Normal
- Estanca
- Antihumitat
- Antideflaquant

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

La caixa ha d'estar formada per un cos i una tapa. Ha de tenir un aspecte uniforme i sense defectes.

Quan és per a encastar, el cos ha de portar aletes o superfícies d'ancoratge.

Quan és per a muntar supeficialment, el cos ha de portar orificis per a la seva fixació.

Grau de protecció (UNE 20-324):

Tipus				
Material	Normal	Estanca	Antihumitat	Antideflaquant
Plàstic	>= IP-405	>= IP-535	>= IP-545	-
Plastificada	>= IP-517	>= IP-537	>= IP-547	-
Planxa d'acer	>= IP-517	>= IP-537	>= IP-547	>= IP-557
Fosa d'alumini	>= IP-517	>= IP-537	>= IP-547	>= IP-557

GRAU DE PROTECCIÓ ANTIDEFLAQUANT:

El cos ha de tenir orificis roscats per al pas de tubs.

Temperatura d'autoinflamació (T): 300 <= T <= 450°C

Grup d'explosió (UNE 20-320): IIB

GRAU DE PROTECCIÓ NORMAL, ESTANCA O ANTIHUMITAT:

El cos ha de portar empremtes de ruptura per al pas de tubs.

GRAU DE PROTECCIÓ ANTIHUMITAT:

Entre la tapa i el cos hi ha d'haver un junt d'estanquitat.

PLASTIFICADA:

El cos i la tapa han de ser d'acer embotit plastificat.

El cos i la tapa han d'estar protegits interiorment i exteriorment contra la corrosió.

La tapa ha de portar sistemes de fixació al cos mitjançant cargols, i aquests han de ser de material anticorrosiu.

PLÀSTIC:

La tapa ha de portar un sistema de fixació amb el cos.

Resistència a la flama (UNE-EN 60707): Autoextingible

PLANXA:

El cos i la tapa han d'estar protegits interiorment i exteriorment contra la corrosió.

La tapa ha de portar sistemes de fixació al cos mitjançant cargols, i aquests han de ser de material anticorrosiu.

FOSA D'ALUMINI:

La tapa ha de portar sistemes de fixació al cos mitjançant cargols, i aquests han de ser de material anticorrosiu.

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.

PROJECTE DE ZONES D'OMBREIG A LA LLAR D'INFANTS MUNICIPL "ELS TRAPELLES" DE PORQUERES
AJUNTAMENT DE PORQUERES
ST-E1971-PO
SETEMBRE 2024

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG2 TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES

BG2O- TUB RÍGID PER A PROTECCIÓ DE CONDUCTORS ELÈCTRICS METÀL·LIC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG2O-1KWB.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DELS ELEMENTS

Tub rígid metàl·lic de fins a 63 mm de diàmetre nominal.

S'han contemplat els següents tipus de tubs:

- Tubs d'acer amb acabat exterior i interior galvanitzat Sendzimir

CARACTERÍSTIQUES GENERALS:

Ha de tenir un acabat galvanitzat, tant interiorment com exteriorment.

Ha de suportar les variacions de temperatura sense deformació.

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 feixos de tubs de llargària >= 3 m.

Emmagatzematge: En posició horitzontal i 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-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 Canalitzacions 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.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG2 TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES

BG2P- TUB RÍGID PER A PROTECCIÓ DE CONDUCTORS ELÈCTRICS DE MATERIAL PLÀSTIC



PROJECTE DE ZONES D'OMBREIG A LA LLAR D'INFANTS MUNICIPL "ELS TRAPELLES" DE PORQUERES
AJUNTAMENT DE PORQUERES
ST-E 1971-PO
SETEMBRE 2024

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG2P-1KUW.

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 Canalitzacions 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.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG2 TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES

BG2Q- TUB FLEXIBLE PER A PROTECCIÓ DE CONDUCTORS ELÈCTRICS DE MATERIAL PLÀSTIC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG2Q-1KT0.

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

DOCUMENT PROJECT	ÒRGAN CONTRACTACIÓ	REFERÈNCIA S2024005974
Codi Segur de Verificació: 5e10beaa-e7df-42a2-8f9c-58e16fdb0e0a4 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01171371_2024_28920800 Data d'impressió: 02/01/2025 09:42:24 Pàgina 116 de 219	SIGNATURES 1.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 20/09/2024 12:39 2.- Registre: S2024005974 20/09/2024 12:42:43	

PROJECTE DE ZONES D'OMBREIG A LA LLAR D'INFANTS MUNICIPL "ELS TRAPELLES" DE PORQUERES
AJUNTAMENT DE PORQUERES
ST-E1971-PO
SETEMBRE 2024

- 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 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 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 rebut, segons control de producció establert a la marca de qualitat del producte.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN TUBS DE PVC PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS:
Es seguiran les instruccions de la DF i els criteris indicats a les normes UNE EN 50086-1 i UNE EN 50086-2-4, juntament a les normes de procediment de cada assaig concret.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN TUBS DE PVC PER A CANALITZACIONS DE SERVEIS:
No s'acceptaran materials que no arribin a l'obra correctament referenciats i acompanyats del corresponent certificat de qualitat del fabricant.
Es rebutjaran els subministres que no superin les condicions de la inspecció visual o les comprovacions geomètriques.
Es compliran les condicions dels assaigs d'identificació segons la norma UNE EN 50086-1 i UNE EN 50086-2-4.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG3 CABLES ELÈCTRICS PER A TENSIÓ BAIXA I SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA

BG35- CABLE DE COURE DE 450/750 V

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG35-HIW3.

PROJECTE DE ZONES D'OMBREIG A LA LLAR D'INFANTS MUNICIPL “ELS TRAPELLES” DE PORQUERES
AJUNTAMENT DE PORQUERES
ST-E1971-PO
SETEMBRE 2024

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 rígid 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 rígid 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 rígid 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'abradió.

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 dígits 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)

Gruix de l'aïllant del conductor:

+-----+
|Secció (mm2)|1,5|2,5-6|10-16|25-35|50-70|95-120|150|185|240|
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|Gruix (mm) |0,7|0,8|1,0|1,2|1,4|1,6|1,8|2,0|2,2|
+-----+

CABLES DE DESIGNACIÓ H07V-K, H07V-R i H07V-U:

Característiques de reacció al foc:

- Propagació de la flama (UNE-EN 60332-1-2): No propagador de la flama

Temperatura de servei (T): =< 70ºC

El conductor ha de complir les següents prescripcions segons la norma UNE-EN 60228:

- Cable H07V-K: prescripcions de la classe 5

- Cable H07V-R: prescripcions de la classe 2

- Cable H07V-U: prescripcions de la classe 1

Les seccions del cable han de ser:

- Cable de la classe 1 (H07V-U): d'1,5 a 10 mm2

- Cable de la classe 2 (H07V-R): d'1,5 a 1000 mm2

- Cable de la classe 5 (H07V-K): d'1,5 a 240 mm2

L'aïllament ha d'estar constituït per una barreja de policlorur de vinil (PVC) del tipus TI 1 segons la norma UNE-EN 50363-3 aplicada al voltant del conductor.

El cable ha de complir els requisits corresponents de la norma UNE-EN 50525-1 i els particulars de la norma UNE-EN 50525-2-31.

Les dimensions dels cables han de complir les indicacions de la norma UNE-EN 50525-2-31.

CABLES DE DESIGNACIÓ H07Z1-K TYPE 2 (AS):

Característiques de reacció al foc:

DOCUMENT PROJECT	ÒRGAN CONTRACTACIÓ	REFERÈNCIA S2024005974
Codi Segur de Verificació: 5e10beaa-e7df-42a2-8f9c-58e16fdb0a4 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01171371_2024_28920800 Data d'impressió: 02/01/2025 09:42:24 Pàgina 118 de 219		SIGNATURES 1.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 20/09/2024 12:39 2.- Registre. S2024005974 20/09/2024 12:42:43



PROJECTE DE ZONES D'OMBREIG A LA LLAR D'INFANTS MUNICIPL "ELS TRAPELLES" DE PORQUERES
AJUNTAMENT DE PORQUERES
ST-E1971-PO
SETEMBRE 2024

- Material lliure d'halògens segons UNE-EN 60754-1
- Propagació de la flama (UNE-EN 60332-1-2): No propagador de la flama
- Propagació de l'incendi (UNE-EN 60332-3-24): No propagador de l'incendi
- Emissió de fums opacs (UNE-EN 61034-2): Baixa emissió de fums opacs
- Emissió de fums corrosius (UNE-EN 60754-2): Baixa emissió de fums corrosius
Temperatura de servei (T): ≤ 70°C
El conductor ha de complir les prescripcions de la classe 5 segons la norma UNE-EN 60228.
Seccions del cable: d'1,5 a 240 mm².
L'aïllament ha d'estar constituït per una barreja de material termoplàstic del tipus TI 7 segons la norma UNE 50363-7 aplicada al voltant del conductor.
El cable ha de complir els requisits corresponents de la norma UNE-EN 50525-1 i els particulars de la norma UNE-EN 50525-3-31.
Les dimensions dels cables han de complir les indicacions de la norma UNE-EN 50525-3-31.
CABLES DE DESIGNACIÓ H07Z-K i H07Z-R:
Característiques de reacció al foc:
- Material lliure d'halògens segons UNE-EN 60754-1
- Propagació de la flama (UNE-EN 60332-1-2): No propagador de la flama
- Propagació de l'incendi (UNE-EN 60332-3-24): No propagador de l'incendi
- Emissió de fums opacs (UNE-EN 61034-2): Baixa emissió de fums opacs
- Emissió de fums corrosius (UNE-EN 60754-2): Baixa emissió de fums corrosius
Temperatura de servei (T): ≤ 90°C
El conductor ha de complir les següents prescripcions segons la norma UNE-EN 60228:
- Cable H07Z-K: prescripcions de la classe 5
- Cable H07Z-R: prescripcions de la classe 2
Les seccions del cable han de ser:
- Cable de la classe 2 (H07Z-R): d'1,5 a 630 mm²
- Cable de la classe 5 (H07Z-K): d'1,5 a 240 mm²
L'aïllament ha d'estar constituït per una barreja de material reticulat del tipus EI 5 segons la norma UNE-EN 50363-5 aplicada al voltant del conductor.
El cable ha de complir els requisits corresponents de la norma UNE-EN 50525-1 i els particulars de la norma UNE-EN 50525-3-41.
Les dimensions dels cables han de complir les indicacions de la norma UNE-EN 50525-3-41.
2.- CONDICIONS DE SUBMINISTRAMENT I EMMAGATZEMATGE
Subministrant: En bobines.
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-EN 50575:2015 Cables de energía, control y comunicación. Cables para aplicaciones generales en construcciones sujetos a requisitos de reacción al fuego.
UNE-EN 50575:2015/A1:2016 Cables de energía, control y comunicación. Cables para aplicaciones generales en construcciones sujetos a requisitos de reacción al fuego.
Reglamento Delegado (UE) 2016/364 de la Comisión, de 1 de julio de 2015, relativo a la clasificación de las propiedades de reacción al fuego de los productos de construcción de conformidad con el Reglamento (UE) nº 305/2011 del Parlamento Europeo y del Consejo.
UNE 20434:1999 Sistema de designación de los cables.
UNE-EN 13501-6:2015 Clasificación en función del comportamiento frente al fuego de los productos de construcción y elementos para la edificación. Parte 6: Clasificación a partir de datos obtenidos en ensayos de reacción al fuego de cables eléctricos.
* UNE 21089-1:2002 Identificación de los conductores aislados de los cables.
* UNE-EN 60228:2005 Conductores de cables aislados.
CABLES DE DESIGNACIÓ H07V-K, H07V-R i H07V-U:
UNE-EN 50525-2-31:2012 Cables eléctricos de baja tensión. Cables de tensión asignada inferior o igual a 450/750 V (Uo/U). Parte 2-31: Cables de utilización general. Cables unipolares sin cubierta con aislamiento termoplástico (PVC).
CABLES DE DESIGNACIÓ H07Z1-K TYPE 2 (AS):
UNE 211002:2017 Cables eléctricos de baja tensión. Cables de tensión asignada inferior o igual a 450/750 V (Uo/U). Cables unipolares sin cubierta, con aislamiento termoplástico, y con altas prestaciones respecto a la reacción al fuego, para instalaciones fijas.
UNE-EN 50525-3-31:2012 Cables eléctricos de baja tensión. Cables de tensión asignada inferior o igual a 450/750 V (Uo/U). Parte 3-31: Cables con propiedades especiales ante el fuego. Cables unipolares sin cubierta con aislamiento termoplástico libre de halógenos y baja emisión de humo.
CABLES DE DESIGNACIÓ H07Z-K i H07Z-R:
UNE-EN 50525-3-41:2012 Cables eléctricos de baja tensión. Cables de tensión asignada inferior o igual a 450/750 V (Uo/U). Parte 3-41: Cables con propiedades especiales ante el fuego. Cables unipolares sin cubierta con aislamiento reticulado libre de halógenos y baja emisión de humo.
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 usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc amb nivell o classe Aca, B1ca, B2ca, Cca: - Sistema 1+: Declaració de prestacions
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc amb nivell o classe Dca, Eca: - Sistema 3: Declaració de prestacions
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre reacció al foc amb nivell o classe Fca: - Sistema 4: Declaració de prestacions
- Productes per a usos subjectes a reglamentacions sobre substàncies perilloses: - Sistema 3: Declaració de prestacions
El cable ha d'anar marcat amb les dades següents:
- Identificació consistent en la marca del nom del fabricant o marca comercial
- Descripció del producte o codi de designació
- Classe de reacció al foc
El marcatge s'ha de fer sobre el cable, l'embalatge o l'etiqueta o en una combinació dels anteriors.



PROJECTE DE ZONES D'OMBREIG A LA LLAR D'INFANTS MUNICIPL "ELS TRAPELLES" DE PORQUERES
AJUNTAMENT DE PORQUERES
ST-E1971-PO
SETEMBRE 2024

El marcatge sobre la coberta o aïllament del cable ha de ser continu. La distància entre el final del marcatge i el principi del següent no ha de superar els 1100 mm.

El símbol de marcatge CE estarà fixat de manera visible, llegible i indeleble en una etiqueta fixada sobre l'embalatge dels cables.

El marcat i etiquetatge CE ha d'incloure la informació següent:

- Símbol del marcatge CE
- Els dos últims dígits de l'any en què es va fixar el marcat per primera vegada
- Nom i direcció registrada del fabricant o marca identificativa
- Codi únic d'identificació del producte tipus
- Número de referència de la declaració de prestacions
- Nivell o classe de prestacions declarat
- Data de l'especificació tècnica harmonitzada aplicable
- Número d'identificació de l'organisme notificat
- Ús previst, segons s'especifiqui a la norma harmonitzada aplicable

OPERACIONS DE CONTROL:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Sol·licitar del fabricant els certificats i homologacions dels conductors i protocols de proves.
- Control de la documentació tècnica subministrada.
- Verificar l'adequació dels conductors als requisits dels projecte
- Control final d'identificació
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels assaigs realitzats d'acord al que s'especifica en la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.

- Assaigs:
A la relació següent s'especifiquen els controls a efectuar a la recepció de conductors de coure o alumini i les normes aplicables en cada cas: - Rigidesa dielèctrica (REBT) - Resistència d'aïllament (REBT) - Resistència elèctrica dels conductors (UNE 20003 / UNE 21022/1M) - Control dimensional (Documentació del fabricant) - Extinció de flama (UNE-EN 50266) - Densitat de fums UNE-EN 50268 / UNE 21123) - Despreniment d'halògens (UNE-EN 50267-2-1 / UNE 21123 / UNE 2110022)

A la següent taula s'especifica el nombre de controls a efectuar. Els assaigs especificats (*) seran exigibles segons criteri de la DF quan les exigències del lloc ho determini i les característiques dels conductors corresponguin a l'assaig especificat. - Rigidesa dielèctrica: 100% (exigit al fabricant) - Resistència d'aïllament: 100% (exigit al fabricant) - Resistència elèctrica: 100% (exigit al fabricant) - Extinció de flama: 1 assaig per tipus (*) (exigit al fabricant) i 1 assaig per tipus (*) (exigit a recepció) - Densitat de fums: 1 assaig per tipus (*) (exigit al fabricant) i 1 assaig per tipus (*) (exigit a recepció) - Despreniment d'halògens: 1 assaig per tipus (*) (exigit al fabricant) i 1 assaig per tipus (*) (exigit a recepció)

Per tipus s'entén aquells conductors amb característiques iguals.

Els assaigs exigits a recepció podran ésser els realitzats pel fabricant sempre que hi hagi una supervisió per part de la DF o empresa especialitzada.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Per a la realització dels assaigs, s'escollirà aleatòriament una bovina del lot d'entrega, a excepció dels assaigs de rutina que es realitzaran a totes les bobines.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

Es realitzarà un control extensiu de la partida objecte de control, i segons criteri de la DF, podrà ésser acceptada o rebutjada tota o part del material que la compona.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG4 APARELLS DE PROTECCIÓ I COMANDAMENT

BG49- INTERRUPTOR AUTOMÀTIC MAGNETOTÈRMIC

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG49-18JN.

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

PROJECTE DE ZONES D'OMBREIG A LA LLAR D'INFANTS MUNICIPL "ELS TRAPELLES" DE PORQUERES
AJUNTAMENT DE PORQUERES
ST-E1971-PO
SETEMBRE 2024

- 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 ampers, 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

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 be 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 ampers (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 be 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.

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.

UNE 20317:1988 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 60947-1:2005 Aparatura de baja tensión. Parte 1: Reglas generales.

UNE-EN 60947-1:2008 Aparatura de baja tensión. Parte 1: Reglas generales.

UNE-EN 60947-2:2007 Aparatura de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos. (IEC 60947-2:2006).

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 acceptat o rebutjat tot o part del material.

OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:

Les tasques de control de qualitat de Quadres Generals, són les següents:



PROJECTE DE ZONES D'OMBREIG A LA LLAR D'INFANTS MUNICIPL "ELS TRAPELLES" DE PORQUERES
AJUNTAMENT DE PORQUERES
ST-E1971-PO
SETEMBRE 2024

- Sol·licitar del fabricant els certificats dels equips emprats, contrastar la documentació amb els equips i verificar l'adequació als requisits del projecte.
- Generació d'esquemes de muntatge i llistats de materials emprats per a la construcció
- Control de la documentació tècnica subministrada
- Control d'identificació del material i lloc d'emplaçament
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
- Assaigs a efectuar a fàbrica i normes aplicables: - Resistència d'aïllament segons R.E.B.T - Rigidesa dielèctrica segons R.E.B.T -
Comprovació de proteccions (Accionaments manual i elèctric) segons UNE-EN 61008-1. Interruptors automàtics diferencials R.E.B.T. - Dispar de magnetotèrmics (Per sobre intensitat) segons plec de prescripcions tècniques documentació fabricant - Continuitat de la posta a terra segons UNE-EN-60439-2. Conjunts d'aparamenta BT
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Per quadres generals es realitzaran els assaigs a tot els circuits i proteccions.
Per subquadres el contractista realitzarà els assaigs a tots els circuits i proteccions, a excepció de l'assaig de dispar de magnetotèrmics per sobre intensitats segons corbes de dispar. Aquest assaig es realitzarà per mostreig a interruptors de diferent intensitat Nominal. L'empresa de control de qualitat verificarà els assaigs fets pel fabricant d'un quadre per tipus diferent o segons criteri DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES

BG4 APARELLS DE PROTECCIÓ I COMANDAMENT

BG4L- INTERRUPTOR DIFERENCIAL

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

BG4L-09YI.

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 marques, 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 amperes (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 be 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 mitjans diferents als específicament destinats a la regulació de la intensitat diferencial residual de funcionament assignada o la de temporització definida.



PROJECTE DE ZONES D'OMBREIG A LA LLAR D'INFANTS MUNICIPL “ELS TRAPELLES” DE PORQUERES
AJUNTAMENT DE PORQUERES
ST-E1971-PO
SETEMBRE 2024

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 marcadures 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 diverses 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 annex B han de portar marcadures 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 intensitat diferencial residual de funcionament assignat, en ampers (A)
- Regulacions de la intensitat diferencial residual de funcionament assignada, si procedeix
- Temps mínim de no resposta
- El símbol S a dintre d'un requadre per als aparells selectius
- Element de maniobra del dispositiu d'assaig marcat amb la lletra T, si procedeix
- La característica de funcionament en cas de corrents diferencials amb components contínues amb els símbols normalitzats
- La o les tensions assignades, si són diferents a les dels interruptors automàtics amb els que estan acoblats
- Valor (o domini de valors) de la freqüència assignada si difereix de la del interruptor automàtic
- Referència a aquesta norma

En lloc no necessàriament visible, o bé en la documentació o manuals del fabricant hi ha d'haver l'esquema de connexió.

Les característiques del marcat han de complir les mateixes condicions que les requerides en l'apartat anterior.

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:

Han d'estar constituïts per una carcassa-suport de material aïllant emmotllat que formi part integrant de l'interruptor automàtic.

Ha de complir les especificacions de la norma UNE-EN 60947-2 annex B.

El marcat ha de ser l'esmentat a l'apartat anterior, pel que fa referència als blocs diferencials fabricats segons les especificacions de la norma UNE-EN 60947-2 annex B.

Els blocs diferencials de caixa emmotllada preparats per a anar muntats sobre perfils DIN normalitzats han de portar un sistema de fixació per pressió que permeti el muntatge i el desmuntatge sobre el perfil.

Els interruptors preparats per a anar muntats adossats a l'interruptor automàtic magnetotèrmic han de portar els borns de connexió per a la unió amb 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.

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 61009-1:1996 Interruptores automáticos para actuar por corriente diferencial residual, con dispositivo de protección contra sobrecorrientes incorporado, para usos domésticos y análogos (AD). Parte 1: Reglas generales.

UNE-EN 60947-2:1998 Aparatura 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:

UNE-EN 60947-2:1998 Aparatura de baja tensión. Parte 2: Interruptores automáticos.

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:



PROJECTE DE ZONES D'OMBREIG A LA LLAR D'INFANTS MUNICIPL "ELS TRAPELLES" DE PORQUERES
AJUNTAMENT DE PORQUERES
ST-E1971-PO
SETEMBRE 2024

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.
OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Les tasques de control de qualitat de Quadres Generals, 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.
- Generació d'esquemes de muntatge i llistats de materials emprats per a la construcció
- Control de la documentació tècnica subministrada
- Control d'identificació del material i lloc d'emplaçament
- Realització i emissió d'informe amb resultats dels assaigs realitzats, d'acord amb el que s'especifica a la taula d'assaigs i de quantificació dels mateixos.
- Assaigs a efectuar a fàbrica i normes aplicables: - Resistència d'aïllament segons R.E.B.T - Rigidesa dielèctrica segons R.E.B.T -
Comprovació de proteccions (Accionaments manual i elèctric) segons UNE-EN 61008-1. Interruptors automàtics diferencials R.E.B.T. - Dispar de magnetotèrmics (Per sobre intensitat) segons plec de prescripcions tècniques documentació fabricant - Continuitat de la posta a terra segons UNE-EN-60439-2. Conjunts d'aparamenta BT
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Per quadres generals es realitzaran els assaigs a tot els circuits i proteccions.
Per subquadres el contractista realitzarà els assaigs a tots els circuits i proteccions, a excepció de l'assaig de dispar de magnetotèrmics per sobre intensitats segons corbes de dispar. Aquest assaig es realitzarà per mostreig a interruptors de diferent intensitat Nominal. L'empresa de control de qualitat verificarà els assaigs fets pel fabricant d'un quadre per tipus diferent o segons criteri DF.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:
Segons criteri de la DF, podrà ser acceptat o rebutjat tot o part del material de la partida.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES
BGW PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES
BGW2- PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A CAIXES

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC
BGW2-093M.

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.

BG MATERIALS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES
BGW PARTS PROPORCIONALS D'ACCESSORIS PER A INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES
BGWC- PART PROPORCIONAL D'ACCESSORIS PER A TUBS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PROJECTE DE ZONES D'OMBREIG A LA LLAR D'INFANTS MUNICIPL "ELS TRAPELLES" DE PORQUERES
AJUNTAMENT DE PORQUERES
ST-E 1971-PO
SETEMBRE 2024

BGWC-09N4,BGWC-09N6.

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.

B0 MATERIALS BÀSICS

B07 MORTERS DE COMPRA

B07F- MORTER SENSE ADDITIUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B07F-0LT5.

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: $\geq M1$

Mortor 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.

PROJECTE DE ZONES D'OMBREIG A LA LLAR D'INFANTS MUNICIPL "ELS TRAPELLES" DE PORQUERES
AJUNTAMENT DE PORQUERES
ST-E 1971-PO
SETEMBRE 2024

B0 MATERIALS BÀSICS

B0B ACER I METALL EN PERFILS O BARRES

B0B6- ACER EN BARRES CORRUGADES ELABORAT A L'OBRA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

B0B6-107I.

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.



PROJECTE DE ZONES D'OMBREIG A LA LLAR D'INFANTS MUNICIPL "ELS TRAPELLES" DE PORQUERES
AJUNTAMENT DE PORQUERES
ST-E1971-PO
SETEMBRE 2024





PROJECTE DE ZONES D'OMBREIG A LA LLAR D'INFANTS MUNICIPL "ELS TRAPELLES" DE PORQUERES
AJUNTAMENT DE PORQUERES
ST-E 1971-PO
SETEMBRE 2024

P PARTIDES D'OBRA I CONJUNTS

P1 TREBALLS PREVIS I D'IMPLANTACIÓ, PROTECCIONS INDIVIDUALS I COL·LECTIVES I MESURES PREVENTIVES

P12 IMPLANTACIONS D'OBRA

P12Z- AMORTITZACIÓ DIÀRIA DE BASTIDA TUBULAR MUNTADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P12Z-ZSIS.

Plec de condicions

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 arriostaments 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 arriostar.

No s'ha d'utilitzar la bastida fins que estigui completament muntada, amb tots els arriostaments, 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.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPLICATS I DESMUNTATGES

P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

P2146- DEMOLICIÓ DE PAVIMENTS I BASES



PROJECTE DE ZONES D'OMBREIG A LA LLAR D'INFANTS MUNICIPL "ELS TRAPELLES" DE PORQUERES
AJUNTAMENT DE PORQUERES
ST-E1971-PO
SETEMBRE 2024

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2146-I7HX.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Demolició d'elements de vialitat, arrencada de paviments o soleres o desmuntatge de paviments.

S'han considerat els elements següents:

- Vorada col·locada sobre terra o formigó
- Rigola de formigó o de panots col·locats sobre formigó
- Escocell de formigó

- Paviment de formigó, panots, llambordins o mescla bituminosa

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
- Demolició de l'element amb els mitjans adients
- Trossejament i apilada de la runa

CONDICIONS GENERALS:

Els materials han de quedar suficientment trossejats i apilats per tal de facilitar-ne la càrrega, en funció dels mitjans de què es disposin i de les condicions de transport.

Els materials han de quedar apilats i emmagatzemats en funció de l'ús a que es destinin (transport a abocador, reutilització, eliminació en obra, etc.).

Un cop acabats els treballs, la base ha de quedar neta de restes de material.

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.

S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.

El contractista ha d'elaborar un programa de treball que ha de ser aprovat per la DF abans d'iniciar els treballs, on s'ha d'especificar, com a mínim:

- Mètode d'enderroc i fases
- Estabilitat de les construccions en cada fase, apuntalaments necessaris
- Estabilitat i protecció de les construccions i elements de l'entorn i els que s'han de conservar
- Manteniment i substitució provisional dels serveis afectats pels treballs
- Mitjans d'evacuació i especificació de les zones d'abocament dels productes d'enderroc
- Cronograma dels treballs
- Pautes de control i mesures de seguretat i salut

La part per a enderrocar no ha de tenir instal·lacions en servei (aigua, gas, electricitat, etc.).

El paviment no ha de tenir conductes d'instal·lació en servei a la part per arrencar, s'han de desmuntar els aparells d'instal·lació i de mobiliari existents, així com qualsevol element que pugui destorbar la feina.

S'han de protegir els elements de servei públic que puguin resultar afectats per les obres.

La zona afectada per les obres ha de quedar convenientment senyalitzada.

L'execució dels treballs no han de produir desperfectes, molèsties o perjudicar les construccions, bens o persones de l'entorn.

S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de demolir i carregar.

En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, etc.) o quan l'enderrocament pugui afectar les construccions veïnes, s'han de suspendre les obres i avisar a la DF.

L'operació de càrrega de runa s'ha de fer amb les precaucions necessàries, per tal d'aconseguir les condicions de seguretat suficients.

S'han d'eliminar els elements que puguin entorpir els treballs de retirada i càrrega de runa.

S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.

ENDERROC O FRESAT DE PAVIMENT:

m2 de paviment realment enderroc, 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).

* Orden de 10 de febrero de 1975, por la que se aprueba la Norma Tecnológica de la Edificación. NTE-ADD/1975: Acondicionamiento del terreno. Desmontes. Demoliciones.



PROJECTE DE ZONES D'OMBREIG A LA LLAR D'INFANTS MUNICIPL "ELS TRAPELLES" DE PORQUERES
AJUNTAMENT DE PORQUERES
ST-E 1971-PO
SETEMBRE 2024

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P21 ENDERROCS, DEMOLICIONS, ARRENCADES, REPICATS I DESMUNTATGES

P214 DESMUNTATGES O ENDERROCS D'ELEMENTS DE CONSTRUCCIÓ

P214W- TALL AMB DISC EN PAVIMENT PER MARCAR LÍMIT DEMOLICIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P214W-FEMK.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Tall fet amb maquina tallajunts en un paviment que s'ha de demolir, per tal de delimitar la zona afectada, i que en fer la demolició els límits del paviment que resti siguin rectes i uniformes.

Ha d'estar feta al lloc indicat a la DT, amb les modificacions introduïdes al replanteig previ, aprovades per la DF.

Toleràncies d'execució:

- Replanteig: ± 10 mm

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

No s'ha de treballar amb pluja, neu o vent superior als 60 km/h.

S'ha de seguir l'ordre de treballs previst a la DT.

El contractista ha d'elaborar un programa de treball que ha de ser aprovat per la DF abans d'iniciar els treballs, on s'ha d'especificar, com a mínim:

- Mètode d'enderroc i fases

- Estabilitat de les construccions en cada fase, apuntaments necessaris

- Estabilitat i protecció de les construccions i elements de l'entorn i els que s'han de conservar

- Manteniment i substitució provisional dels serveis afectats pels treballs

- Mitjans d'evacuació i especificació de les zones d'abocament dels productes d'enderroc

- Cronograma dels treballs

- Pautes de control i mesures de seguretat i salut

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

m de llargària realment enderrocada, segons les especificacions de la DT.

TALL DE PAVIMENT:

m de llargària executada realment, amidada segons les especificacions del projecte, comprovada i acceptada expressament per la DF.

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).

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P22 MOVIMENTS DE TERRES

P221 EXCAVACIONS

P221B- EXCAVACIÓ DE RASA I POU

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P221B-EL9X.

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

PROJECTE DE ZONES D'OMBREG A LA LLAR D'INFANTS MUNICIPL "ELS TRAPELLES" DE PORQUERES
AJUNTAMENT DE PORQUERES
ST-E1971-PO
SETEMBRE 2024

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
- Reblert i compactació de les terres en cas necessari

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 escarificadora (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 escarificadora (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: - Trams rectes: <= 12% - Corbes: <= 8% - Trams abans de sortir a la via de llargària >= 6 m: <= 6%
- El talús ha de ser fixat per la DF.

La finalització de l'excavació de pous o rases per a fonaments o de lloses de fonamentació, s'ha de fer just abans de la col·locació del formigó de neteja, per mantenir la qualitat del sol.

Si això no fos possible, es deixarà una capa de 10 a 15 cm sense excavar fins al moment que es pugui formigonar la capa de neteja.
Cal extreure les roques suspeses, les terres i els materials amb perill de despeniment.
Cal extreure del fons de l'excavació qualsevol element susceptible de formar un punt de resistència local diferent de la resta, com ara roques, restes de fonaments, bosses de material tou, etc, i rebaixar el fons de l'excavació per tal que la sabata tingui un recolzament homogeni.

No s'han d'acumular terres o materials a la vora de l'excavació.
No s'ha de treballar simultàniament en zones superposades.
S'ha d'estrebar sempre que consti al projecte i quan ho determini la DF. L'estrebada ha de complir les especificacions fixades al seu plec de condicions.
S'han d'estrebar els terrenys engrunats i quan, en fondàries superiors a 1,30 m, es doni algun dels casos següents:

- S'hagi de treballar a dins
- Es treballi en una zona immediata que pugui resultar afectada per una possible esllavissada
- Hagi de quedar oberta en acabar la jornada de treball

També sempre que, per altres causes (càrregues veïnes, etc.) ho determini la DF.
S'ha de preveure un sistema de desguàs per tal d'evitar acumulació d'aigua dins l'excavació.
S'ha d'impedir l'entrada d'aigües superficials.

Si apareix aigua en l'excavació s'han de prendre les mesures necessàries per esgotar-la.
Els esgotaments s'han de fer sense comprometre l'estabilitat dels talussos i les obres veïnes, i s'han de mantenir mentre duren els treballs de fonamentació.
Caldrà verificar en terrenys argilosos, si cal fer un sanejament del fons de l'excavació.

Els treballs s'han de fer de manera que molestin el mínim als possibles afectats.
En cas d'imprevistos (terrenys inundats, olors de gas, restes de construccions, etc.) s'han de suspendre els treballs i avisar la DF.
No s'ha de rebutjar cap material obtingut de l'excavació sense l'autorització expressa de la DF.

S'ha d'evitar la formació de pols, pel que cal regar les parts que s'hagin de carregar.
L'operació de càrrega s'ha de fer amb les precaucions necessàries per a aconseguir unes condicions de seguretat suficients.



PROJECTE DE ZONES D'OMBREIG A LA LLAR D'INFANTS MUNICIPL "ELS TRAPELLES" DE PORQUERES
AJUNTAMENT DE PORQUERES
ST-E1971-PO
SETEMBRE 2024

S'ha de complir la normativa vigent en matèria mediambiental, de seguretat i salut i d'emmagatzematge i transport de productes de construcció. Les terres s'han de treure de dalt a baix sense soscavar-les. L'aportació de terres per a correcció de nivells ha de ser la mínima possible, de les mateixes existents i de compacitat igual. S'ha de tenir en compte el sentit d'estratificació de les roques. S'han de mantenir els dispositius de desguàs necessaris, per tal de captar i reconduir els corrents d'aigua interns, en els talussos.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m3 de volum excavat segons les especificacions de la DT, amidat com a diferència entre els perfils transversals del terreny aixecats abans de començar les obres i els perfils teòrics assenyalats als plànols, amb les modificacions aprovades per la DF. No s'ha d'abonar l'excés d'excavació que s'hagi produït sense l'autorització de la DF, ni la càrrega i el transport del material ni els treballs que calguin per a reomplir-lo. Inclou la càrrega, allisada de talussos, esgotaments per pluja o inundació i quantes operacions faci falta per a una correcta execució de les obres. També estan inclosos en el preu el manteniment dels camins de comunicació entre el desmunt i les zones on han d'anar les terres, la seva creació, i la seva eliminació, si s'escau. Tan sols s'han d'abonar els esllavissaments no provocats, sempre que s'hagin observat totes les prescripcions relatives a excavacions, entibacions i voladures.

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
OBRES D'EDIFICACIÓ:
Documento Básico de Seguridad estructural de cimientos DB-SE-C, parte II del CTE, aprobado por el Real Decreto 314/2006.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P2R GESTIÓ DE RESIDUS I MATERIAL D'EXCAVACIÓ

P2R3- TRANSPORT DE MATERIAL EXCAVAT FORA DE L'OBRA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2R3-HIFX.

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 productori 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 productori 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



PROJECTE DE ZONES D'OMBREIG A LA LLAR D'INFANTS MUNICIPL "ELS TRAPELLES" DE PORQUERES
AJUNTAMENT DE PORQUERES
ST-E1971-PO
SETEMBRE 2024

- 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%
- Excavacions en roca: 25%

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.

Orden APM/1007/2017, de 10 de octubre, sobre normas generales de valorización de materiales naturales excavados para su utilización en operaciones de relleno y obras distintas a aquéllas en las que se generaron.

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.

P2 DEMOLICIONS, ENDERROCS, MOVIMENTS DE TERRES I GESTIÓ DE RESIDUS

P2R GESTIÓ DE RESIDUS I MATERIAL D'EXCAVACIÓ

P2RA- DISPOSICIÓ DE RESIDUS INSTAL·LACIÓ AUTORIZADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P2RA-EU6C.

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:



PROJECTE DE ZONES D'OMBREIG A LA LLAR D'INFANTS MUNICIPL "ELS TRAPELLES" DE PORQUERES
AJUNTAMENT DE PORQUERES
ST-E1971-PO
SETEMBRE 2024

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 cànons 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.

P3 FONAMENTS, CONTENCIIONS I TÚNELS

P31 RASES I POUS

P310- ARMADURA DE RASES I POUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P310-D51L.

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

PROJECTE DE ZONES D'OMBREIG A LA LLAR D'INFANTS MUNICIPL “ELS TRAPELLES” DE PORQUERES
AJUNTAMENT DE PORQUERES
ST-E1971-PO
SETEMBRE 2024

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.

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: $\geq 2 D$

La realització dels ancoratges de les barres al formigó, pel que fa a la forma, posició dins la peça i llargària de les barres ha de seguir les prescripcions del CODI ESTRUCTURAL a l'article 49.5.1.

Toleràncies d'execució:

- Llargària solapa: - 0 mm, + 50 mm
- Llargària d'ancoratge i solapa: -0,05L (≤ 50 mm, mínim 12 mm), + 0,10 L (≤ 50 mm)
- Posició: - En series de barres paral·leles: ± 50 mm - En estreps i cercols: $\pm b/12$ mm

(on b es el costat menor de la secció de l'element)

Les toleràncies en el recobriment i la posició de les armadures han de complir l'especificat a l'UNE 36831.

BARRES CORRUGADES:

Es poden col·locar en contacte tres barres, com a màxim, de l'armadura principal i quatre en el cas de peces comprimides, formigonades en posició vertical, on no sigui necessari realitzar empalmaments en les armadures.

El diàmetre equivalent del grup de les barres no ha de ser de més de 50 mm. (on diàmetre equivalent es el de la secció circular equivalent a la suma de les seccions de les barres que formen el grup).

Si la peça ha de suportar esforços de compressió i es formigona en posició vertical, el diàmetre equivalent no ha de ser de més de 70 mm.

No s'han de solapar barres de $D \geq 32$ mm sense justificar satisfactòriament el seu comportament.

Els empalmaments per solapa de barres agrupades han de complir l'article 49.5.2.3 del CODI ESTRUCTURAL.

Es prohibeix l'empalmament per solapa en grups de quatre barres.

En la zona de solapament s'ha de disposar armadures transversals amb secció igual o superior a la secció de la barra solapada més gran.

Distància lliure vertical i horitzontal entre 2 barres aïllades consecutives: $\geq D$ màxim, $\geq 1,25$ granulat màxim, ≥ 20 mm

Distància entre els centres dels empalmaments de barres consecutives, segons direcció de l'armadura: $\geq$ longitud bàsica d'ancoratge (Lb)

Distància entre les barres d'un empalmament per solapa: $\leq 4 D$

Distància entre barres traccionades empalmades per solapa: $\leq 4 D$, $\geq D$ màxim, ≥ 20 mm, $\geq 1,25$ granulat màxim

Llargària solapa: $a \times Lb$ neta:

(on: a coeficient indicat en la taula 49.5.2.2; Lb neta valor de la taula 49.5.1.2.b del CODI ESTRUCTURAL)

2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ

CONDICIONS GENERALS:

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.

No s'han d'adreçar colzes excepte si es pot verificar que no es faran malbé.

S'han de col·locar separadors per a garantir el recobriment mínim i no han de produir fissures ni filtracions al formigó. La disposició dels separadors ha de complir l'especificat en la taula 49.8.2 del CODI ESTRUCTURAL.

Els separadors han d'estar expressament dissenyats per a aquesta finalitat i han de complir l'especificat en l'article 43.4.2 del CODI ESTRUCTURAL. Es prohibeix l'ús de fusta o qualsevol material residual de construcció (maó, formigó, etc.). Si han de quedar vistos, no poden ser metàl·lics.

En cas de realitzar soldadures s'han de seguir les disposicions de la norma UNE 36832 i les han d'executar operaris qualificats d'acord amb la normativa vigent.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

BARRES CORRUGADES:

kg de pes calculat segons les especificacions de la DT, d'acord amb els criteris següents:

- El pes unitari per al seu càlcul ha de ser el teòric
- Per a poder utilitzar un altre valor diferent del teòric, cal l'acceptació expressa de la DF.
- El pes s'obindrà amidant la llargària total de les barres (barra+cavalcament)
- L'escreix d'amidament corresponent als retalls està incorporat al preu de la unitat d'obra com a increment del rendiment (1,05 kg de barra d'acer per kg de barra ferrallada, dins de l'element compost)

4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI

NORMATIVA GENERAL:

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

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, por el que se aprueba el Código Estructural.

PROJECTE DE ZONES D'OMBREIG A LA LLAR D'INFANTS MUNICIPL "ELS TRAPELLES" DE PORQUERES
AJUNTAMENT DE PORQUERES
ST-E1971-PO
SETEMBRE 2024

5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA
OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Recepció i aprovació del informe d'especejament per part del contractista.
- Inspecció abans del formigonat de totes les unitats d'obra estructurals amb observació dels següents punts: - Tipus, diàmetre, longitud i disposició de les barres i malles col·locades. - Rectitud. - Lligams entre les barres. - Rigidesa del conjunt. - Netejat dels elements.
CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Bàsicament el control de l'execució està confiat a la inspecció visual de les persones que l'exerceixen, amb la qual cosa el seu bon sentit, coneixements tècnics i experiència son fonamentals per aconseguir el nivell de qualitat previst.
INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Desautorització del formigonat fins que no es prenguin les mesures de correcció adequades.

P3 FONAMENTS, CONTENCIIONS I TÚNELS

P31 RASES I POUS

P312- FORMIGONAMENT DE RASES I POUS

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P312-11V2.

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 dosificada, 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



PROJECTE DE ZONES D'OMBREIG A LA LLAR D'INFANTS MUNICIPL "ELS TRAPELLES" DE PORQUERES
AJUNTAMENT DE PORQUERES
ST-E1971-PO
SETEMBRE 2024

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 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. Segons el capítol 11 article 48.3 del CODI ESTRUCTURAL, s'admet l'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó sempre que pugui facilitar-se a la DF un certificat, elaborat per una entitat de control i signat per una persona física, que els panells emprats han estat sotmesos amb anterioritat a un tractament de protecció superficial que eviti la reacció amb els àlcalis del ciment. No es procedirà al formigonat fins que la DF doni el vist-i-plau havent revisat armadures col·locades en posició definitiva. 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. No es col·locarà en obra capes o tongades de formigó amb un gruix superior al que permeti una compactació completa de la massa. Si l'abocada del formigó es fa amb bomba, la DF ha d'aprovar la instal·lació de bombeig prèviament al formigonament. No pot transcórrer més d'1,5 hora des de la fabricació del formigó fins el formigonament, a menys que la DF ho cregui convenient per aplicar medis que retardin l'adormiment. No s'han de posar en contacte formigons fabricats amb tipus de ciments incompatibles entre ells. L'abocada s'ha de fer des d'una alçària petita i sense que es produeixin disgregacions. La compactació del formigó es realitzarà mitjançant processos adequats a la consistència de la mescla i de manera que s'eliminin forats i s'eviti la segregació. S'ha de garantir que durant l'abocat i compactat el formigó no es produeixen desplaçaments de l'armadura. La velocitat de formigonament ha de ser suficient per assegurar que l'aire no quedi agafat i assenti el formigó. El formigonament s'ha de suspendre en cas de pluja o de vent fort. Eventualment, la continuació dels treballs, en la forma que es proposi, ha de ser aprovada per la DF. En cap cas s'ha d'aturar el formigonament si no s'ha arribat a un junt adequat. Els junts de formigonament han de ser aprovats per la DF abans del formigonat del junt. En tornar a iniciar el formigonament del junt s'ha de retirar la capa superficial de morter, deixant els granulats al descobert i el junt net. Per a fer-ho no s'han d'utilitzar productes corrosius. Abans de formigonar el junt s'ha d'humitejar, evitant que es facin tolls d'aigua en el junt. Es poden utilitzar productes específics (com les resines epoxi) per a l'execució de junts sempre que es justifiqui i es supervisi per la DF. Un cop reblert l'element no s'ha de corregir el seu aplomat, ni el seu anivellament. Durant l'adormiment i primer període d'enduriment del formigó cal assegurar el manteniment de la humitat de l'element de formigó mitjançant el curat adequat. Durant l'adormiment s'han d'evitar sobrecàrregues i vibracions que puguin provocar la fissuració de l'element.

FORMIGÓ ESTRUCTURAL:

La compactació s'ha de realitzar per vibratge. El gruix màxim de la tongada depèn del vibrador utilitzat. S'ha de vibrar fins que s'aconsegueixi una massa compacta i sense que es produeixin disgregacions. El vibratge ha de fer-se més intens a les zones d'alta densitat d'armadures, a les cantonades i als paraments.

3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT

FORMIGONAMENT:

m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT, amb aquelles modificacions i singularitats acceptades prèviament i expressament per la DF.

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 D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Aprovació del pla de formigonat presentat pel contractista.
- Inspecció visual de totes les excavacions abans de la col·locació de les armadures, amb observació de l'estat de neteja i entrada d'aigua en tot el recinte.
- Presa de coordenades i cotes de totes les unitats d'obra abans del formigonat.
- Observació de la superfície sobre la que s'ha d'estendre el formigó i de les condicions d'encofrat. Mesura de les dimensions de totes les unitats estructurals d'obra, entre els encofrats, abans de formigonar.
- Verificació de la correcta disposició de l'armat i de les mesures constructives per tal d'evitar moviments de la ferralla durant el formigonat.
- Inspecció del procés de formigonat amb control, entre d'altres aspectes, de la temperatura i condicions ambientals.
- Control del desencofrat i del procés i condicions de curat.
- Presa de coordenades i cotes dels punts que hagin de rebre prefabricats, després del formigonat.

CONTROL D'EXECUCIÓ. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Els controls s'han de realitzar segons les indicacions de la DF, i el contingut del capítol 12 article 55 del CODI ESTRUCTURAL.

CONTROL D'EXECUCIÓ. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:

No es podrà iniciar el formigonat d'un element sense la corresponent aprovació de la DF.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

Els punts de control més destacables són els següents:

- Inspecció visual de la unitat finalitzada i control de les condicions geomètriques d'acabat, segons el capítol 5 de l'annex 14 del CODI ESTRUCTURAL.
- Assaigs d'informació complementària.

De les estructures projectades i construïdes en les que els materials i l'execució hagin assolit la qualitat prevista, comprovada mitjançant els controls preceptius, sols necessiten sotmetre's a assaigs d'informació i en particular a proves de càrrega, les incloses en els següents supòsits:

- Quan així ho disposi les Instruccions, reglaments específics d'un tipus d'estructura o el plec de prescripcions tècniques particulars.
- Quan degut a caràcter particular de l'estructura convingui comprovar que la mateixa reuneix certes condicions específiques. En aquest cas el plec de prescripcions tècniques particulars establirà els assaigs oportuns que s'han de realitzar, indicant amb tota precisió la forma de realitzar-los i la manera d'interpretar els resultats.
- Quan a judici de la Direcció Facultativa existeixin dubtes raonables sobre la seguretat, funcionalitat o durabilitat de l'estructura.

PROJECTE DE ZONES D'OMBREIG A LA LLAR D'INFANTS MUNICIPL “ELS TRAPELLES” DE PORQUERES
AJUNTAMENT DE PORQUERES
ST-E 1971-PO
SETEMBRE 2024

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Els controls s'han de realitzar segons les indicacions de la DF, i el contingut del capítol 12 article 55 del CODI ESTRUCTURAL.
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT:
Si s'aprecien deficiències importants en l'element construït, la DF podrà encarregar assaigs d'informació complementaria (testimonis, ultrasons, escleròmetre) sobre el formigó endurit, per tal de tenir coneixement de les condicions de resistència assolides o altres característiques de l'element formigonat.

P9 FERMS I PAVIMENTS

P9A PAVIMENTS GRANULARS

P9A1- PAVIMENT DE SORRA PER A ZONES DE JOC INFANTIL (D)

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

P9A1-HBE8.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Formació de paviment esmorteïdor de sorra per a zones de joc infantils.
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Preparació i comprovació de la superfície d'assentament
- Aportació de material
- Estesa de cada tongada
- Allisada de la superfície de l'última tongada
La capa ha de tenir el pendent especificat a la DT o, en el seu defecte, el que especifiqui la DF.
La superfície de la capa ha de quedar plana i a nivell amb les rasants previstes a la DT.
El gruix del paviment s'ha de mantenir en tota la superfície a protegir, no ha de quedar cap element de material dur (formigó, metall, etc.), sense cobrir.
El gruix del paviment ha de garantir les propietats esmorteïdores i el drenatge de la superfície.
Pendent: <= 2%
Gruix de la capa:
- Alçària de caiguda lliure <= 2 m >= 200 mm
- Alçària de caiguda lliure <= 3 m >= 300 mm
En materials granulars sense tractament de cohesió, s'ha de considerar un increment dels gruixos anteriors en 100 mm.
Toleràncies d'execució:
- Planor: ± 10 mm/3 m
- Replanteig de rasants: + 0, - 1/5 del gruix teòric
- Nivell de la superfície: ± 20 mm
2.- CONDICIONS DEL PROCÉS D'EXECUCIÓ
El distribuïdor del material ha de facilitar la informació següent sobre la superfície d'amortiment d'impacte:
Tipus de material i fondària de la capa que cal utilitzar o l'alçària crítica de caiguda de les superfícies sotmeses a assaig segons la norma EN 1177.
Procediment d'instal·lació, les restriccions climàtiques sobre la instal·lació i d'altres precaucions requerides.
Procediments per al funcionament, inspecció i manteniment de la superfície.
Factors que puguin afectar a les propietats de la superfície d'amortiment d'impacte durant l'ús.
Durada prevista en la que es pot mantenir el nivell d'amortiment d'impacte amb el manteniment prescrit.
De quina forma el material pot facilitar la inspecció necessària de la fonamentació dels equips de joc.
L'especificació de l'aptitud del material per a ús interior, exterior o ambdós.
Mitjans a emprar per la reparació de danys en zones localitzades.
Conformitat dels materials de la superfície d'amortiment, segons apartat 4.1.6 de la norma UNE-EN 1176-1, si és el cas.
Consideració de que l'operador augmenti la freqüència de la inspecció/manteniment si la superfície d'amortiment d'impacte està sotmesa a un us intensiu i/o d'altres consideracions que puguin reduir la capacitat amortidora (degradació de materials, vandalisme, envelliment).
Advertiment sobre l'atenció que cal tenir sobre els riscos específics per a infants, quan la instal·lació estigui incompleta durant el manteniment.
S'han d'aturar els treballs quan la temperatura ambient sigui inferior a 2°C.
La sorra no ha de tenir partícules silícies o argiloses, ha d'estar rentada i la granulometria ha d'estar entre els 0,25 mm i 8 mm.
La capa no s'ha d'estendre fins que s'hagi comprovat que la superfície sobre la que ha d'assentar-se té les condicions de qualitat i formes previstes, amb les toleràncies establertes. Si en aquesta superfície hi ha defectes o irregularitats que excedeixen les tolerables, s'han de corregir abans de l'execució de la partida d'obra, d'acord amb les instruccions de la DF.
L'estesa s'ha de fer per capes de gruix uniforme, cal evitar la segregació o la contaminació.
3.- UNITAT I CRITERI D'AMIDAMENT
m3 de volum amidat segons les especificacions de la DT.
L'abonament dels treballs de preparació de la superfície d'assentament correspon a la unitat d'obra de la capa subjacent.
No són d'abonament els escreixos laterals ni els necessaris per a compensar la minva de gruixos de capes subjacents.
4.- NORMATIVA DE COMPLIMENT OBLIGATORI
UNE-EN 1176-1:2018 Equipamiento de las áreas de juego y superficies. Parte 1: Requisitos generales de seguridad y métodos de ensayo.
5.- CONDICIONS DE CONTROL D'EXECUCIÓ I DE L'OBRA ACABADA



PROJECTE DE ZONES D'OMBREIG A LA LLAR D'INFANTS MUNICIPL "ELS TRAPELLES" DE PORQUERES
AJUNTAMENT DE PORQUERES
ST-E1971-PO
SETEMBRE 2024

CONTROL D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Control de les condicions material abans de la col·locació.
- Control de la base abans de l'abocament del granulat
- Inspecció visual del procediment d'execució, d'acord a les condicions del plec i al procediment adoptat
CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
Els punts de control més destacables són els següents:
- Comprovació alineacions i condicions generals d'acabat
- Comprovació del gruix del paviment en cada un dels espais de caiguda
- Nivell d'amortiment d'impacte segons UNE-EN 1177
- Elaboració d'un informe amb el resultat de la inspecció, que ha d'incloure: - Número i data de la norma europea EN 1176-1:2017 - Lloc, data i les condicions del lloc d'instal·lació (temperatura, humitat, etc.) - Descripció de la superfície d'amortiment d'impacte i, quan sigui accessible, de la capa base - Confirmació del nivell adequat d'amortiment d'impacte - Confirmació de la conformitat amb les especificacions del fabricant/proveïdor, si és el cas - Detalls de l'estat de la superfície d'amortiment d'impacte, incloent qualsevol defecte observat - Confirmació del compliment de la superfície d'amortiment d'impacte amb els requisits per a les àrees d'impacte segons l'apartat 4.2.8.5. de la UNE-EN-1176-1
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:
Correcció per part del contractista de les irregularitats observades.

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÒTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG0 INSTAL·LACIONS D'ENLLAÇ

PG04- QUADRE DE COMANDAMENT I PROTECCIÓ

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG04-ADQG.

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'emalatges, 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: >= 30 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.



PROJECTE DE ZONES D'OMBREIG A LA LLAR D'INFANTS MUNICIPL "ELS TRAPELLES" DE PORQUERES
AJUNTAMENT DE PORQUERES
ST-E1971-PO
SETEMBRE 2024

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: >= 70°
Separació als brancals: >= 20 cm
Separació entre regates: >= 50 cm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Fondària: + 0 mm, - 5 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 pertocin (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: <= 1/2 gruix de la paret
Separació als brancals: >= 20 cm
Toleràncies d'execució:
- Replanteig: ± 10 mm
- Fondària: + 0 mm, - 5 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
Recobriments de guix: >= 1 cm
Toleràncies d'instal·lació:
- Penetració dels tubs dintre les caixes: ± 2 mm
El quadre ha de quedar fixat sòlidament al parament per un mínim de quatre punts.
La posició ha de ser la fixada a la DT.
Toleràncies d'instal·lació:
- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: ± 2%
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.
Els empalmaments i les derivacions han d'estar fets amb borns o regletes de connexió.
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.
En tots els llocs on el cable sigui susceptible d'estar sotmès a danys, es protegirà mecànicament mitjançant tub o safata d'acer galvanitzat.
Radi de curvatura mínim admissible durant l'estesa:
- Cables unipolars: Radi mínim de quinze vegades el diàmetre del cable.
- Cables multiconductors: Radi mínim de dotze vegades el diàmetre del cable.
Penetració del conductor dins les caixes: >= 10 cm
Toleràncies d'instal·lació:
- Penetració del conductor dins les caixes: ± 10 mm
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:
- 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 D'EXECUCIÓ. OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:



PROJECTE DE ZONES D'OMBREIG A LA LLAR D'INFANTS MUNICIPL "ELS TRAPELLES" DE PORQUERES
AJUNTAMENT DE PORQUERES
ST-E1971-PO
SETEMBRE 2024

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 CABLEJAT:

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.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN MECANISMES:

Les tasques de control a realitzar són les següents:

- Realització i emissió d'informe amb resultats dels controls i mesures realitzades.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:

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 EN CABLEJAT:

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.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN MECANISMES:

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.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:

S'ha de comprovar la totalitat de la instal·lació.

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.

INTERPRETACIÓ DE RESULTATS I ACTUACIONS EN CAS D'INCOMPLIMENT EN QUADRES GENERALS I SUBQUADRES:

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.

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÒTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG1 CAIXES I ARMARIS

PG12- CAIXA DE DERIVACIÓ QUADRADA, COL·LOCADA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG12-DH8G.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES

Caixes de plàstic o metàl·liques, amb grau de protecció normal, estanca, antihumitat o antideflagrant, encastades o muntades superficialment.

L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:

- Col·locació i anivellament

CONDICIONS GENERALS:

La caixa ha de quedar fixada sòlidament al parament per un mínim de quatre punts.

La posició ha de ser la fixada a la DT.

Si la caixa és metàl·lica, ha de quedar connectada a la connexió a terra.

Toleràncies d'instal·lació:

- Posició: ± 20 mm
- Aplomat: ± 2%



PROJECTE DE ZONES D'OMBREIG A LA LLAR D'INFANTS MUNICIPL "ELS TRAPELLES" DE PORQUERES
AJUNTAMENT DE PORQUERES
ST-E1971-PO
SETEMBRE 2024

- 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.

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÒTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG2 TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES

PG2N- TUB FLEXIBLE DE MATERIAL PLÀSTIC PER A LA PROTECCIÓ DE CONDUCTORS ELÈCTRICS, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG2N-EUJB.

- 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 encastats
 - 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 rebertes 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.



PROJECTE DE ZONES D'OMBREIG A LA LLAR D'INFANTS MUNICIPL "ELS TRAPELLES" DE PORQUERES
AJUNTAMENT DE PORQUERES
ST-E 1971-PO
SETEMBRE 2024

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 encastat 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.

CANALITZACIÓ SOTERRADA:
UNE-EN 50086-2-4:1995 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 2-4: requisitos particulares para sistemas de tubos enterrados.

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 implantació de les canalitzacions segons el traçat previst.
- Verificar que les dimensions de les canalitzacions s'adeqüen a l'especificat i al que li correspon segons el R.E.B.T., en funció dels conductors instal·lats.
- Verificar la correcta suportació i l'ús dels accessoris adequats.
- Verificar el grau de protecció IP
- Verificar els radis de curvatura, comprovant que no es provoquen reduccions de secció.
- Verificar la continuïtat elèctrica a canalitzacions metàl·liques i la seva posada a terra.
- Verificar la no existència d'encreuaments i paral·lelismes amb d'altres canalitzacions a distàncies inferiors a l'indicat al R.E.B.T.
- Verificar el correcte dimensionament de les caixes de connexió i l'ús dels accessoris adequats.
- Verificar la correcta implantació de registres per a un manteniment correcte.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Informe amb els resultats dels controls efectuats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es verificarà per mostreig diferents punts de la instal·lació.

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.

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÒTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG2 TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES

PG20- TUB RÍGID METÀL·LIC PER A LA PROTECCIÓ DE CONDUCTORS ELÈCTRICS, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG20-6SYK.

1.- DEFINICIÓ I CONDICIONS DE LES PARTIDES D'OBRA EXECUTADES
Tub rígid metàl·lic de fins a 63 mm de diàmetre nominal, amb unions roscades o endollades i muntat superficialment.
S'han contemplat els següents tipus de tubs:
- Tubs d'acer amb acabat exterior i interior galvanitzat Sendzimir
L'execució de la unitat d'obra inclou les operacions següents:
- Replanteig del traçat del tub
- Preparació dels extrems dels tubs i corbat
- Estesa, fixació i col·locació dels accessoris de la canalització i unions entre trams i accessoris
- Retirada de l'obra de les restes d'embalatges, retalls de tubs, etc.

CONDICIONS GENERALS:
Ha de quedar instal·lat superficialment, fixat al suport amb brides d'acer galvanitzat.
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.
Els canvis de direcció s'han de fer mitjançant corbes d'acoblament. També es poden fer amb màquines de corbar tubs, sense que es produeixin canvis sensibles a la secció.
Distància entre les fixacions:
- Trams horitzontals: <= 60 cm
- Trams verticals: <= 80 cm



PROJECTE DE ZONES D'OMBREIG A LA LLAR D'INFANTS MUNICIPL "ELS TRAPELLES" DE PORQUERES
AJUNTAMENT DE PORQUERES
ST-E1971-PO
SETEMBRE 2024

Distància a línies telefòniques, tubs de sanejament, aigua i gasos: >= 50 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:

- Posició: ± 20 mm

- Alineació: ± 2%, <= 20 mm/total

- Penetració del tub dins les caixes: ± 2 mm

- Distància de la grapa al vèrtex de l'angle en els canvis de direcció: ± 5 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.

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 implantació de les canalitzacions segons el traçat previst.

- Verificar que les dimensions de les canalitzacions s'adeqüen a l'especificat i al que li correspon segons el R.E.B.T., en funció dels conductors instal·lats.

- Verificar la correcta suportació i l'ús dels accessoris adequats.

- Verificar el grau de protecció IP

- Verificar els radis de curvatura, comprovant que no es provoquen reduccions de secció.

- Verificar la continuïtat elèctrica a canalitzacions metàl·liques i la seva posada a terra.

- Verificar la no existència d'encreuaments i paral·lelismes amb d'altres canalitzacions a distàncies inferiors a l'indicat al R.E.B.T.

- Verificar el correcte dimensionament de les caixes de connexió i l'ús dels accessoris adequats.

- Verificar la correcta implantació de registres per a un manteniment correcte.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:

- Informe amb els resultats dels controls efectuats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:

Es verificarà per mostreig diferents punts de la instal·lació.

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.

PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÒTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA

PG2 TUBS, CANALS, SAFATES I COLUMNES PER A MECANISMES

PG2P- TUB RÍGID DE PLÀSTIC PER A PROTECCIÓ DE CONDUCTORS ELÈCTRICS, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG2P-6T08.

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



PROJECTE DE ZONES D'OMBREIG A LA LLAR D'INFANTS MUNICIPL "ELS TRAPELLES" DE PORQUERES
AJUNTAMENT DE PORQUERES
ST-E1971-PO
SETEMBRE 2024

- 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'avis, 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 intervingen 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.
UNE-EN 50086-2-4:1995 Sistemas de tubos para la conducción de cables. Parte 2-4: requisitos particulares para sistemas de tubos enterrados.

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 implantació de les canalitzacions segons el traçat previst.
- Verificar que les dimensions de les canalitzacions s'adeqüen a l'especificat i al que li correspon segons el R.E.B.T., en funció dels conductors instal·lats.
- Verificar la correcta suportació i l'ús dels accessoris adequats.
- Verificar el grau de protecció IP
- Verificar els radis de curvatura, comprovant que no es provoquen reduccions de secció.
- Verificar la continuïtat elèctrica a canalitzacions metàl·liques i la seva posada a terra.
- Verificar la no existència d'encreuaments i paral·lelismes amb d'altres canalitzacions a distàncies inferiors a l'indicat al R.E.B.T.
- Verificar el correcte dimensionament de les caixes de connexió i l'ús dels accessoris adequats.
- Verificar la correcta implantació de registres per a un manteniment correcte.

CONTROL DE L'OBRA ACABADA. OPERACIONS DE CONTROL:
- Informe amb els resultats dels controls efectuats.

CRITERIS DE PRESA DE MOSTRES:
Es verificarà per mostreig diferents punts de la instal·lació.

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.

PROJECTE DE ZONES D'OMBREIG A LA LLAR D'INFANTS MUNICIPL "ELS TRAPELLES" DE PORQUERES
AJUNTAMENT DE PORQUERES
ST-E1971-PO
SETEMBRE 2024

- PG INSTAL·LACIONS ELÈCTRIQUES, DOMÒTICA, FOTOVOLTAICA I MINIEÒLICA
- PG3 CABLES ELÈCTRICS PER A TENSIÓ BAIXA I SISTEMES DE DISTRIBUCIÓ ELÈCTRICA
- PG35- CABLE DE COURE DE 450/750, COL·LOCAT

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PG35-HIW2.

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 enrrotllament 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



PROJECTE DE ZONES D'OMBREIG A LA LLAR D'INFANTS MUNICIPL "ELS TRAPELLES" DE PORQUERES
AJUNTAMENT DE PORQUERES
ST-E1971-PO
SETEMBRE 2024

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:
En cas d'incompliment de la Normativa vigent, es procedirà a la seva substitució.
En cas de deficiències de material o execució, es procedirà d'acord amb el que determini la DF.

PY AJUDES DEL RAM DE PALETA

PY0 AJUDES DEL RAM DE PALETA

PY05- OBERTURA I TANCAMENT DE REGATA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PY05-SCIJ.

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.

PY AJUDES DEL RAM DE PALETA

PY0 AJUDES DEL RAM DE PALETA

PY0Z- OBERTURA I TANCAMENT DE REGATA

0.- ELEMENTS QUE CONTEMPLA EL PLEC

PY0Z-IMPR.

Plec de condicions

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.



PROJECTE DE ZONES D'OMBREIG A LA LLAR D'INFANTS MUNICIPL "ELS TRAPELLES" DE PORQUERES

AJUNTAMENT DE PORQUERES

ST-E1971-PO

SETEMBRE 2024

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

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación Parte 2. Documento Básico de Seguridad estructural Fábrica DB-SE-F.

Carme Masó Vendrell

Arquitecta dels Serveis Tècnics del Consell Comarcal del Pla de l'Estany

Signa digitalment

Pàgina: 51



ST-E1971-PO PR INSTAL·LACIÓ DE ZONES D'OMBREIG A LA LAR D'INFANTS "ELS TRAPELLES"
AJUNTAMENT DE PORQUERES - Setembre de 2024

V. PRESSUPOST



DOCUMENT PROJECT	ÒRGAN CONTRACTACIÓ	REFERÈNCIA S2024005974
Codi Segur de Verificació: 5e10beaa-e7df-42a2-8f9c-58e16fdb0a4 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01171371_2024_28920800 Data d'impressió: 02/01/2025 09:42:24 Pàgina 149 de 219		SIGNATURES 1.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 20/09/2024 12:39 2.- Registre. S2024005974 20/09/2024 12:42:43



QUADRE DE PREUS NÚM. 1



PROJECTE DE ZONES D'OMBREIG A LA LLAR D'INFANTS MUNICIPAL "ELS TRAPELLES" DE PORQUERES
AJUNTAMENT DE PORQUERES
ST-E1971-PO
SETEMBRE 2024

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-1	P12Z-ZSIS	pa	Partida alçada d'abonament íntegre per elements de seguretat i salut durant el desenvolupament de les obres, inclòs redacció del pla de seguretat i salut. Segons normativa vigent. (MIL EUROS)	1.000,00 €
P-2	P2146-I7HX	m2	Demolició de paviment de formigó de fins a 15 cm de gruix, d'amplària fins a 2 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans manuals, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà. (TRENTA-DOS EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)	32,68 €
P-3	P214W-FEMK	m	Tall en paviment de formigó de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir (DOTZE EUROS AMB NORANTA-UN CÈNTIMS)	12,91 €
P-4	P221B-EL9X	m3	Excavació puntual de pou de fonametnació de fins a 1 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb minicarregadora amb accessori retroexcavador de combustible i càrrega mecànica indirecta sobre camió. S'inclou reperfilat de les parets del pou i sanejat de la base. (TRENTA-QUATRE EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)	34,99 €
P-5	P2R3-HIFX	m3	Transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de menys de 15 km (NOU EUROS AMB CINC CÈNTIMS)	9,05 €
P-6	P2R5-DT13	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km (NOU EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)	9,52 €
P-7	P2RA-EU6C	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus (VINT-I-CINC EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS)	25,30 €
P-8	P2RB-HFVK	m3	Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1,6 t/m3, a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNME (SET EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS)	7,69 €
P-9	P310-D51L	kg	Armadura de rases i pous AP500 SD d'acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2 (UN EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS)	1,87 €
P-10	P312-I1V2	m3	Formigonament de rases i pous, amb formigó per armar HA - 25 / B / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment <= 0.6, abocat amb cubilot (CENT TRENTA-DOS EUROS AMB SETZE CÈNTIMS)	132,16 €
P-11	P9A1-HBE8	m3	Paviment per a zona infantil de sorra garbellada de 3 a 5 mm cantell rodo, seguint especificacions de paviments per a zones de joc, estesa i anivellament del material amb mitjans mecànics (CINQUANTA-SET EUROS AMB VINT CÈNTIMS)	57,20 €
P-12	P9GJ-REP	m2	Reposició de paviment de formigó, en zones de fins a 1,00 m² i fins a 15 cm de gruix, amb formigó HM-30/B / 20 / I + E de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I + E, sense additius, escampat amb transport interior manual, estesa i vibratge manual i acabat remolinat manual. S'inclou repàs i compactat previ de la base, mitjans auxiliars, ajudes i demés elements per deixar pla partida acabada. (QUARANTA-CINC EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS)	45,55 €



PROJECTE DE ZONES D'OMBREIG A LA LLAR D'INFANTS MUNICIPAL "ELS TRAPELLES" DE PORQUERES
AJUNTAMENT DE PORQUERES
ST-E1971-PO
SETEMBRE 2024

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-13	PG04-ADQG	u	Adequació de quadre de comandament i protecció, per a instal·lació de les dues noves línies d'alimentació de les pèrgoles. Treballs consistents amb la instal·lació d'un interruptor diferencial de 40 A d'intensitat nominal i 0,03A i dos interruptors de protecció magnetotèrmica (20A) a cada circuit, col·locat en caixa existent, inclou cablejat intern de la caixa amb conductor de coure H07V-R de de secció reglamentària. Tot segons REBT (DOS-CENTS QUARANTA-VUIT EUROS AMB SEIXANTA-TRES CÈNTIMS)	248,63 €
P-14	PG6M-LIEN	m	Nova línia elèctrica, col·locada superficialment en paraments exteriors, amb tub rígid d'acer galvanitzat, part proporcional de caixes de derivació i conductor de coure de designació H07Z1-K (AS) Type 2 de secció reglamentària. Completament instal·lada i connexionada segons REBT. (DISSET EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS)	17,27 €
P-15	PG6M-LIEX	m	Nova línia elèctrica, col·locada enterrada, amb tub de material plàstic corrugat doble capa, part proporcional de caixes de derivació i conductor de coure de designació H07Z1-K (AS) Type 2 de secció reglamentària. S'inclou obertura i reblliment de la rasa, amb mitjans manuals. Completament instal·lada i connexionada segons REBT. (VINT-I-SIS EUROS AMB TRENTA-TRES CÈNTIMS)	26,33 €
P-16	PG6M-LIIN	m	Nova línia elèctrica, col·locada superficialment o per sobre fals sostre, amb tub rígid de PVC, part proporcional de caixes de derivació i conductor de coure de designació H07Z1-K (AS) Type 2 de secció reglamentària. Completament instal·lada i connexionada segons REBT. (CATORZE EUROS AMB DOS CÈNTIMS)	14,02 €
P-17	PQTR-PGP1	u	Subministrament i muntatge de pèrgola bioclimàtica modular autoportant amb estructura d'alumini, lames orientables i retràctils d'alumini, model HOR450 de HIBRA, o equivalent, amb unes dimensions totals de 1590 x 400/520, composta per quatre mòduls, dels quals: dos mòduls de 450x400cm, un mòdul de 450x520cm i un mòdul de 240x400cm, amb una alçada lliure aproximada de 2,50 m, conjunt segons esquema de projecte (PATI 1). Amb les següents característiques: - Lames orientables i retràctils d'alumini. - Lames orientables de 0 a 90°. - Sistema retràctil de funcionament independent a la orientació. - Dimensions pilars 155x155 mm. - Marc superior de 260 mm de cantell. - Canals de desguàs integrats al pilar. - Accionament amb motors IP66. - Comandament a distància. - Conjunt termolacat color estàndard tipus "Qualicoat Seaside" Classe 2 S'inclouen accessoris, ancoratges, petit material, mitjans auxiliars, transport, connexionat elèctric i demés elements per deixar la partida acabada. (SEIXANTA-TRES MIL QUATRE-CENTS CINQUANTA-NOU EUROS AMB CINQUANTA-UN CÈNTIMS)	63.459,51 €
P-18	PQTR-PGP2	u	Subministrament i muntatge de pèrgola bioclimàtica modular autoportant amb estructura d'alumini, lames orientables i retràctils d'alumini, model HOR450 de HIBRA, o equivalent, amb unes dimensions totals de 1150 x 450/590, composta per tres mòduls, dels quals: dos mòduls de 450x450cm i un mòdul de 450x520cm i un mòdul de 250x450cm, amb una alçada lliure aproximada de 2,70 m, conjunt segons esquema de projecte (PATI 2). Amb les següents característiques: - Lames orientables i retràctils d'alumini. - Lames orientables de 0 a 90°. - Sistema retràctil de funcionament independent a la orientació. - Dimensions pilars 155x155 mm. - Marc superior de 260 mm de cantell. - Canals de desguàs integrats al pilar. - Accionament amb motors IP66. - Comandament a distància. - Conjunt termolacat color estàndard tipus "Qualicoat Seaside" Classe 2 S'inclouen accessoris, ancoratges, petit material, mitjans auxiliars, transport, connexionat elèctric i demés elements per deixar la partida acabada. (TRENTA-VUIT MIL CINC-CENTS VUITANTA EUROS AMB NORANTA-UN CÈNTIMS)	38.580,91 €

PROJECTE DE ZONES D'OMBREIG A LA LLAR D'INFANTS MUNICIPAL "ELS TRAPELLES" DE PORQUERES
AJUNTAMENT DE PORQUERES
ST-E1971-PO
SETEMBRE 2024

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 3

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-19	PY05-5CIJ	u	Ajudes de ram de paleta per a la instal·lació de noves línies elèctriques, treballs consistents formació de creuaments de murs, obertura i tapiat de rases en paviments, reposicions, segellat de passamurs, càrrega transport i gestió de residus, mitjans auxiliars i demés elements per deixar la partida acabada. (TRES-CENTS SETANTA-DOS EUROS AMB QUARANTA CÈNTIMS)	372,40 €
P-20	PY0Z-IMPR	pa	Partida alçada a justificar per a treballs imprevistos, apareguts durant el desenvolupament de les obres (MIL CINC-CENTS EUROS)	1.500,00 €

Banyoles, setembre 2024
Carme Masó Vendrell

Arquitecta dels Serveis Tècnics del Consell Comarcal del Pla de l'Estany
Signa digitalment



QUADRE DE PREUS NÚM. 2



PROJECTE DE ZONES D'OMBREIG A LA LLAR D'INFANTS MUNICIPAL "ELS TRAPELLES" DE PORQUERES
AJUNTAMENT DE PORQUERES
ST-E1971-PO
SETEMBRE 2024

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-1	P12Z-ZSIS	pa	Partida alçada d'abonament íntegre per elements de seguretat i salut durant el desenvolupament de les obres, inclòs redacció del pla de seguretat i salut. Segons normativa vigent.	1.000,00 €
			Sense descomposició	1.000,00000 €
P-2	P2146-I7HX	m2	Demolició de paviment de formigó de fins a 15 cm de gruix, d'amplària fins a 2 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans manuals, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà.	32,68 €
			Altres conceptes	32,68000 €
P-3	P214W-FEM	m	Tall en paviment de formigó de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir	12,91 €
			Altres conceptes	12,91000 €
P-4	P221B-EL9X	m3	Excavació puntual de pou de fonametnació de fins a 1 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb minicarregadora amb accessori retroexcavador de combustible i càrrega mecànica indirecta sobre camió. S'inclou reperfilat de les parets del pou i sanejat de la base.	34,99 €
			Altres conceptes	34,99000 €
P-5	P2R3-HIFX	m3	Transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de menys de 15 km	9,05 €
			Altres conceptes	9,05000 €
P-6	P2R5-DT13	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km	9,52 €
			Altres conceptes	9,52000 €
P-7	P2RA-EU6C	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus	25,30 €
	B2RA-28US	t	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus	23,00000 €
			Altres conceptes	2,30000 €
P-8	P2RB-HFVK	m3	Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1,6 t/m3, a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNME	7,69 €
	B2RB-HFVL	t	Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1,6 t/m3, a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNME	6,99200 €
			Altres conceptes	0,69800 €
P-9	P310-D51L	kg	Armadura de rases i pous AP500 SD d'acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,87 €
	B0AM-078F	kg	Filferro recuit 1,3 mm	0,01066 €
			Altres conceptes	1,85934 €
P-10	P312-I1V2	m3	Formigonament de rases i pous, amb formigó per armar HA - 25 / B / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6, abocat amb cubilot	132,16 €
	B06F2-HZBD	m3	Formigó per armar HA - 25 / B / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0.6	106,28200 €
			Altres conceptes	25,87800 €
P-11	P9A1-HBE8	m3	Paviment per a zona infantil de sorra garbellada de 3 a 5 mm cantell rodo, seguint especificacions de paviments per a zones de joc, estesa i anivellament del material amb mitjans mecànics	57,20 €

PROJECTE DE ZONES D'OMBREIG A LA LLAR D'INFANTS MUNICIPAL "ELS TRAPELLES" DE PORQUERES
AJUNTAMENT DE PORQUERES
ST-E1971-PO
SETEMBRE 2024

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
	B03L-H4LA	m3	Sorra garbellada 3- 5 mm, cantell rodó, neta, sense argila	16,74400 €
			Altres conceptes	40,45600 €
P-12	P9GJ-REP	m2	Reposició de paviment de formigó, en zones de fins a 1,00 m² i fins a 15 cm de gruix, amb formigó HM-30/B / 20 / I + E de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I + E, sense additius, escampat amb transport interior manual, estesa i vibratge manual i acabat remolinat manual. S'inclou repàs i compactat previ de la base, mitjans auxiliars, ajudes i demés elements per deixar pla partida acabada.	45,55 €
	B06E-12GU	m3	Formigó HM-30/B / 20 / I + E de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I + E	22,02890 €
			Altres conceptes	23,52110 €
P-13	PG04-ADQG	u	Adequació de quadre de comandament i protecció, per a instal·lació de les dues noves línies d'alimentació de les pèrgoles. Treballs consistents amb la instal·lació d'un interruptor diferencial de 40 A d'intensitat nominal i 0,03A i dos interruptors de protecció magnetotèrmica (20A) a cada circuit, col·locat en caixa existent, inclou cablejat intern de la caixa amb conductor de coure H07V-R de de secció reglamentària. Tot segons REBT	248,63 €
	BG49-18JN	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, per a muntar en perfil DIN	26,32000 €
	BG4L-09YI	u	Interruptor diferencial de la classe AC, gamma residencial, de 25 A d'intensitat nominal, bipolar (2P), de 0,03 A de sensibilitat, 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, per a muntar en perfil DIN	27,01000 €
	BG35-HIW3	m	Cable amb conductor de coure de tensió assignada inferior o igual a 450/750 V, de designació H07Z1-K (AS) Type 2, construcció segons norma UNE-EN 50525-3-31, unipolar, de secció 1x4 mm², amb aïllament de poliolefines, classe de reacció al foc Cca-s1b, d1, a1 segons la norma UNE-EN 50575, amb baixa emissió fums	3,70000 €
			Altres conceptes	191,60000 €
P-14	PG6M-LIEN	m	Nova línia elèctrica, col·locada superficialment en paraments exteriors, amb tub rígid d'acer galvanitzat, part proporcional de caixes de derivació i conductor de coure de designació H07Z1-K (AS) Type 2 de secció reglamentària. Completament instal·lada i connexionada segons REBT.	17,27 €
			Altres conceptes	17,27000 €
P-15	PG6M-LIEX	m	Nova línia elèctrica, col·locada enterrada, amb tub de material plàstic corrugat doble capa, part proporcional de caixes de derivació i conductor de coure de designació H07Z1-K (AS) Type 2 de secció reglamentària. S'inclou obertura i reblliment de la rasa, amb mitjans manuals. Completament instal·lada i connexionada segons REBT.	26,33 €
			Altres conceptes	26,33000 €
P-16	PG6M-LIIN	m	Nova línia elèctrica, col·locada superficialment o per sobre fals sostre, amb tub rígid de PVC, part proporcional de caixes de derivació i conductor de coure de designació H07Z1-K (AS) Type 2 de secció reglamentària. Completament instal·lada i connexionada segons REBT.	14,02 €
			Altres conceptes	14,02000 €
P-17	PQTR-PGP1	u	Subministrament i muntatge de pèrgola bioclimàtica modular autoportant amb estructura d'alumini, lames orientables i retràctils d'alumini, model HOR450 de HIBRA, o equivalent, amb unes dimensions totals de 1590 x 400/520, composta per quatre mòduls, dels quals: dos mòduls de 450x400cm, un mòdul de 450x520cm i un mòdul de 240x400cm, amb una alçada lliure aproximada de 2,50 m, conjunt segons esquema de projecte (PATI 1). Amb les següents característiques: - Lames orientables i retràctils d'alumini. - Lames orientables de 0 a 90º. - Sistema retràctil de funcionament independent a la orientació. - Dimensions pilars 155x155 mm. - Marc superior de 260 mm de cantell. - Canals de desguàs integrats al pilar. - Accionament amb motors IP66. - Comandament a distància.	63.459,51 €

PROJECTE DE ZONES D'OMBREIG A LA LLAR D'INFANTS MUNICIPAL "ELS TRAPELLES" DE PORQUERES
AJUNTAMENT DE PORQUERES
ST-E1971-PO
SETEMBRE 2024

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 3

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			- Conjunt termolacat color estàndard tipus "Qualicoat Seaside" Classe 2 S'inclouen accessoris, ancoratges, petit material, mitjans auxiliars, transport, connexionat elèctric i demés elements per deixar la partida acabada.	
	B864-PGP1	u	Pèrgola bioclimàtica modular autoportant amb estructura d'alumini, lames orientables i retràctils d'alumini, model HOR450 de HIBRA, o equivalent, amb unes dimensions totals de 1590 x 400/520, composta per quatre mòduls, dels quals: dos mòduls de 450x400cm, un mòdul de 450x520cm i un mòdul de 240x400cm, conjunt segons esquema de projecte. Amb les següents característiques: - Lames orientables i retràctils d'alumini. - Lames orientables de 0 a 90°. - Sistema retràtil de funcionament independent a la orientació. - Dimensions pilars 155x155 mm. - Marc superior de 260 mm de cantell. - Canals de desguàs integrats al pilar. - Accionament amb motors IP66. - Comandament a distància. - Conjunt termolacat color estàndard tipus "Qualicoat Seaside" Classe 2 S'inclouen accessoris, ancoratges, petit material, mitjans auxiliars, transport i demés elements per deixar la partida acabada.	52.276,45000 €
			Altres conceptes	11.183,06000 €
P-18	PQTR-PGP2	u	Subministrament i muntatge de pèrgola bioclimàtica modular autoportant amb estructura d'alumini, lames orientables i retràctils d'alumini, model HOR450 de HIBRA, o equivalent, amb unes dimensions totals de 1150 x 450/590, composta per tres mòduls, dels quals: dos mòduls de 450x450cm i un mòdul de 450x520cm i un mòdul de 250x450cm, amb una alçada lliure aproximada de 2,70 m, conjunt segons esquema de projecte (PATI 2). Amb les següents característiques: - Lames orientables i retràctils d'alumini. - Lames orientables de 0 a 90°. - Sistema retràtil de funcionament independent a la orientació. - Dimensions pilars 155x155 mm. - Marc superior de 260 mm de cantell. - Canals de desguàs integrats al pilar. - Accionament amb motors IP66. - Comandament a distància. - Conjunt termolacat color estàndard tipus "Qualicoat Seaside" Classe 2 S'inclouen accessoris, ancoratges, petit material, mitjans auxiliars, transport, connexionat elèctric i demés elements per deixar la partida acabada.	38.580,91 €
	B864-PGP2	u	Pèrgola bioclimàtica modular autoportant amb estructura d'alumini, lames orientables i retràctils d'alumini, model HOR450 de HIBRA, o equivalent, amb unes dimensions totals de 1150 x 450/590, composta per tres mòduls, dels quals: dos mòduls de 450x450cm i un mòdul de 450x520cm i un mòdul de 250x450cm, conjunt segons esquema de projecte. Amb les següents característiques: - Lames orientables i retràctils d'alumini. - Lames orientables de 0 a 90°. - Sistema retràtil de funcionament independent a la orientació. - Dimensions pilars 155x155 mm. - Marc superior de 260 mm de cantell. - Canals de desguàs integrats al pilar. - Accionament amb motors IP66. - Comandament a distància. - Conjunt termolacat color estàndard tipus "Qualicoat Seaside" Classe 2 S'inclouen accessoris, ancoratges, petit material, mitjans auxiliars, transport i demés elements per deixar la partida acabada.	30.742,35000 €
			Altres conceptes	7.838,56000 €
P-19	PY05-SCIJ	u	Ajudes de ram de paleta per a la instal·lació de noves línies elèctriques, treballs consistents formació de creuaments de murs, obertura i tapiat de rases en paviments, reposicions, segellat de passamurs, càrrega transport i gestió de residus, mitjans auxiliars i demés elements per deixar la partida acabada.	372,40 €
			Altres conceptes	372,40000 €
P-20	PY0Z-IMPR	pa	Partida alçada a justificar per a treballs imprevistos, apareguts durant el desenvolupament de les obres	1.500,00 €

PROJECTE DE ZONES D'OMBREIG A LA LLAR D'INFANTS MUNICIPAL "ELS TRAPELLES" DE PORQUERES
AJUNTAMENT DE PORQUERES
ST-E1971-PO
SETEMBRE 2024

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 4

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			Sense descomposició	1.500,00000 €

Banyoles, setembre 2024
Carme Masó Vendrell

Arquitecta dels Serveis Tècnics del Consell Comarcal del Pla de l'Estany
Signa digitalment



DOCUMENT PROJECT	ÒRGAN CONTRACTACIÓ	REFERÈNCIA S2024005974
Codi Segur de Verificació: 5e10beaa-e7df-42a2-8f9c-58e16fdbe0a4 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01171371_2024_28920800 Data d'impressió: 02/01/2025 09:42:24 Pàgina 158 de 219		SIGNATURES 1.- Carne Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 20/09/2024 12:39 2.- Registre. S2024005974 20/09/2024 12:42:43



AMIDAMENTS



PROJECTE DE ZONES D'OMBREIG A LA LLAR D'INFANTS MUNICIPL "ELS TRAPELLES" DE PORQUERES
AJUNTAMENT DE PORQUERES
ST-E1971-PO
SETEMBRE 2024

AMIDAMENTS

Pàg.: 1

Obra 01 PRESSUPOST ST-E1971P-PO
Capítol 01 ENDERROCS I MOVIMENTS DE TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P214W-FEMK	m	Tall en paviment de formigó de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pati 2							
2	formació de daus (previsió 100x100)		10,000	4,000	1,000		40,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							40,000	

2 P2146-I7HX m2 Demolició de paviment de formigó de fins a 15 cm de gruix, d'amplària fins a 2 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans manuals, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pati 2							
2	formació de daus (previsió 100x100)		10,000	1,000	1,000		10,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							10,000	

3 P2R5-DT13 m3 Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	runa paviment		1,350	10,000			13,500	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							13,500	

4 P2RA-EU6C m3 Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	runa paviment		1,350	10,000			13,500	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							13,500	

5 P221B-EL9X m3 Excavació puntual de pou de fonametnació de fins a 1 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb minicarregadora amb accessori retroexcavador de combustible i càrrega mecànica indirecta sobre camió. S'inclou reperfilat de les parets del pou i sanejat de la base.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pati 1		10,000	0,600	0,600	0,600	2,160	C#*D#*E#*F#
2	Pati 2		10,000	0,600	0,600	0,600	2,160	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							4,320	

6 P2R3-HIFX m3 Transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de menys de 15 km

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	terres pous		1,200	4,320			5,184	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							5,184	

EUR



PROJECTE DE ZONES D'OMBREIG A LA LLAR D'INFANTS MUNICIAPL "ELS TRAPELLES" DE PORQUERES
AJUNTAMENT DE PORQUERES
ST-E1971-PO
SETEMBRE 2024

AMIDAMENTS

Pàg.: 2

7	P2RB-HFVK	m3	Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1,6 t/m3, a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNME					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	terres pous		1,200	4,320			5,184	C##D##E##F#
TOTAL AMIDAMENT							5,184	

Obra 01 PRESSUPOST ST-E1971P-PO
Capítol 02 FONAMENTACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					
1	P310-D51L	kg	Armadura de rases i pous AP500 SD d'acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pati 1		10,000	8,000	1,900	0,890	135,280	C##D##E##F#
2	Pati 2		10,000	8,000	1,900	0,890	135,280	C##D##E##F#
TOTAL AMIDAMENT							270,560	
2	P312-I1V2	m3	Formigonament de rases i pous, amb formigó per armar HA - 25 / B / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment =< 0,6, abocat amb cubilot					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pati 1		10,000	0,600	0,600	0,500	1,800	C##D##E##F#
2	Pati 2		10,000	0,600	0,600	0,500	1,800	C##D##E##F#
TOTAL AMIDAMENT							3,600	

Obra 01 PRESSUPOST ST-E1971P-PO
Capítol 03 OMBREIG

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					
1	PQTR-PGP1	u	Subministrament i muntatge de pèrgola bioclimàtica modular autoportant amb estructura d'alumini, lames orientables i retràctils d'alumini, model HOR450 de HIBRA, o equivalent, amb unes dimensions totals de 1590 x 400/520, composta per quatre mòduls, dels quals: dos mòduls de 450x400cm, un mòdul de 450x520cm i un mòdul de 240x400cm, amb una alçada lliure aproximada de 2,50 m, conjunt segons esquema de projecte (PATI 1). Amb les següents característiques: - Lames orientables i retràctils d'alumini. - Lames orientables de 0 a 90º. - Sistema retràctil de funcionament independent a la orientació. - Dimensions pilars 155x155 mm. - Marc superior de 260 mm de cantell. - Canalons de desguàs integrats al pilar. - Accionament amb motors IP66. - Comandament a distància. - Conjunt termolacat color estàndard tipus "Qualicoat Seaside" Classe 2 S'inclouen accessoris, ancoratges, petit material, mitjans auxiliars, transport, connexionat elèctric i demés elements per deixar la partida acabada.					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	pati 1		1,000				1,000	C##D##E##F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	
2	PQTR-PGP2	u	Subministrament i muntatge de pèrgola bioclimàtica modular autoportant amb estructura d'alumini, lames orientables i retràctils d'alumini, model HOR450 de HIBRA, o equivalent, amb unes dimensions totals de 1150 x 450/590, composta per tres mòduls, dels quals: dos mòduls de 450x450cm i un mòdul de 450x520cm i un mòdul de 250x450cm, amb una alçada lliure aproximada de 2,70 m, conjunt segons esquema de projecte (PATI 2). EUR					

PROJECTE DE ZONES D'OMBREIG A LA LLAR D'INFANTS MUNICIAPL "ELS TRAPELLES" DE PORQUERES
AJUNTAMENT DE PORQUERES
ST-E1971-PO
SETEMBRE 2024

AMIDAMENTS

Pàg.: 3

Amb les següents característiques:

- Lames orientables i retràctils d'alumini.
- Lames orientables de 0 a 90°.
- Sistema retràctil de funcionament independent a la orientació.
- Dimensions pilars 155x155 mm.
- Marc superior de 260 mm de cantell.
- Canals de desguàs integrats al pilar.
- Accionament amb motors IP66.
- Comandament a distància.
- Conjunt termolacat color estàndard tipus "Qualicoat Seaside" Classe 2

S'inclouen accessoris, ancoratges, petit material, mitjans auxiliars, transport, connexionat elèctric i demés elements per deixar la partida acabada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	pati 2		1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	

Obra 01 PRESSUPOST ST-E1971P-PO
Capítol 04 REPOSICIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCió
1	P9A1-HBE8	m3	Paviment per a zona infantil de sorra garbellada de 3 a 5 mm cantell rodo, seguint especificacions de paviments per a zones de joc, estesa i anivellament del material amb mitjans mecanics

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Previsió repassos pati 1							
4			1,000	17,350	5,500	0,050	4,771	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							4,771	

2	P9GJ-REP	m2	Reposició de paviment de formigó, en zones de fins a 1,00 m² i fins a 15 cm de gruix, amb formigó HM-30/B / 20 / I + E de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I + E, sense additius, escampat amb transport interior manual, estesa i vibratge manual i acabat remolinat manual. S'inclou repàs i compactat previ de la base, mitjans auxiliars, ajudes i demés elements per deixar pla partida acabada.					
---	----------	----	--	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	reposició paviment 2		10,000	1,000	1,000		10,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							10,000	

Obra 01 PRESSUPOST ST-E1971P-PO
Capítol 05 INSTAL·LACIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCió
1	PG04-ADQG	u	Adequació de quadre de comandament i protecció, per a instal·lació de les dues noves línies d'alimentació de les pèrgoles. Treballs consistents amb la instal·lació d'un interruptor diferencial de 40 A d'intensitat nominal i 0,03A i dos interruptors de protecció magnetotèrmica (20A) a cada circuit, col·locat en caixa existent, inclou cablejat intern de la caixa amb conductor de coure H07V-R de de secció reglamentària. Tot segons REBT

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	

2	PG6M-LIIN	m	Nova línia elèctrica, col·locada superficialment o per sobre fals sostre, amb tub rígid de PVC, part proporcional de caixes de derivació i conductor de coure de designació H07Z1-K (AS) Type 2 de secció reglamentària. Completament intal·lada i connexionada segons REBT.					
---	-----------	---	--	--	--	--	--	--

EUR



PROJECTE DE ZONES D'OMBREIG A LA LLAR D'INFANTS MUNICIAPL "ELS TRAPELLES" DE PORQUERES
AJUNTAMENT DE PORQUERES
ST-E1971-PO
SETEMBRE 2024

AMIDAMENTS

Pàg.: 4

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	línia pati 1		1,100	1,000			1,100	C##D##E##F##
2			1,100	11,050			12,155	C##D##E##F##
3	línia pati 2		1,100	1,000			1,100	C##D##E##F##
4			1,000	4,150			4,150	C##D##E##F##

TOTAL AMIDAMENT18,505

3PG6M-LIENmNova línia elèctrica, col.locada superficialment en paraments exteriors, amb tub rígid d'acer galvanitzat, part proporcional de caixes de derivació i conductor de coure de designació H07Z1-K (AS) Type 2 de secció reglamentària. Completament instal·lada i connexionada segons REBT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	línia pati 1		1,100	1,000			1,100	C##D##E##F##
2	baixada		1,100	2,500			2,750	C##D##E##F##
3	línia pati 2		1,100	1,000			1,100	C##D##E##F##
4			1,100	3,700			4,070	C##D##E##F##
5			1,100	1,300			1,430	C##D##E##F##
6			1,100	1,450			1,595	C##D##E##F##
7	baixada		1,100	3,000			3,300	C##D##E##F##

TOTAL AMIDAMENT15,345

4PG6M-LIEXmNova línia elèctrica, col.locada enterrada, amb tub de material plàstic corrugat doble capa, part proporcional de caixes de derivació i conductor de coure de designació H07Z1-K (AS) Type 2 de secció reglamentària. S'inclou obertura i rebliment de la rasa, amb mitjans manuals. Completament instal·lada i connexionada segons REBT.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	pati 1 (previsió)		1,000	2,000			2,000	C##D##E##F##
2	pati 2 (previsió)		1,000	3,000			3,000	C##D##E##F##

TOTAL AMIDAMENT5,000

5PY05-5CIJ uAjudes de ram de paleta per a la instal·lació de noves línies elèctriques, treballs consistents formació de creuaments de murs, obertura i tapiat de rases en paviments, reposicions, segellat de passamurs, càrrega transport i gestió de residus, mitjans auxiliars i demés elements per deixar la partida acabada.

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C##D##E##F##

TOTAL AMIDAMENT1,000

Obra01PRESSUPOST ST-E1971P-PO
Capítol06VARIS
Títol 301IMPREVISTOS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCió
1	PY0Z-IMPR	pa	Partida alçada a justificar per a treballs imprevistos, apareguts durant el desenvolupament de les obres

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C##D##E##F##

TOTAL AMIDAMENT1,000

Obra01PRESSUPOST ST-E1971P-PO

EUR

PROJECTE DE ZONES D'OMBREIG A LA LLAR D'INFANTS MUNICIAPL "ELS TRAPELLES" DE PORQUERES
AJUNTAMENT DE PORQUERES
ST-E1971-PO
SETEMBRE 2024

AMIDAMENTS

Pàg.: 5

Capítol	06	VARIS						
Titul 3	02	SEGURETAT I SALUT						
NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					
1	P12Z-ZSIS	pa	Partida alçada d'abonament íntegre per elements de seguretat i salut durant el desenvolupament de les obres inclòs redacció del pla de seguretat i salut. Segons normativa vigent.					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	

DOCUMENT PROJECT	ÒRGAN CONTRACTACIÓ	REFERÈNCIA S2024005974
Codi Segur de Verificació: 5e10beaa-e7df-42a2-8f9c-58e16fdbe0a4 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01171371_2024_28920800 Data d'impressió: 02/01/2025 09:42:24 Pàgina 164 de 219		SIGNATURES 1.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 20/09/2024 12:39 2.- Registre. S2024005974 20/09/2024 12:42:43



PRESSUPOST



PROJECTE DE ZONES D'OMBREIG A LA LLAR D'INFANTS MUNICIPAL "ELS TRAPELLES" DE PORQUERES
AJUNTAMENT DE PORQUERES
ST-E1971-PO
SETEMBRE 2024

PRESSUPOST

Pàg.: 1

Obra	01	Pressupost ST-E1971P-PO
Capítol	01	ENDERROCS I MOVIMENTS DE TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	P214W-FEMK	m	Tall en paviment de formigó de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir (P - 3)	12,91	40,000	516,40
2	P2146-I7HX	m2	Demolició de paviment de formigó de fins a 15 cm de gruix, d'amplària fins a 2 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans manuals, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà. (P - 2)	32,68	10,000	326,80
3	P2R5-DT13	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km (P - 6)	9,52	13,500	128,52
4	P2RA-EU6C	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus (P - 7)	25,30	13,500	341,55
5	P221B-EL9X	m3	Excavació puntual de pou de fonametració de fins a 1 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb minicarregadora amb accessori retroexcavador de combustible i càrrega mecànica indirecta sobre camió. S'inclou reperfilat de les parets del pou i sanejat de la base. (P - 4)	34,99	4,320	151,16
6	P2R3-HIFX	m3	Transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de menys de 15 km (P - 5)	9,05	5,184	46,92
7	P2RB-HFVK	m3	Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1,6 t/m3, a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNME (P - 8)	7,69	5,184	39,86

TOTAL	Capítol	01.01	1.551,21
-------	---------	-------	----------

Obra	01	Pressupost ST-E1971P-PO
Capítol	02	FONAMENTACIÓ

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT	
1	P310-D51L	kg	Armadura de rases i pous AP500 SD d'acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2 (P - 9)	1,87	270,560	505,95
2	P312-I1V2	m3	Formigonament de rases i pous, amb formigó per armar HA - 25 / B / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment <= 0,6, abocat amb cubilot (P - 10)	132,16	3,600	475,78

TOTAL	Capítol	01.02	981,73
-------	---------	-------	--------

Obra	01	Pressupost ST-E1971P-PO
Capítol	03	OMBREIG

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIO	PREL	AMIDAMENT	IMPORT	
1	PQTR-PGP1	u	Subministrament i muntatge de pèrgola bioclimàtica modular autoportant amb estructura d'alumini, lames orientables i retràctils d'alumini, model HOR450 de HIBRA, o equivalent, amb unes dimensions totals de 1590 x 400/520, composta per quatre mòduls, dels quals: dos mòduls de 450x400cm, un mòdul de 450x520cm i un mòdul de 240x400cm, amb una alçada lliure aproximada de 2,50 m, conjunt segons esquema de projecte (PATI 1). Amb les següents característiques: - Lames orientables i retràctils d'alumini.	63.459,51	1,000	63.459,51

EUR

PROJECTE DE ZONES D'OMBREIG A LA LLAR D'INFANTS MUNICIPAL "ELS TRAPELLES" DE PORQUERES
AJUNTAMENT DE PORQUERES
ST-E1971-PO
SETEMBRE 2024

PRESSUPOST

Pàg.: 2

			- Lames orientables de 0 a 90°. - Sistema retràtil de funcionament independent a la orientació. - Dimensions pilars 155x155 mm. - Marc superior de 260 mm de cantell. - Canals de desguàs integrats al pilar. - Accionament amb motors IP66. - Comandament a distància. - Conjunt termolacat color estàndard tipus "Qualicoat Seaside" Classe 2 S'inclouen accessoris, ancoratges, petit material, mitjans auxiliars, transport, connexionat elèctric i demés elements per deixar la partida acabada. (P - 17)			
2	PQTR-PGP2	u	Subministrament i muntatge de pèrgola bioclimàtica modular autoportant amb estructura d'alumini, lames orientables i retràctils d'alumini, model HOR450 de HIBRA, o equivalent, amb unes dimensions totals de 1150 x 450/590, composta per tres mòduls, dels quals: dos mòduls de 450x450cm i un mòdul de 450x520cm i un mòdul de 250x450cm, amb una alçada lliure aproximada de 2,70 m, conjunt segons esquema de projecte (PATI 2). Amb les següents característiques: - Lames orientables i retràctils d'alumini. - Lames orientables de 0 a 90°. - Sistema retràtil de funcionament independent a la orientació. - Dimensions pilars 155x155 mm. - Marc superior de 260 mm de cantell. - Canals de desguàs integrats al pilar. - Accionament amb motors IP66. - Comandament a distància. - Conjunt termolacat color estàndard tipus "Qualicoat Seaside" Classe 2 S'inclouen accessoris, ancoratges, petit material, mitjans auxiliars, transport, connexionat elèctric i demés elements per deixar la partida acabada. (P - 18)	38.580,91	1,000	38.580,91

TOTAL	Capítol	01.03	102.040,42
-------	---------	-------	------------

Obra	01	Pressupost ST-E1971P-PO
Capítol	04	REPOSICIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	P9A1-HBE8	m3	Paviment per a zona infantil de sorra garbellada de 3 a 5 mm cantell rodo, seguint especificacions de paviments per a zones de joc, estesa i anivellament del material amb mitjans mecànics (P - 11)	57,20	4,771	272,90
2	P9GJ-REP	m2	Reposició de paviment de formigó, en zones de fins a 1,00 m² i fins a 15 cm de gruix, amb formigó HM-30/B / 20 / I + E de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I + E, sense additius, escampat amb transport interior manual, estesa i vibratge manual i acabat remolinat manual. S'inclou repàs i compactat previ de la base, mitjans auxiliars, ajudes i demés elements per deixar la partida acabada. (P - 12)	45,55	10,000	455,50

TOTAL	Capítol	01.04	728,40
-------	---------	-------	--------

Obra	01	Pressupost ST-E1971P-PO
Capítol	05	INSTAL·LACIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	PG04-ADQG	u	Adequació de quadre de comandament i protecció, per a instal·lació de les dues noves línies d'alimentació de les pèrgoles. Treballs consistents amb la instal·lació d'un interruptor diferencial de 40 A d'intensitat nominal i 0,03A i dos interruptors de protecció magnetotèrmica (20A) a cada circuit, col·locat en caixa existent, inclou	248,63	1,000	248,63

EUR

PROJECTE DE ZONES D'OMBREIG A LA LLAR D'INFANTS MUNICIPAL "ELS TRAPELLES" DE PORQUERES
AJUNTAMENT DE PORQUERES
ST-E1971-PO
SETEMBRE 2024

PRESSUPOST

Pàg.: 3

			cablejat intern de la caixa amb conductor de coure H07V-R de de secció reglamentària. Tot segons REBT (P - 13)			
2	PG6M-LIIN	m	Nova línia elèctrica, col.locada superficialment o per sobre fals sostre, amb tub rígid de PVC, part proporcional de caixes de derivació i conductor de coure de designació H07Z1-K (AS) Type 2 de secció reglamentària. Completament instal·lada i connexionada segons REBT. (P - 16)	14,02	18,505	259,44
3	PG6M-LIEN	m	Nova línia elèctrica, col.locada superficialment en paraments exteriors, amb tub rígid d'acer galvanitzat, part proporcional de caixes de derivació i conductor de coure de designació H07Z1-K (AS) Type 2 de secció reglamentària. Completament instal·lada i connexionada segons REBT. (P - 14)	17,27	15,345	265,01
4	PG6M-LIEX	m	Nova línia elèctrica, col.locada enterrada, amb tub de material plàstic corrugat doble capa, part proporcional de caixes de derivació i conductor de coure de designació H07Z1-K (AS) Type 2 de secció reglamentària. S'inclou obertura i reblliment de la rasa, amb mitjans manuals. Completament instal·lada i connexionada segons REBT. (P - 15)	26,33	5,000	131,65
5	PY05-5CIJ	u	Ajudes de ram de paleta per a la instal·lació de noves línies elèctriques, treballs consistents formació de creuaments de murs, obertura i tapiat de rases en paviments, reposicions, segellat de passamurs, càrrega transport i gestió de residus, mitjans auxiliars i demés elements per deixar la partida acabada. (P - 19)	372,40	1,000	372,40

TOTAL	Capítol	01.05	1.277,13
-------	---------	-------	----------

Obra	01	Pressupost ST-E1971P-PO
Capítol	06	VARIS
Títol 3	01	IMPREVISTOS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIO	PREL	AMIDAMENT	IMPORT	
1	PY0Z-IMPR	pa	Partida alçada a justificar per a treballs imprevistos, apareguts durant el desenvolupament de les obres (P - 20)	1.500,00	1.000	1.500,00

TOTAL	Títol 3	01.06.01	1.500,00
-------	---------	----------	----------

Obra	01	Pressupost ST-E1971P-PO
Capítol	06	VARIS
Títol 3	02	SEGURETAT I SALUT

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT	
1	P12Z-ZSIS	pa	Partida alçada d'abonament íntegre per elements de seguretat i salut durant el desenvolupament de les obres, inclòs redacció del pla de seguretat i salut. Segons normativa vigent. (P - 1)	1.000,00	1,000	1.000,00

TOTAL	Títol 3	01.06.02	1.000,00
-------	---------	----------	----------

EUR

DOCUMENT PROJECT	ÒRGAN CONTRACTACIÓ	REFERÈNCIA S2024005974
Codi Segur de Verificació: 5e10beaa-e7df-42a2-8f9c-58e16fdbe0a4 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01171371_2024_28920800 Data d'impressió: 02/01/2025 09:42:24 Pàgina 168 de 219		SIGNATURES 1.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 20/09/2024 12:39 2.- Registre. S2024005974 20/09/2024 12:42:43



RESUM DE PRESSUPOST



PROJECTE DE ZONES D'OMBREIG A LA LLAR D'INFANTS MUNICIPAL "ELS TRAPELLES" DE PORQUERES
AJUNTAMENT DE PORQUERES
ST-E1971-PO
SETEMBRE 2024

RESUM DE PRESSUPOST

Pàg.: 1

NIVELL 3 : Títol 3			Import
Títol 3	01.06.01	IMPREVISTOS	1.500,00
Títol 3	01.06.02	SEGURETAT I SALUT	1.000,00
Capítol	01.06	VARIS	2.500,00
			2.500,00

NIVELL 2 : Capítol			Import
Capítol	01.01	ENDERROCS I MOVIMENTS DE TERRES	1.551,21
Capítol	01.02	FONAMENTACIÓ	981,73
Capítol	01.03	OMBREIG	102.040,42
Capítol	01.04	REPOSICIONS	728,40
Capítol	01.05	INSTAL·LACIONS	1.277,13
Capítol	01.06	VARIS	2.500,00
Obra	01	Pressupost ST-E1971P-PO	109.078,89
			109.078,89

NIVELL 1 : Obra			Import
Obra	01	Pressupost ST-E1971P-PO	109.078,89
			109.078,89

euros



PROJECTE DE ZONES D'OMBREIG A LA LLAR D'INFANTS MUNICIPAL "ELS TRAPELLES" DE PORQUERES
AJUNTAMENT DE PORQUERES
ST-E1971-PO
SETEMBRE 2024

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

Pàg. 1

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....109.078,89
13 % Despeses generals SOBRE 109.078,89.....14.180,26
6 % Benefici industrial SOBRE 109.078,89.....6.544,73

Subtotal129.803,88

21 % IVA SOBRE 129.803,88.....27.258,81

TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE€157.062,69

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a

(CENT CINQUANTA-SET MIL SEIXANTA-DOS EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS)

Banyoles, setembre 2024
Carne Masó Vendrell

Arquitecta dels Serveis Tècnics del Consell Comarcal del Pla de l'Estany
Signa digitalment

Ajuntament de Porqueres
Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.



ST-E1971-PO PR INSTAL·LACIÓ DE ZONES D'OMBREIG A LA LAR D'INFANTS "ELS TRAPELLES"
AJUNTAMENT DE PORQUERES - Setembre de 2024

VI. ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT





ST-E1971-PO / X2023003977
Setembre - 2024

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU PER LA INSTAL·LACIÓ DE ZONES
D'OMBREIG A LA LLAR D'INFANTS MUNICIPL "ELS TRAPELLES"

DOCUMENT 5.- ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

ÍNDEX

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

1 DADES DE L'OBRA

- 1.1 Tipus d'obra:
 - Instal·lació de pèrgoles bioclimàtiques en els patis de la llar d'infants.
- 1.2 Emplaçament : Llar d'infants municipal "Els Trapelles" – C/ de les Escoles de Miàrigues, núm 40 - Porqueres
- 1.3 Superfície actuació : 120,75 m²
- 1.4 Promotor : Ajuntament de Porqueres
- 1.5 Arquitecte/s autor/s del Projecte d'execució: Carme Masó Vendrell
- 1.6 Tècnic redactor de l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut : Carme Masó Vendrell

2 DADES TÈCNIQUES DE L'EMPLAÇAMENT

- 2.1 Topografia:L'edifici està situat eb un solar destinat a equipament, de topografia p`racticament plana. Degut a la tipologia de l'obra la topografia de la zona no afectarà el desenvolupament de les obres.
- 2.2 Característiques del terreny: Degut a la tipologia de l'obra les característiques del terreny afectarà el desenvolupament de les obres.
- 2.3 Condicions físiques i d'ús dels edificis de l'entorn : Els edificis de l'entorn són edificis aïllats, la distància de l'actuació a suficientment gran com per evitar interferència entre l'oba i els edificis de l'entorn.
- 2.4 Instal·lacions de serveis públics, tant vistes com soterrades:. No es preveu l'afectació de xarxes públiques.
- 2.5 Ubicació de vials (amplada, nombre, densitat de circulació) i amplada de voreres : L'accés es realitzarà a través de vials d'uns 8 m d'amplada, amb voreres.



ST-E1971-PO / X2023003977
Setembre - 2024

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU PER LA INSTAL·LACIÓ DE ZONES
D'OMBREIG A LA LLAR D'INFANTS MUNICIAPL "ELS TRAPELLES"

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

- 3.1 INTRODUCCIÓ
- 3.2 PRINCIPIS GENERALS APLICABLES DURANT L'EXECUCIÓ DE L'OBRA
- 3.3 IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS
- 3.4 MESURES DE PREVENCIÓ I PROTECCIÓ
- 3.5 PRIMERS AUXILIS
- 3.6 NORMATIVA APLICABLE

3.1 INTRODUCCIÓ

Aquest Estudi Bàsic de Seguretat i Salut estableix, durant l'execució d'aquesta obra, les previsions respecte a la prevenció de riscos d'accidents i malalties professionals, així com informació útil per efectuar en el seu dia, en les degudes condicions de seguretat i salut, els previsibles treballs posteriors de manteniment.

Servirà per donar unes directrius bàsiques a l'empresa constructora per dur a terme les seves obligacions en el terreny de la prevenció de riscos professionals, facilitant el seu desenvolupament, d'acord amb el Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i de salut a les obres de construcció.

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

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

Es recorda l'obligatorietat de què a cada centre de treball hi hagi un Llibre d'Incidències pel seguiment del Pla. Qualsevol anotació feta al Llibre d'Incidències haurà de posar-se en coneixement de la Inspecció de Treball i Seguretat Social en el termini de 24 hores.

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

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

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

El Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra o qualsevol integrant de la Direcció Facultativa, en cas d'apreciar un risc greu imminent per a la seguretat dels treballadors, podrà aturar l'obra parcialment o totalment, comunicant-lo a la Inspecció de Treball i Seguretat Social, al contractista, sots-contractistes i representants dels treballadors.

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

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

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

- a) El manteniment de l'obra en bon estat d'ordre i neteja
- b) L'elecció de l'emplaçament dels llocs i àrees de treball, tenint en compte les seves condicions d'accés i la determinació de les vies o zones de desplaçament o circulació





ST-E1971-PO / X2023003977
Setembre - 2024

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU PER LA INSTAL·LACIÓ DE ZONES
D'OMBREIG A LA LLAR D'INFANTS MUNICIPL "ELS TRAPELLES"

- c) La manipulació dels diferents materials i la utilització dels mitjans auxiliars
- d) El manteniment, el control previ a la posada en servei i el control periòdic de les Instal·lacions i dispositius necessaris per a l'execució de l'obra, amb objecte de corregir els defectes que poguessin afectar a la seguretat i salut dels treballadors
- e) La delimitació i condicionament de les zones d'emmagatzematge i dipòsit dels diferents materials, en particular si es tracta de matèries i substàncies perilloses
- f) La recollida dels materials perillosos utilitzats
- g) L'emmagatzematge i l'eliminació o evacuació de residus i runes
- h) L'adaptació en funció de l'evolució de l'obra del període de temps efectiu que s'haurà de dedicar a les diferents feines o fases del treball
- i) La cooperació entre els contractistes, sots-contractistes i treballadors autònoms
- j) Les interaccions i incompatibilitats amb qualsevol altre tipus de feina o activitat que es realitzi a l'obra o prop de l'obra.

Els principis d'acció preventiva establerts a l'article 15è de la Llei 31/95 són els següents:

- 1 L'empresari aplicarà les mesures que integren el deure general de prevenció, d'acord amb els següents principis generals:
 - a) Evitar riscos
 - b) Avaluar els riscos que no es puguin evitar
 - c) Combatre els riscos a l'origen
 - d) Adaptar el treball a la persona, en particular amb el que respecta a la concepció dels llocs de treball, l'elecció dels equips i els mètodes de treball i de producció, per tal de reduir el treball monòton i repetitiu i reduir els efectes del mateix a la salut
 - e) Tenir en compte l'evolució de la tècnica
 - f) Substituir allò que és perillós per allò que tingui poc o cap perill
 - g) Planificar la prevenció, buscant un conjunt coherent que integri la tècnica, l'organització del treball, les condicions de treball, les relacions socials i la influència dels factors ambientals en el treball
 - h) Adoptar mesures que posin per davant la protecció col·lectiva a la individual
 - i) Donar les degudes instruccions als treballadors
- 2 L'empresari tindrà en consideració les capacitats professionals dels treballadors en matèria de seguretat i salut en el moment d'encomanar les feines
- 3 L'empresari adoptarà les mesures necessàries per garantir que només els treballadors que hagin rebut informació suficient i adequada puguin accedir a les zones de risc greu i específic
- 4 L'efectivitat de les mesures preventives haurà de preveure les distraccions i imprudències no temeràries que pugués cometre el treballador. Per a la seva aplicació es tindran en compte els riscos addicionals que poguessin implicar determinades mesures preventives, que només podran adoptar-se quan la magnitud dels esmentats riscos sigui substancialment inferior a les dels que es pretén controlar i no existeixin alternatives més segures
- 5 Podran concertar operacions d'assegurances que tinguin com a finalitat garantir com a àmbit de cobertura la previsió de riscos derivats del treball, l'empresa respecte dels seus treballadors, els treballadors autònoms respecte d'ells mateixos i les societats cooperatives respecte els socis, l'activitat dels quals consisteixi en la prestació del seu treball personal.

	ST-E1971-PO / X2023003977 Setembre - 2024 PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU PER LA INSTAL·LACIÓ DE ZONES D'OMBREIG A LA LLAR D'INFANTS MUNICIAPL "ELS TRAPELLES"
	3.3 IDENTIFICACIÓ DELS RISCOS Sense perjudici de les disposicions mínimes de Seguretat i Salut aplicables a l'obra establertes a l'annex IV del Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre, s'enumeren a continuació els riscos particulars de diferents treballs d'obra, tot i considerant que alguns d'ells es poden donar durant tot el procés d'execució de l'obra o bé ser aplicables a d'altres feines. S'haurà de tenir especial cura en els riscos més usuals a les obres, com ara són, caigudes, talls, cremades, erosions i cops, havent-se d'adoptar en cada moment la postura més adient pel treball que es realitzi. A més, s'ha de tenir en compte les possibles repercussions a les estructures d'edificació veïnes i tenir cura en minimitzar en tot moment el risc d'incendi. Tanmateix, els riscos relacionats s'hauran de tenir en compte pels previsibles treballs posteriors (reparació, manteniment...). 3.3.1 MITJANS I MAQUINARIA - Atropellaments, topades amb altres vehicles, atrapades - Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...) - Desplom i/o caiguda de maquinària d'obra (sitges, grues...) - Riscos derivats del funcionament de grues - Caiguda de la càrrega transportada - Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics - Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes) - Cops i ensopegades - Caiguda de materials, rebots - Ambient excessivament sorollós - Contactes elèctrics directes o indirectes - Accidents derivats de condicions atmosfèriques 3.3.2 TREBALLS PREVIS - Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...) - Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes) - Cops i ensopegades - Caiguda de materials, rebots - Sobre esforços per postures incorrectes - Bolcada de piles de materials - Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques) 3.3.3 ENDERROCS - Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...) - Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics - Projecció de partícules durant els treballs - Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes) - Contactes amb materials agressius - Talls i punxades - Cops i ensopegades - Caiguda de materials, rebots - Ambient excessivament sorollós - Fallida de l'estructura - Sobre esforços per postures incorrectes - Acumulació i baixada de runes



ST-E1971-PO / X2023003977
Setembre - 2024

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU PER LA INSTAL·LACIÓ DE ZONES
D'OMBREIG A LA LLAR D'INFANTS MUNICIPL "ELS TRAPELLES"

3.4 MOVIMENTS DE TERRES I EXCAVACIONS

- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Cops i ensopegades
- Despreniment i/o esclavissament de terres i/o roques
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Desplom i/o caiguda de les parets de contenció, pous i rases
- Desplom i/o caiguda de les edificacions veïnes
- Accidents derivats de condicions atmosfèriques
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Riscos derivats del desconeixement del sòl a excavar

3.3.5 FONAMENTS

- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Desplom i/o caiguda de les parets de contenció, pous i rases
- Desplom i/o caiguda de les edificacions veïnes
- Despreniment i/o esclavissament de terres i/o roques
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Fallides d'encofrats
- Fallides de recalçaments
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

3.3.6 ESTRUCTURA

- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Fallides d'encofrats
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)





ST-E1971-PO / X2023003977
Setembre - 2024

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU PER LA INSTAL·LACIÓ DE ZONES
D'OMBREIG A LA LLAR D'INFANTS MUNICIPL "ELS TRAPELLES"

- Riscos derivats de l'accés a les plantes
- Riscos derivats de la pujada i recepció dels materials

3.3.7 RAM DE PALETA

- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

3.3.8 COBERTA

- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Caigudes de pals i antenes
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

3.3.9 REVESTIMENTS I ACABATS

- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

3.3.10 Instal·lacions

- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Talls i punxades



ST-E1971-PO / X2023003977
Setembre - 2024

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU PER LA INSTAL·LACIÓ DE ZONES
D'OMBREIG A LA LLAR D'INFANTS MUNICIPL "ELS TRAPELLES"

- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Emanacions de gasos en obertures de pous morts
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Sobreesforços per postures incorrectes
- Caigudes de pals i antenes

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

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

3.4 MESURES DE PREVENCIÓ I PROTECCIÓ

Com a criteri general primaran les proteccions col·lectives en front les individuals. A més, s'hauran de mantenir en bon estat de conservació els medis auxiliars, la maquinària i les eines de treball. D'altra banda els medis de protecció hauran d'estar homologats segons la normativa vigent. Tanmateix, les mesures relacionades s'hauran de tenir en compte pels previsibles treballs posteriors (reparació, manteniment...).

3.4.1 MESURES DE PROTECCIÓ Col·lectiva

- Organització i planificació dels treballs per evitar interferències entre les diferents feines i circulacions dins l'obra
- Senyalització de les zones de perill
- Preveure el sistema de circulació de vehicles i la seva senyalització, tant a l'interior de l'obra com en relació amb els vials exteriors
- Deixar una zona lliure a l'entorn de la zona excavada pel pas de maquinària
- Immobilització de camions mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega
- Respectar les distàncies de seguretat amb les Instal·lacions existents
- Els elements de les Instal·lacions han d'estar amb les seves proteccions aïllants
- Fonamentació correcta de la maquinària d'obra
- Muntatge de grues fet per una empresa especialitzada, amb revisions periòdiques, control de la càrrega màxima, delimitació del radi d'acció, frenada, blocatge, etc
- Revisió periòdica i manteniment de maquinària i equips d'obra
- Sistema de rec que impedeixi l'emissió de pols en gran quantitat
- Comprovació de l'adequació de les solucions d'execució a l'estat real dels elements (subsòl, edificacions veïnes)



ST-E1971-PO / X2023003977
Setembre - 2024

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU PER LA INSTAL·LACIÓ DE ZONES
D'OMBREIG A LA LLAR D'INFANTS MUNICIPL "ELS TRAPELLES"

- Comprovació d'apuntaments, condicions d'estrebats i pantalles de protecció de rases
- Utilització de paviments antilliscants.
- Col·locació de baranes de protecció en llocs amb perill de caiguda.
- Col·locació de xarxat en forats horitzontals
- Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones)
- Ús de canalitzacions d'evacuació de runes, correctament instal·lades
- Ús d'escales de mà, plataformes de treball i bastides
- Col·locació de plataformes de recepció de materials en plantes altes

3.4.2 MESURES DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL

- Utilització de caretes i ulleres homologades contra la pols i/o projecció de partícules
- Utilització de calçat de seguretat
- Utilització de casc homologat
- A totes les zones elevades on no hi hagi sistemes fixes de protecció caldrà establir punts d'ancoratge segurs per poder subjectar-hi el cinturó de seguretat homologat, la utilització del qual serà obligatòria
- Utilització de guants homologats per evitar el contacte directe amb materials agressius i minimitzar el risc de talls i punxades
- Utilització de protectors auditius homologats en ambients excessivament sorollosos
- Utilització de mandils
- Sistemes de subjecció permanent i de vigilància per més d'un operari en els treballs amb perill d'intoxicació. Utilització d'equips de subministrament d'aire

3.4.3 MESURES DE PROTECCIÓ A TERCERS

- Tancament, senyalització i enllumenat de l'obra. Cas que el tancament envaeixi la calçada s'ha de preveure un passadís protegit pel pas de vianants. El tancament ha d'impedir que persones alienes a l'obra puguin entrar.
- Preveure el sistema de circulació de vehicles tant a l'interior de l'obra com en relació amb els vials exteriors
- Immobilització de camions mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega
- Comprovació de l'adequació de les solucions d'execució a l'estat real dels elements (subsòl, edificacions veïnes)
- Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones)

3.5 PRIMERS AUXILIS

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

3.6 NORMATIVA APLICABLE

RELACIÓ DE NORMES I REGLAMENTS APLICABLES
(en negreta les que afecten directament a la Construcció)
Data d'actualització: 30/01/1998



ST-E1971-PO / X2023003977
Setembre - 2024

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU PER LA INSTAL·LACIÓ DE ZONES
D'OMBREIG A LA LLAR D'INFANTS MUNICIPL "ELS TRAPELLES"

SEGURETAT I SALUT EN LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ

- **Directiva 92/57/CEE** de 24 de Junio (DO: 26/08/92)
Disposiciones mínimas de seguridad y de salud que deben aplicarse en las obras de construcción temporales o móviles
- **RD 1627/1997** de 24 de octubre (BOE: 25/10/97)
Disposiciones mínimas de Seguridad y de Salud en las obras de construcción
Transposició de la Directiva 92/57/CEE
Deroga el RD 555/86 sobre obligatorietat d'inclusió d'Estudi de Seguretat i Higiene en projectes d'edificació i obres públiques
- **Ley 31/1995** de 8 de noviembre (BOE: 10/11/95)
Prevención de riesgos laborales

Desenvolupament de la Llei a través de les següents disposicions:

- **RD 39/1997** de 17 de enero (BOE: 31/01/97)
Reglamento de los Servicios de Prevención
- **RD 485/1997** de 14 de abril (BOE: 23/04/97)
Disposiciones mínimas en materia de señalización, de seguridad y salud en el trabajo
- **RD 486/1997** de 14 de abril (BOE: 23/04/97)
Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo
En el capítol 1 excloïeix les obres de construcció però el RD 1627/1997 l'esmenta en quant a escales de mà.
Modifica i deroga alguns capítols de la Ordenanza de Seguridad e Higiene en el trabajo (O. 09/03/1971)
- **RD 487/1997** de 14 de abril (BOE: 23/04/97)
Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores
- **RD 488/97** de 14 de abril (BOE: 23/04/97)
Disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas al trabajo con equipos que incluyen pantallas de visualización
- **RD 664/1997** de 12 de mayo (BOE: 24/05/97)
Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes biológicos durante el trabajo
- **RD 665/1997** de 12 de mayo (BOE: 24/05/97)
Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo
- **RD 773/1997** de 30 de mayo (BOE: 12/06/97)
Disposiciones mínimas de seguridad y salud, relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual
- **RD 1215/1997** de 18 de julio (BOE: 07/08/97)
Disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo
Transposició de la Directiva 89/655/CEE sobre utilització dels equips de treball



	ST-E1971-PO / X2023003977 Setembre - 2024 PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU PER LA INSTAL·LACIÓ DE ZONES D'OMBREIG A LA LLAR D'INFANTS MUNICIAPL "ELS TRAPELLES" <i>Modifica i deroga alguns capítols de la Ordenanza de Seguridad e Higiene en el trabajo (O. 09/03/1971)</i> - O. de 20 de mayo de 1952 (BOE: 15/06/52) Reglamento de Seguridad e Higiene del Trabajo en la industria de la Construcción Modificaciones: O. de 10 de diciembre de 1953 (BOE: 22/12/53) O. de 23 de septiembre de 1966 (BOE: 01/10/66) <i>Art. 100 a 105 derogats per O. de 20 de gener de 1956</i> - O. de 31 de enero de 1940. Andamios: Cap. VII, art. 66º a 74º (BOE: 03/02/40) Reglamento general sobre Seguridad e Higiene - O. de 28 de agosto de 1970. Art. 1º a 4º, 183º a 291º y Anexos I y II (BOE: 05/09/70; 09/09/70) Ordenanza del trabajo para las industrias de la Construcción, vidrio y cerámica Correcció d'errades: BOE: 17/10/70 - O. de 20 de septiembre de 1986 (BOE: 13/10/86) Modelo de libro de incidencias correspondiente a las obras en que sea obligatorio el estudio de Seguridad e Higiene Correcció d'errades: BOE: 31/10/86 - O. de 16 de diciembre de 1987 (BOE: 29/12/87) Nuevos modelos para la notificación de accidentes de trabajo e instrucciones para su cumplimiento y tramitación - O. de 31 de agosto de 1987 (BOE: 18/09/87) Señalización, balizamiento, limpieza y terminación de obras fijas en vías fuera de poblado - O. de 23 de mayo de 1977 (BOE: 14/06/77) Reglamento de aparatos elevadores para obras Modificació: O. de 7 de marzo de 1981 (BOE: 14/03/81) - O. de 28 de junio de 1988 (BOE: 07/07/88) Instrucción Técnica Complementaria MIE-AEM 2 del Reglamento de Aparatos de elevación y Manutención referente a grúas-torre desmontables para obras Modificació: O. de 16 de abril de 1990 (BOE: 24/04/90) - O. de 31 de octubre de 1984 (BOE: 07/11/84) Reglamento sobre seguridad de los trabajos con riesgo de amianto - O. de 7 de enero de 1987 (BOE: 15/01/87) Normas complementarias del Reglamento sobre seguridad de los trabajos con riesgo de amianto - RD 1316/1989 de 27 de octubre (BOE: 02/11/89) Protección a los trabajadores frente a los riesgos derivados de la exposición al ruido durante el trabajo - O. de 9 de marzo de 1971 (BOE: 16 i 17/03/71) Ordenanza General de Seguridad e Higiene en el trabajo Correcció d'errades:BOE: 06/04/71 Modificació:BOE: 02/11/89 <i>Derogats alguns capítols per: Ley 31/1995, RD 485/1997, RD 486/1997, RD 664/1997, RD 665/1997, RD 773/1997 i RD 1215/1997</i> - O. de 12 de gener de 1998 (DOG: 27/01/98) S'aprova el model de Llibre d'Incidències en obres de construcció
--	--



ST-E1971-PO / X2023003977
Setembre - 2024

PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU PER LA INSTAL·LACIÓ DE ZONES
D'OMBREIG A LA LLAR D'INFANTS MUNICIAPL "ELS TRAPELLES"

- **Resoluciones aprobatorias de Normas técnicas Reglamentarias para distintos medios de protección personal de trabajadores**
 - R. de 14 de diciembre de 1974 (BOE: 30/12/74): N.R. MT-1: Cascos no metálicos
 - R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 01/09/75): N.R. MT-2: Protectores auditivos
 - R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 02/09/75): N.R. MT-3: Pantallas para soldadores
Modificació: BOE: 24/10/75
 - R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 03/09/75): N.R. MT-4: Guantes aislantes de electricidad
Modificació: BOE: 25/10/75
 - R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 04/09/75): N.R. MT-5: Calzado de seguridad contra riesgos mecánicos
Modificació: BOE: 27/10/75
 - R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 05/09/75): N.R. MT-6: Banquetas aislantes de maniobras
Modificació: BOE: 28/10/75 - R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 06/09/75): N.R. MT-7: Equipos de protección personal de vías respiratorias. Normas comunes y adaptadores faciales
Modificació: BOE: 29/10/75
 - R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 08/09/75): N.R. MT-8: Equipos de protección personal de vías respiratorias: filtros mecánicos
Modificació: BOE: 30/10/75
 - R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 09/09/75): N.R. MT-9: Equipos de protección personal de vías respiratorias: mascarillas autofiltrantes
Modificació: BOE: 31/10/75
 - R. de 28 de julio de 1975 (BOE: 10/09/75): N.R. MT-10: Equipos de protección personal de vías respiratorias: filtros químicos y mixtos contra amoníaco
Modificació: BOE: 01/11/75
- Normativa d'àmbit local (ordenances municipals)

Banyoles, setembre de 2024

Carme Masó Vendrell
Arquitecta dels Serveis Tècnics del Consell Comarcal del Pla de l'Estany
Signa digitalment



ST-E1971-PO PR INSTAL·LACIÓ DE ZONES D'OMBREIG A LA LAR D'INFANTS "ELS TRAPELLES"
AJUNTAMENT DE PORQUERES - Setembre de 2024

VII. ANNEX AL PROJECTE. PÈRGOLA D'AMPLIACIÓ





**ANNEX AL PROJECTE DE LES ZONES D’OMBREIG A LA LLAR
D’INFANTS MUNICIPAL “ELS TRAPELLES”**

SETEMBRE 2024

ST-E1971-PO – X2023003977

SERVEIS TÈCNICS
CONSELL COMARCAL DEL PLA DE L’ESTANY



Ajuntament de Porqueres





ST-E1971-PO PR INSTAL·LACIÓ DE ZONES D'OMBREIG A LA LAR D'INFANTS "ELS TRAPELLES"
AJUNTAMENT DE PORQUERES - Setembre de 2024

1. OBJECTE

L'objecte del present document annex és el de definir i valorar la instal·lació d'una pèrgola bioclimàtica més, que s'afegeix a les ja definides al Projecte Bàsic i Executiu per la instal·lació de les zones d'ombreig a la llar d'infants municipals "Els Trapelles".

2. DESCRIPCIÓ DE LA PROPOSTA

Es proposa una pèrgola annexa a les ja definides al pati 2, amb les mateixes característiques tècniques definides al projecte.

Es tracta d'una pèrgola bioclimàtica orientable i retràctil, formada per una estructura d'alumini que integrarà un sistema de lames que es podran orientar fins a 90º, permetent regular la llum i el pas d'aire per tal d'aconseguir un major confort tèrmic. Per altra banda, el sistema retràctil permetrà recollir en un extrem totes les lames, i gaudir del sol en èpoques de temperatures baixes.

En cas de pluja, el sistema de lames pot ser totalment opac amb recollida de l'aigua.

L'accionament serà motoritzat.

La pèrgola anirà recolzada sobre una fonamentació directa de sabates aïllades de formigó.

Dimensions i superfície

La pèrgola tindrà unes dimensions de 3,10x3,75 m, i una superfície de 11,60 m2. L'alçada lliure inferior serà de 2,70m.

3. DEFINICIÓ DE LES ACTUACIONS

- ENDERROCS I MOVIMENTS DE TERRES.
 - Caldrà realitzar la demolició de zones de paviment de formigó existent, per permetre l'execució de dues sabates aïllades més.
 - Càrrega, transport i gestió de residus
 - Excavació de pous de fonamentació
 - Càrrega, transport i gestió de les terres resultants
- FONAMENTS
 - Formació de fonamentació amb dues sabates aïllades de 60x60x50cm amb formigó HA-25/B/20/XC2, armat amb barres d'acer corrugat B-500-SD, segons detall.
- REPOSICIONS
 - Reposició de paviment de formigó de 15cm de gruix sobre fonamentació de sabates.
- PÈRGOLAS.
 - Pèrgola bioclimàtica modular autoportant amb estructura d'alumini, lames orientables i retràctils d'alumini, model HOR450 de HIBRA, o equivalent, amb unes dimensions segons plànols de detall, composta per diversos mòduls. Amb les següents característiques:
 - Lames orientables i retràctils d'alumini.
 - Lames orientables de 0 a 90º.
 - Sistema retràctil de funcionament independent a la orientació.
 - Canalons de desguàs integrats al pilar.
 - Accionament amb motors IP66.
 - Comandament a distància.
 - Conjunt termolacat color estàndard tipus "Qualicoat Seaside" Classe 2
- INSTAL·LACIONS
 - La pèrgola anirà connectada a la xarxa elèctrica existent, d'acord amb la connexió definida al projecte.





ST-E1971-PO PR INSTAL·LACIÓ DE ZONES D'OMBREIG A LA LAR D'INFANTS "ELS TRAPELLES"
AJUNTAMENT DE PORQUERES - Setembre de 2024

4. PRESSUPOST

El pressupost d'execució material és de **12.901,45.-€** (dotze mil nou-cents un euros amb quaranta-cinc cèntims).
El pressupost d'execució per contracte de les obres és de **15.352,73.-€** (quinze mil tres-cents cinquanta-dos euros amb setanta-tres cèntims), que afegint el corresponent l'IVA del 21% d'import 3.224,07.-€ suposa un pressupost d'execució per contracte, IVA inclòs, de **18.576,80.-€** (divuit mil cinc-cents setanta-sis euros amb vuitanta cèntims).

Carme Masó Vendrell
Arquitecta dels Serveis Tècnics del Consell Comarcal del Pla de l'Estany
Signa digitalment





ST-E1971-PO PR INSTAL·LACIÓ DE ZONES D'OMBREIG A LA LAR D'INFANTS "ELS TRAPELLES"
AJUNTAMENT DE PORQUERES - Setembre de 2024

5. ANNEXES



DOCUMENT PROJECT	ÒRGAN CONTRACTACIÓ	REFERÈNCIA S2024005974
Codi Segur de Verificació: 5e10beaa-e7df-42a2-8f9c-58e16fdbe0a4 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01171371_2024_28920800 Data d'impressió: 02/01/2025 09:42:24 Pàgina 188 de 219	SIGNATURES 1.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte). 20/09/2024 12:39 2.- Registre. S2024005974 20/09/2024 12:42:43	



ST-E1971-PO PR INSTAL·LACIÓ DE ZONES D'OMBREIG A LA LAR D'INFANTS "ELS TRAPELLES"
AJUNTAMENT DE PORQUERES - Setembre de 2024

ANNEX 1: JUSTIFICACIÓ DE PREUS



ANNEX AL PROJECTE DE LES ZONES D'OMBREIG A LA LLAR D'INFANTS MUNICIPAL "ELS TRAPELLES"
AJUNTAMENT DE PORQUERES
ST-E1971-A-PO
SETEMBRE 2024

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 1

MA D'OBRA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU	
A01-FEP0	h	Ajudant ferrallista	25,40000	€
A01-FEPH	h	Ajudant muntador	24,65000	€
A0D-0007	h	Manobre	23,88000	€
A0E-000A	h	Manobre especialista	24,69000	€
A0F-000I	h	Oficial 1a ferrallista	28,61000	€
A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	28,69000	€
A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	28,61000	€
A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	28,61000	€

ANNEX AL PROJECTE DE LES ZONES D'OMBREIG A LA LLAR D'INFANTS MUNICIPAL "ELS TRAPELLES"
AJUNTAMENT DE PORQUERES
ST-E1971-A-PO
SETEMBRE 2024

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 2

MAQUINÀRIA

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	14,32000 €
C133-00EQ	h	Minicarregadora de combustible sobre pneumàtics de 2 a 5.9 t, amb accessori retroexcavador de 40 a 60 cm d'amplària	51,67000 €
C154-003N	h	Camió per a transport de 7 t	42,85000 €
C178-00GF	h	Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment	8,46000 €

ANNEX AL PROJECTE DE LES ZONES D'OMBREIG A LA LLAR D'INFANTS MUNICIPAL "ELS TRAPELLES"
AJUNTAMENT DE PORQUERES
ST-E1971-A-PO
SETEMBRE 2024

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 3

MATERIALS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
B06E-12GU	m3	Formigó HM-30/B / 20 / I + E de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I + E	111,89000 €
B06F2-HZBD	m3	Formigó per armar HA - 25 / B / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment <= 0.6	96,62000 €
B0AM-078F	kg	Filferro recuit 1,3 mm	2,09000 €
B0B7-106S	kg	Acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2	0,97000 €
B2RA-28US	t	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus	23,00000 €
B2RB-HFVL	t	Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1,6 t/m3, a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNME	4,37000 €
B864-PGPA	u	Pèrgola bioclimàtica modular autoportant amb estructura d'alumini, lames orientables i retractils d'alumini, model HOR450 de HIBRA, o equivalent, composta per un mòdul de 310x375cm, conjunt segons esquema de projecte. Amb les següents característiques: - Lames orientables i retràctils d'alumini. - Lames orientables de 0 a 90º. - Sistema retràctil de funcionament independent a la orientació. - Dimensions pilars 155x155 mm. - Marc superior de 260 mm de cantell. - Canals de desguàs integrats al pilar. - Accionament amb motors IP66. - Comandament a distància. - Conjunt termolacat color estàndard tipus "Qualicoat Seaside" Classe 2 S'inclouen accessoris, ancoratges, petit material, mitjans auxiliars, transport i demés elements per deixar la partida acabada.	9.649,60000 €

ANNEX AL PROJECTE DE LES ZONES D'OMBREIG A LA LLAR D'INFANTS MUNICIPAL "ELS TRAPELLES"
AJUNTAMENT DE PORQUERES
ST-E1971-A-PO
SETEMBRE 2024

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 4

ELEMENTS COMPOSTOS

CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
B0B6-107I	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulats a taller B500SD, de límit elàstic >= 500 N/mm2	Rend.: 1,0001,31000€			
			Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra						
A01-FEP0	h	Ajudant ferrallista	0,005 /R x	25,40000 =	0,12700	
A0F-000I	h	Oficial 1a ferrallista	0,005 /R x	28,61000 =	0,14305	
			Subtotal:		0,27005	0,27005
Materials						
B0B7-106S	kg	Acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,050 x	0,97000 =	1,01850	
B0AM-078F	kg	Filferro recuit 1,3 mm	0,0102 x	2,09000 =	0,02132	
			Subtotal:		1,03982	1,03982
			DESPESES AUXILIARS	1,00 %		0,00270
			COST DIRECTE			1,31257
			COST EXECUCIÓ MATERIAL			1,31257

ANNEX AL PROJECTE DE LES ZONES D'OMBREIG A LA LLAR D'INFANTS MUNICIPAL "ELS TRAPELLES"
AJUNTAMENT DE PORQUERES
ST-E1971-A-PO
SETEMBRE 2024

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 5

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-1	P12Z-ZSIS	pa	Partida alçada d'abonament íntegre per elements de seguretat i salut durant el desenvolupament de les obres, inclòs redacció del pla de seguretat i salut. Segons normativa vigent.	Rend.: 1,000	350,00	€	
				COST DIRECTE	318,18182		
				DESPESES INDIRECTES 10,00 %	31,81818		
				COST EXECUCIÓ MATERIAL	350,0000		
P-2	P2146-I7HX	m2	Demolició de paviment de formigó de fins a 15 cm de gruix, d'amplària fins a 2 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans manuals, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà.	Rend.: 1,000	32,68	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0D-0007	h	Manobre	0,56783 /R x	23,88000 =	13,55978	
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,56783 /R x	24,69000 =	14,01972	
				Subtotal:		27,57950	27,57950
Maquinària							
	C111-0056	h	Compressor amb dos martells pneumàtics	0,11954 /R x	14,32000 =	1,71181	
				Subtotal:		1,71181	1,71181
				DESPESES AUXILIARS 1,50 %			0,41369
				COST DIRECTE			29,70500
				DESPESES INDIRECTES 10,00 %			2,97050
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			32,67550
P-3	P214W-FEMK	m	Tall en paviment de formigó de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir	Rend.: 1,000	12,91	€	
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0E-000A	h	Manobre especialista	0,350 /R x	24,69000 =	8,64150	
				Subtotal:		8,64150	8,64150
Maquinària							
	C178-00GF	h	Màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment	0,350 /R x	8,46000 =	2,96100	
				Subtotal:		2,96100	2,96100
				DESPESES AUXILIARS 1,50 %			0,12962
				COST DIRECTE			11,73212
				DESPESES INDIRECTES 10,00 %			1,17321
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			12,90533

ANNEX AL PROJECTE DE LES ZONES D'OMBREIG A LA LLAR D'INFANTS MUNICIPAL "ELS TRAPELLES"
AJUNTAMENT DE PORQUERES
ST-E1971-A-PO
SETEMBRE 2024

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 6

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
P-4	P221B-EL9X	m3	Excavació puntual de pou de fonametnació de fins a 1 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb minicarregadora amb accessori retroexcavador de combustible i càrrega mecànica indirecta sobre camió. S'inclou reperfilat de les parets del pou i sanejat de la base.	Rend.: 1,000		34,99	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Ma d'obra							
	A0D-0007	h	Manobre	0,250 /R x	23,88000 =	5,97000	
				Subtotal:		5,97000	5,97000
Maquinària							
	C133-00EQ	h	Minicarregadora de combustible sobre pneumàtics de 2 a 5.9 t, amb accessori retroexcavador de 40 a 60 cm d'amplària	0,500 /R x	51,67000 =	25,83500	
				Subtotal:		25,83500	25,83500
				COST DIRECTE			31,80500
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %		3,18050
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			34,98550
P-5	P2R3-HIFX	m3	Transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de menys de 15 km	Rend.: 1,000		9,05	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Maquinària							
	C154-003N	h	Camió per a transport de 7 t	0,192 /R x	42,85000 =	8,22720	
				Subtotal:		8,22720	8,22720
				COST DIRECTE			8,22720
				DESPESES INDIRECTES	10,00 %		0,82272
				COST EXECUCIÓ MATERIAL			9,04992
P-6	P2R5-DT13	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km	Rend.: 1,000		9,52	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import
Maquinària							
	C154-003N	h	Camió per a transport de 7 t	0,202 /R x	42,85000 =	8,65570	
				Subtotal:		8,65570	8,65570

ANNEX AL PROJECTE DE LES ZONES D'OMBREIG A LA LLAR D'INFANTS MUNICIPAL "ELS TRAPELLES"
AJUNTAMENT DE PORQUERES
ST-E1971-A-PO
SETEMBRE 2024

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 7

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
				COST DIRECTE		8,65570	
				DESPESES INDIRECTES		10,00 %	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		9,52127	
P-7	P2RA-EU6C	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus	Rend.: 1,000		25,30	
				Unitats		Preu	
				Parcial		Import	
Materials				1,000 x 23,00000 =		23,00000	
B2RA-28US t							
				Subtotal:		23,00000	
				COST DIRECTE		23,00000	
				DESPESES INDIRECTES		10,00 %	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		25,30000	
P-8	P2RB-HFVK	m3	Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1,6 t/m3, a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNME	Rend.: 1,000		7,69	
				Unitats		Preu	
				Parcial		Import	
Materials				1,600 x 4,37000 =		6,99200	
B2RB-HFVL t							
				Subtotal:		6,99200	
				COST DIRECTE		6,99200	
				DESPESES INDIRECTES		10,00 %	
				COST EXECUCIÓ MATERIAL		7,69120	
P-9	P310-D51L	kg	Armadura de rases i pous AP500 SD d'acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2	Rend.: 1,000		1,87	
				Unitats		Preu	
				Parcial		Import	
Ma d'obra				0,006 /R x 28,61000 =		0,17166	
A0F-000I h							
A01-FEP0 h				0,008 /R x 25,40000 =		0,20320	
				Subtotal:		0,37486	
Materials							

ANNEX AL PROJECTE DE LES ZONES D'OMBREIG A LA LLAR D'INFANTS MUNICIPAL "ELS TRAPELLES"
AJUNTAMENT DE PORQUERES
ST-E1971-A-PO
SETEMBRE 2024

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 8

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU			
	B0AM-078F	kg	Filferro recuit 1,3 mm	0,0051	x	2,09000	= 0,01066
	B0B6-107I	kg	Acer en barres corrugades elaborat a l'obra i manipulat a taller B500SD, de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,000	x	1,31257	= 1,31257
Subtotal:						1,32323	1,32323
DESPESES AUXILIARS				1,50	%		0,00562
COST DIRECTE							1,70371
DESPESES INDIRECTES				10,00	%		0,17037
COST EXECUCIÓ MATERIAL							1,87408

P-10	P312-11V2	m3	Formigonament de rases i pous, amb formigó per armar HA - 25 / B / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment <= 0.6, abocat amb cubilot	Rend.: 1,000			132,16	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A0F-000T	h	Oficial 1a paleta	0,110	/R x	28,61000	= 3,14710	
	A0D-0007	h	Manobre	0,440	/R x	23,88000	= 10,50720	
Subtotal:						13,65430	13,65430	
Materials								
	B06F2-HZB	m3	Formigó per armar HA - 25 / B / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment <= 0.6	1,100	x	96,62000	= 106,28200	
Subtotal:						106,28200	106,28200	
DESPESES AUXILIARS				1,50	%		0,20481	
COST DIRECTE							120,14111	
DESPESES INDIRECTES				10,00	%		12,01411	
COST EXECUCIÓ MATERIAL							132,15523	

P-11	P9GJ-REP	m2	Reposició de paviment de formigó, en zones de fins a 1,00 m² i fins a 15 cm de gruix, amb formigó HM-30/B / 20 / I + E de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I + E, sense additius, escampat amb transport interior manual, estesa i vibratge manual i acabat remolinat manual. S'inclou repàs i compactat previ de la base, mitjans auxiliars, ajudes i demés elements per deixar pla partida acabada.	Rend.: 1,000			45,55	€
				Unitats	Preu	Parcial	Import	
Ma d'obra								
	A0F-000S	h	Oficial 1a d'obra pública	0,250	/R x	28,61000	= 7,15250	
	A0D-0007	h	Manobre	0,500	/R x	23,88000	= 11,94000	
Subtotal:						19,09250	19,09250	
Materials								
	B06E-12GU	m3	Formigó HM-30/B / 20 / I + E de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275	0,19688	x	111,89000	= 22,02890	

ANNEX AL PROJECTE DE LES ZONES D'OMBREIG A LA LLAR D'INFANTS MUNICIPAL "ELS TRAPELLES"
AJUNTAMENT DE PORQUERES
ST-E1971-A-PO
SETEMBRE 2024

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 9

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I + E	
			Subtotal:	22,0289022,02890
			DESPESES AUXILIARS1,50 %	0,28639
			COST DIRECTE	41,40779
			DESPESES INDIRECTES10,00 %	4,14078
			COST EXECUCIÓ MATERIAL	45,54857

P-12	PQTR-PGPA	u	Subministrament i muntatge de pèrgola bioclimàtica modular autoportant amb estructura d'alumini, lames orientables i retràctils d'alumini, model HOR450 de HIBRA, o equivalent, composta per un mòdul de 310x375cm, amb una alçada lliure aproximada de 2,70 m, conjunt segons esquema de projecte. Amb les següents característiques: - Lames orientables i retràctils d'alumini. - Lames orientables de 0 a 90°. - Sistema retràctil de funcionament independent a la orientació. - Dimensions pilars 155x155 mm. - Marc superior de 260 mm de cantell. - Canalons de desguàs integrats al pilar. - Accionament amb motors IP66. - Comandament a distància. - Conjunt termolacat color estàndard tipus "Qualicoat Seaside" Classe 2 S'inclouen accessoris, ancoratges, petit material, mitjans auxiliars, transport, connexionat elèctric i demés elements per deixar la partida acabada.	Rend.: 1,000	11.805,64	€
------	-----------	---	---	--------------	-----------	---

				Unitats		Preu		Parcial	Import
Ma d'obra									
	A01-FEPH	h	Ajudant muntador	20,000	/R x	24,65000	=	493,00000	
	A0F-000R	h	Oficial 1a muntador	20,000	/R x	28,69000	=	573,80000	
						Subtotal:		1.066,80000	1.066,80000
Materials									
	B864-PGPA	u	Pèrgola bioclimàtica modular autoportant amb estructura d'alumini, lames orientables i retràctils d'alumini, model HOR450 de HIBRA, o equivalent, composta per un mòdul de 310x375cm, conjunt segons esquema de projecte. Amb les següents característiques: - Lames orientables i retràctils d'alumini. - Lames orientables de 0 a 90°. - Sistema retràctil de funcionament independent a la orientació. - Dimensions pilars 155x155 mm. - Marc superior de 260 mm de cantell. - Canalons de desguàs integrats al pilar. - Accionament amb motors IP66. - Comandament a distància. - Conjunt termolacat color estàndard tipus "Qualicoat Seaside" Classe 2 S'inclouen accessoris, ancoratges, petit material, mitjans auxiliars, transport i demés elements per deixar la partida acabada.	1,000	x	9.649,60000	=	9.649,60000	



ANNEX AL PROJECTE DE LES ZONES D'OMBREIG A LA LLAR D'INFANTS MUNICIPAL "ELS TRAPELLES"
AJUNTAMENT DE PORQUERES
ST-E1971-A-PO
SETEMBRE 2024

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

Pàg.: 10

PARTIDES D'OBRA

NÚM	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
Subtotal:				9.649,60000
				9.649,60000
DESPESES AUXILIARS				1,50 %
				16,00200
COST DIRECTE				10.732,40200
DESPESES INDIRECTES				10,00 %
				1.073,24020
COST EXECUCIÓ MATERIAL				11.805,64220
P-13	PY0Z-IMPR	pa	Partida alçada a justificar per a treballs imprevistos, apareguts durant el desenvolupament de les obres	Rend.: 1,000
				350,00 €
COST DIRECTE				318,18182
DESPESES INDIRECTES				10,00 %
				31,81818
COST EXECUCIÓ MATERIAL				350,0000



ST-E1971-PO PR INSTAL·LACIÓ DE ZONES D'OMBREIG A LA LAR D'INFANTS "ELS TRAPELLES"
AJUNTAMENT DE PORQUERES - Setembre de 2024

3. PRESSUPOST





QUADRE DE PREUS NÚM. 1



ANNEX AL PROJECTE DE LES ZONES D'OMBREIG A LA LLAR D'INFANTS MUNICIPAL "ELS TRAPELLES"
AJUNTAMENT DE PORQUERES
ST-E1971-A-PO
SETEMBRE 2024

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-1	P12Z-ZSIS	pa	Partida alçada d'abonament íntegre per elements de seguretat i salut durant el desenvolupament de les obres, inclòs redacció del pla de seguretat i salut. Segons normativa vigent. (TRES-CENTS CINQUANTA EUROS)	350,00 €
P-2	P2146-I7HX	m2	Demolició de paviment de formigó de fins a 15 cm de gruix, d'amplària fins a 2 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans manuals, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà. (TRENTA-DOS EUROS AMB SEIXANTA-VUIT CÈNTIMS)	32,68 €
P-3	P214W-FEMK	m	Tall en paviment de formigó de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir (DOTZE EUROS AMB NORANTA-UN CÈNTIMS)	12,91 €
P-4	P221B-EL9X	m3	Excavació puntual de pou de fonametnació de fins a 1 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb minicarregadora amb accessori retroexcavador de combustible i càrrega mecànica indirecta sobre camió. S'inclou reperfilat de les parets del pou i sanejat de la base. (TRENTA-QUATRE EUROS AMB NORANTA-NOU CÈNTIMS)	34,99 €
P-5	P2R3-HIFX	m3	Transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de menys de 15 km (NOU EUROS AMB CINC CÈNTIMS)	9,05 €
P-6	P2R5-DT13	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km (NOU EUROS AMB CINQUANTA-DOS CÈNTIMS)	9,52 €
P-7	P2RA-EU6C	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus (VINT-I-CINC EUROS AMB TRENTA CÈNTIMS)	25,30 €
P-8	P2RB-HFVK	m3	Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1,6 t/m3, a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNME (SET EUROS AMB SEIXANTA-NOU CÈNTIMS)	7,69 €
P-9	P310-D51L	kg	Armadura de rases i pous AP500 SD d'acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2 (UN EUROS AMB VUITANTA-SET CÈNTIMS)	1,87 €
P-10	P312-I1V2	m3	Formigonament de rases i pous, amb formigó per armar HA - 25 / B / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment <= 0.6, abocat amb cubilot (CENT TRENTA-DOS EUROS AMB SETZE CÈNTIMS)	132,16 €
P-11	P9GJ-REP	m2	Reposició de paviment de formigó, en zones de fins a 1,00 m² i fins a 15 cm de gruix, amb formigó HM-30/B / 20 / I + E de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I + E, sense additius, escampat amb transport interior manual, estesa i vibratge manual i acabat remolinat manual. S'inclou repàs i compactat previ de la base, mitjans auxiliars, ajudes i demés elements per deixar pla partida acabada. (QUARANTA-CINC EUROS AMB CINQUANTA-CINC CÈNTIMS)	45,55 €
P-12	PQTR-PGPA	u	Subministrament i muntatge de pèrgola bioclimàtica modular autoportant amb estructura d'alumini, lames orientables i retractils d'alumini, model HOR450 de HIBRA, o equivalent, composta per un mòdul de 310x375cm, amb una alçada lliure aproximada de 2,70 m, conjunt segons esquema de projecte. Amb les següents característiques:	11.805,64 €

ANNEX AL PROJECTE DE LES ZONES D'OMBREIG A LA LLAR D'INFANTS MUNICIPAL "ELS TRAPELLES"
AJUNTAMENT DE PORQUERES
ST-E1971-A-PO
SETEMBRE 2024

QUADRE DE PREUS NÚMERO 1

Pàg.: 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			- Lames orientables i retràctils d'alumini. - Lames orientables de 0 a 90°. - Sistema retràctil de funcionament independent a la orientació. - Dimensions pilars 155x155 mm. - Marc superior de 260 mm de cantell. - Canals de desguàs integrats al pilar. - Accionament amb motors IP66. - Comandament a distància. - Conjunt termolacat color estàndard tipus "Qualicoat Seaside" Classe 2 S'inclouen accessoris, ancoratges, petit material, mitjans auxiliars, transport, connexionat elèctric i demés elements per deixar la partida acabada. (ONZE MIL VUIT-CENTS CINC EUROS AMB SEIXANTA-QUATRE CÈNTIMS)	
P-13	PY0Z-IMPR	pa	Partida alçada a justificar per a treballs imprevistos, apareguts durant el desenvolupament de les obres (TRES-CENTS CINQUANTA EUROS)	350,00 €

Banyoles, setembre 2024
Carme Masó Vendrell

Arquitecta dels Serveis Tècnics del Consell Comarcal del Pla de l'Estany
Signa digitalment



QUADRE DE PREUS NÚM. 2



ANNEX AL PROJECTE DE LES ZONES D'OMBREIG A LA LLAR D'INFANTS MUNICIPAL "ELS TRAPELLES"
AJUNTAMENT DE PORQUERES
ST-E1971-A-PO
SETEMBRE 2024

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 1

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
P-1	P12Z-ZSIS	pa	Partida alçada d'abonament íntegre per elements de seguretat i salut durant el desenvolupament de les obres, inclòs redacció del pla de seguretat i salut. Segons normativa vigent.	350,00 €
			Sense descomposició	350,00000 €
P-2	P2146-I7HX	m2	Demolició de paviment de formigó de fins a 15 cm de gruix, d'amplària fins a 2 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans manuals, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà.	32,68 €
			Altres conceptes	32,68000 €
P-3	P214W-FEM	m	Tall en paviment de formigó de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir	12,91 €
			Altres conceptes	12,91000 €
P-4	P221B-EL9X	m3	Excavació puntual de pou de fonametnació de fins a 1 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb minicarregadora amb accessori retroexcavador de combustible i càrrega mecànica indirecta sobre camió. S'inclou reperfilat de les parets del pou i sanejat de la base.	34,99 €
			Altres conceptes	34,99000 €
P-5	P2R3-HIFX	m3	Transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de menys de 15 km	9,05 €
			Altres conceptes	9,05000 €
P-6	P2R5-DT13	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km	9,52 €
			Altres conceptes	9,52000 €
P-7	P2RA-EU6C	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus	25,30 €
	B2RA-28US	t	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus	23,00000 €
			Altres conceptes	2,30000 €
P-8	P2RB-HFVK	m3	Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1,6 t/m3, a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNME	7,69 €
	B2RB-HFVL	t	Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1,6 t/m3, a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNME	6,99200 €
			Altres conceptes	0,69800 €
P-9	P310-D51L	kg	Armadura de rases i pous AP500 SD d'acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2	1,87 €
	B0AM-078F	kg	Filferro recuit 1,3 mm	0,01066 €
			Altres conceptes	1,85934 €
P-10	P312-I1V2	m3	Formigonament de rases i pous, amb formigó per armar HA - 25 / B / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment <= 0,6, abocat amb cubilot	132,16 €
	B06F2-HZBD	m3	Formigó per armar HA - 25 / B / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment <= 0,6	106,28200 €
			Altres conceptes	25,87800 €
P-11	P9GJ-REP	m2	Reposició de paviment de formigó, en zones de fins a 1,00 m² i fins a 15 cm de gruix, amb formigó HM-30/B / 20 / I + E de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I + E, sense additius, escampat amb transport interior manual, estesa i vibratge manual i acabat remolinat manual. S'inclou	45,55 €

ANNEX AL PROJECTE DE LES ZONES D'OMBREIG A LA LLAR D'INFANTS MUNICIPAL "ELS TRAPELLES"
AJUNTAMENT DE PORQUERES
ST-E1971-A-PO
SETEMBRE 2024

QUADRE DE PREUS NÚMERO 2

Pàg.: 2

NÚMERO	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREU
			repàs i compactat previ de la base, mitjans auxiliars, ajudes i demés elements per deixar pla partida acabada.	
	B06E-12GU	m3	Formigó HM-30/B / 20 / I + E de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I + E	22,02890 €
			Altres conceptes	23,52110 €
P-12	PQTR-PGP	u	Subministrament i muntatge de pèrgola bioclimàtica modular autoportant amb estructura d'alumini, lames orientables i retràctils d'alumini, model HOR450 de HIBRA, o equivalent, composta per un mòdul de 310x375cm, amb una alçada lliure aproximada de 2,70 m, conjunt segons esquema de projecte. Amb les següents característiques: - Lames orientables i retràctils d'alumini. - Lames orientables de 0 a 90°. - Sistema retràtil de funcionament independent a la orientació. - Dimensions pilars 155x155 mm. - Marc superior de 260 mm de cantell. - Canals de desguàs integrats al pilar. - Accionament amb motors IP66. - Comandament a distància. - Conjunt termolacat color estàndard tipus "Qualicoat Seaside" Classe 2 S'inclouen accessoris, ancoratges, petit material, mitjans auxiliars, transport, connexionat elèctric i demés elements per deixar la partida acabada.	11.805,64 €
	B864-PGPA	u	Pèrgola bioclimàtica modular autoportant amb estructura d'alumini, lames orientables i retràctils d'alumini, model HOR450 de HIBRA, o equivalent, composta per un mòdul de 310x375cm, conjunt segons esquema de projecte. Amb les següents característiques: - Lames orientables i retràctils d'alumini. - Lames orientables de 0 a 90°. - Sistema retràtil de funcionament independent a la orientació. - Dimensions pilars 155x155 mm. - Marc superior de 260 mm de cantell. - Canals de desguàs integrats al pilar. - Accionament amb motors IP66. - Comandament a distància. - Conjunt termolacat color estàndard tipus "Qualicoat Seaside" Classe 2 S'inclouen accesoris, ancoratges, petit material, mitjans auxiliars, transport i demés elements per deixar la partida acabada.	9.649,60000 €
			Altres conceptes	2.156,04000 €
P-13	PY0Z-IMPR	pa	Partida alçada a justificar per a treballs imprevistos, apareguts durant el desenvolupament de les obres	350,00 €
			Sense descomposició	350,00000 €

Banyoles, setembre 2024
Carme Masó Vendrell

Arquitecta dels Serveis Tècnics del Consell Comarcal del Pla de l'Estany
Signa digitalment

DOCUMENT PROJECT	ÒRGAN CONTRACTACIÓ	REFERÈNCIA S2024005974
Codi Segur de Verificació: 5e10beaa-e7df-42a2-8f9c-58e16fdbe0a4 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01171371_2024_28920800 Data d'impressió: 02/01/2025 09:42:24 Pàgina 206 de 219		SIGNATURES 1.- Carne Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 20/09/2024 12:39 2.- Registre. S2024005974 20/09/2024 12:42:43



AMIDAMENTS



ANNEX AL PROJECTE DE LES ZONES D'OMBREIG A LA LLAR D'INFANTS MUNICIPAL "ELS TRAPELLES"
AJUNTAMENT DE PORQUERES
ST-E1971-A-PO
SETEMBRE 2024

AMIDAMENTS

Pàg.: 1

Obra 01 PRESSUPOST ST-E1971-A-PO
Capítol 01 ENDERROCS I MOVIMENTS DE TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ
1	P214W-FEMK	m	Tall en paviment de formigó de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pati 2							
2	formació de daus (previsió 100x100)		2,000	4,000	1,000		8,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							8,000	

2	P2146-I7HX	m2	Demolició de paviment de formigó de fins a 15 cm de gruix, d'amplària fins a 2 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans manuals, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà.					
---	------------	----	---	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pati 2							
2	formació de daus (previsió 100x100)		2,000	1,000	1,000		2,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							2,000	

3	P2R5-DT13	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km					
---	-----------	----	--	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	runa paviment		1,350	2,000	0,150		0,405	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							0,405	

4	P2RA-EU6C	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus					
---	-----------	----	--	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	runa paviment		1,350	2,000	0,150		0,405	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							0,405	

5	P221B-EL9X	m3	Excavació puntual de pou de fonametnació de fins a 1 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb minicarregadora amb accessori retroexcavador de combustible i càrrega mecànica indirecta sobre camió. S'inclou reperfilat de les parets del pou i sanejat de la base.					
---	------------	----	---	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pati 2		2,000	0,600	0,600	0,600	0,432	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							0,432	

6	P2R3-HIFX	m3	Transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de menys de 15 km					
---	-----------	----	--	--	--	--	--	--

Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	terres pous		1,200	0,432			0,518	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							0,518	

EUR



ANNEX AL PROJECTE DE LES ZONES D'OMBREIG A LA LLAR D'INFANTS MUNICIPAL "ELS TRAPELLES"
AJUNTAMENT DE PORQUERES
ST-E1971-A-PO
SETEMBRE 2024

AMIDAMENTS

Pàg.: 2

7	P2RB-HFVK	m3	Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1,6 t/m3, a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNME					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	terres pous		1,200	0,432			0,518	C##D##E##F##
TOTAL AMIDAMENT							0,518	

Obra 01 PRESSUPOST ST-E1971-A-PO
Capítol 02 FONAMENTACIÓ

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					
1	P310-D51L	kg	Armadura de rases i pous AP500 SD d'acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pati 2		2,000	8,000	1,900	0,890	27,056	C##D##E##F##
TOTAL AMIDAMENT							27,056	

2	P312-I1V2	m3	Formigonament de rases i pous, amb formigó per armar HA - 25 / B / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment <= 0,6, abocat amb cubilot					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	Pati 2		2,000	0,600	0,600	0,500	0,360	C##D##E##F##
TOTAL AMIDAMENT							0,360	

Obra 01 PRESSUPOST ST-E1971-A-PO
Capítol 03 OMBREIG

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					
1	PQTR-PGPA	u	Subministrament i muntatge de pèrgola bioclimàtica modular autoportant amb estructura d'alumini, lames orientables i retràctils d'alumini, model HOR450 de HIBRA, o equivalent, composta per un mòdul de 310x375cm, amb una alçada lliure aproximada de 2,70 m, conjunt segons esquema de projecte. Amb les següents característiques: - Lames orientables i retràctils d'alumini. - Lames orientables de 0 a 90°. - Sistema retràctil de funcionament independent a la orientació. - Dimensions pilars 155x155 mm. - Marc superior de 260 mm de cantell. - Canals de desguàs integrats al pilar. - Accionament amb motors IP66. - Comandament a distància. - Conjunt termolacat color estàndard tipus "Qualicoat Seaside" Classe 2 S'inclouen accessoris, ancoratges, petit material, mitjans auxiliars, transport, connexionat elèctric i demés elements per deixar la partida acabada.					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	pati 2		1,000				1,000	C##D##E##F##
TOTAL AMIDAMENT							1,000	

Obra 01 PRESSUPOST ST-E1971-A-PO
Capítol 04 REPOSICIONS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					
------	------	----	------------	--	--	--	--	--

EUR

ANNEX AL PROJECTE DE LES ZONES D'OMBREIG A LA LLAR D'INFANTS MUNICIPAL "ELS TRAPELLES"
AJUNTAMENT DE PORQUERES
ST-E1971-A-PO
SETEMBRE 2024

AMIDAMENTS

Pàg.: 3

1	P9GJ-REP	m2	Reposició de paviment de formigó, en zones de fins a 1,00 m² i fins a 15 cm de gruix, amb formigó HM-30/B / 20 / I + E de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I + E, sense additius, escampat amb transport interior manual, estesa i vibratge manual i acabat remolinat manual. S'inclou repàs i compactat previ de la base, mitjans auxiliars, ajudes i demés elements per deixar pla partida acabada.					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1	reposició paviment 2		2,000	1,000	1,000		2,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							2,000	

Obra 01 PRESSUPOST ST-E1971-A-PO
Capítol 06 VARIS
Títol 3 01 IMPREVISTOS

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					
1	PY0Z-IMPR	pa	Partida alçada a justificar per a treballs imprevistos, apareguts durant el desenvolupament de les obres					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	

Obra 01 PRESSUPOST ST-E1971-A-PO
Capítol 06 VARIS
Títol 3 02 SEGURETAT I SALUT

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ					
1	P12Z-ZSIS	pa	Partida alçada d'abonament íntegre per elements de seguretat i salut durant el desenvolupament de les obres, inclòs redacció del pla de seguretat i salut. Segons normativa vigent.					
Num.	Text	Tipus	[C]	[D]	[E]	[F]	TOTAL	Fórmula
1			1,000				1,000	C#*D#*E#*F#
TOTAL AMIDAMENT							1,000	

EUR

DOCUMENT PROJECT	ÒRGAN CONTRACTACIÓ	REFERÈNCIA S2024005974
Codi Segur de Verificació: 5e10beaa-e7df-42a2-8f9c-58e16fdbe0a4 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01171371_2024_28920800 Data d'impressió: 02/01/2025 09:42:24 Pàgina 210 de 219		SIGNATURES 1.- Carne Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 20/09/2024 12:39 2.- Registre. S2024005974 20/09/2024 12:42:43



PRESSUPOST



ANNEX AL PROJECTE DE LES ZONES D'OMBREIG A LA LLAR D'INFANTS MUNICIPAL "ELS TRAPELLES"
AJUNTAMENT DE PORQUERES
ST-E1971-A-PO
SETEMBRE 2024

PRESSUPOST

Pàg.: 1

Obra	01	Pressupost ST-E1971-A-PO
Capítol	01	ENDERROCS I MOVIMENTS DE TERRES

NUM.	CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT
1	P214W-FEMK	m	Tall en paviment de formigó de 15 cm de fondària com a mínim amb màquina tallajunts amb disc de diamant per a paviment, per a delimitar la zona a demolir (P - 3)	12,91	8,000	103,28
2	P2146-I7HX	m2	Demolició de paviment de formigó de fins a 15 cm de gruix, d'amplària fins a 2 m, amb compressor i càrrega sobre camió amb mitjans manuals, en entorn urbà sense dificultat de mobilitat, sense afectació per serveis o elements de mobiliari urbà. (P - 2)	32,68	2,000	65,36
3	P2R5-DT13	m3	Transport de residus a instal·lació autoritzada de gestió de residus, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega a màquina, amb un recorregut de més de 5 i fins a 10 km (P - 6)	9,52	0,405	3,86
4	P2RA-EU6C	m3	Disposició controlada en dipòsit autoritzat inclòs el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció, segons la LLEI 8/2008, de residus barrejats inerts amb una densitat 1 t/m3, procedents de construcció o demolició, amb codi 17 01 07 segons la Llista Europea de Residus (P - 7)	25,30	0,405	10,25
5	P221B-EL9X	m3	Excavació puntual de pou de fonametració de fins a 1 m de fondària, en terreny compacte (SPT 20-50), realitzada amb minicarregadora amb accessori retroexcavador de combustible i càrrega mecànica indirecta sobre camió. S'inclou reperfilat de les parets del pou i sanejat de la base. (P - 4)	34,99	0,432	15,12
6	P2R3-HIFX	m3	Transport de terres no contaminades a obra exterior o centre de valorització, amb camió de 7 t i temps d'espera per a la càrrega amb mitjans mecànics, amb un recorregut de menys de 15 km (P - 5)	9,05	0,518	4,69
7	P2RB-HFVK	m3	Disposició de terres no contaminades de densitat aparent 1,6 t/m3, a valoritzador de materials naturals excavats amb codi VNME (P - 8)	7,69	0,518	3,98

TOTAL	Capítol	01.01	206,54
-------	---------	-------	--------

Obra	01	Pressupost ST-E1971-A-PO
Capítol	02	FONAMENTACIÓ

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT	
1	P310-D51L	kg	Armadura de rases i pous AP500 SD d'acer en barres corrugades B500SD de límit elàstic >= 500 N/mm2 (P - 9)	1,87	27,056	50,59
2	P312-I1V2	m3	Formigonament de rases i pous, amb formigó per armar HA - 25 / B / 20 / XC2 amb una quantitat de ciment de 275 kg/m3 i relació aigua ciment <= 0,6, abocat amb cubilot (P - 10)	132,16	0,360	47,58

TOTAL	Capítol	01.02	98,17
-------	---------	-------	-------

Obra	01	Pressupost ST-E1971-A-PO
Capítol	03	OMBREIG

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT	
1	PQTR-PGPA	u	Subministrament i muntatge de pèrgola bioclimàtica modular autoportant amb estructura d'alumini, lames orientables i retràctils d'alumini, model HOR450 de HIBRA, o equivalent, composta per un mòdul de 310x375cm, amb una alçada lliure aproximada de 2,70 m, conjunt segons esquema de projecte. Amb les següents característiques: - Lames orientables i retràctils d'alumini. - Lames orientables de 0 a 90°. - Sistema retràctil de funcionament independent a la orientació.	11.805,64	1,000	11.805,64

EUR

ANNEX AL PROJECTE DE LES ZONES D'OMBREIG A LA LLAR D'INFANTS MUNICIPAL "ELS TRAPELLES"
AJUNTAMENT DE PORQUERES
ST-E1971-A-PO
SETEMBRE 2024

PRESSUPOST

Pàg.: 2

- Dimensions pilars 155x155 mm.
 - Marc superior de 260 mm de cantell.
 - Canals de desguàs integrats al pilar.
 - Accionament amb motors IP66.
 - Comandament a distància.
 - Conjunt termolacat color estàndard tipus "Qualicoat Seaside"
- Classe 2
S'inclouen accessoris, ancoratges, petit material, mitjans auxiliars, transport, connexionat elèctric i demés elements per deixar la partida acabada. (P - 12)

TOTAL	Capítol	01.03	11.805,64
-------	---------	-------	-----------

Obra	01	Pressupost ST-E1971-A-PO
Capítol	04	REPOSICIONS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT	
1	P9GJ-REP	m2	Reposició de paviment de formigó, en zones de fins a 1,00 m² i fins a 15 cm de gruix, amb formigó HM-30/B / 20 / I + E de consistència tova, grandària màxima del granulat 20 mm, amb >= 275 kg/m3 de ciment, apte per a classe d'exposició I + E, sense additius, escampat amb transport interior manual, estesa i vibratge manual i acabat remolinat manual. S'inclou repàs i compactat previ de la base, mitjans auxiliars, ajudes i demés elements per deixar pla partida acabada. (P - 11)	45,55	2,000	91,10

TOTAL	Capítol	01.04	91,10
-------	---------	-------	-------

Obra	01	Pressupost ST-E1971-A-PO
Capítol	06	VARIS
Títol 3	01	IMPREVISTOS

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT	
1	PY0Z-IMPR	pa	Partida alçada a justificar per a treballs imprevistos, apareguts durant el desenvolupament de les obres (P - 13)	350,00	1,000	350,00

TOTAL	Títol 3	01.06.01	350,00
-------	---------	----------	--------

Obra	01	Pressupost ST-E1971-A-PO
Capítol	06	VARIS
Títol 3	02	SEGURETAT I SALUT

NUM. CODI	UA	DESCRIPCIÓ	PREL	AMIDAMENT	IMPORT	
1	P12Z-ZSIS	pa	Partida alçada d'abonament íntegre per elements de seguretat i salut durant el desenvolupament de les obres, inclòs redacció del pla de seguretat i salut. Segons normativa vigent. (P - 1)	350,00	1,000	350,00

TOTAL	Títol 3	01.06.02	350,00
-------	---------	----------	--------

EUR

DOCUMENT PROJECT	ÒRGAN CONTRACTACIÓ	REFERÈNCIA S2024005974
Codi Segur de Verificació: 5e10beaa-e7df-42a2-8f9c-58e16fdbe0a4 Origen: Administració Identificador document original: ES_L01171371_2024_28920800 Data d'impressió: 02/01/2025 09:42:24 Pàgina 213 de 219		SIGNATURES 1.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 20/09/2024 12:39 2.- Registre. S2024005974 20/09/2024 12:42:43



RESUM DE PRESSUPOST



ANNEX AL PROJECTE DE LES ZONES D'OMBREIG A LA LLAR D'INFANTS MUNICIPAL "ELS TRAPELLES"
AJUNTAMENT DE PORQUERES
ST-E1971-A-PO
SETEMBRE 2024

RESUM DE PRESSUPOST

Pàg.: 1

NIVELL 2 : Capítol			Import
Capítol	01.01	ENDERROCS I MOVIMENTS DE TERRES	206,54
Capítol	01.02	FONAMENTACIÓ	98,17
Capítol	01.03	OMBREIG	11.805,64
Capítol	01.04	REPOSICIONS	91,10
Capítol	01.06	VARIS	700,00
Obra	01	Pressupost ST-E1971-A-PO	12.901,45
			12.901,45

NIVELL 1 : Obra			Import
Obra	01	Pressupost ST-E1971-A-PO	12.901,45
			12.901,45

euros



ANNEX AL PROJECTE DE LES ZONES D'OMBREIG A LA LLAR D'INFANTS MUNICIPAL "ELS TRAPELLES"

AJUNTAMENT DE PORQUERES

ST-E1971-A-PO

SETEMBRE 2024

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE

Pàg. 1

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL.....12.901,45

13 % Despeses generals SOBRE 12.901,45.....1.677,19

6 % Benefici industrial SOBRE 12.901,45.....774,09

Subtotal

15.352,73

21 % IVA SOBRE 15.352,73.....3.224,07

TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE €18.576,80

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a

(DIVUIT MIL CINC-CENTS SETANTA-SIS EUROS AMB VUITANTA CÈNTIMS)

Banyoles, setembre 2024

Carne Masó Vendrell

Arquitecta dels Serveis Tècnics del Consell Comarcal del Pla de l'Estany

Signa digitalment

Ajuntament de Porqueres

Aquest document és una còpia simple del document electrònic original.



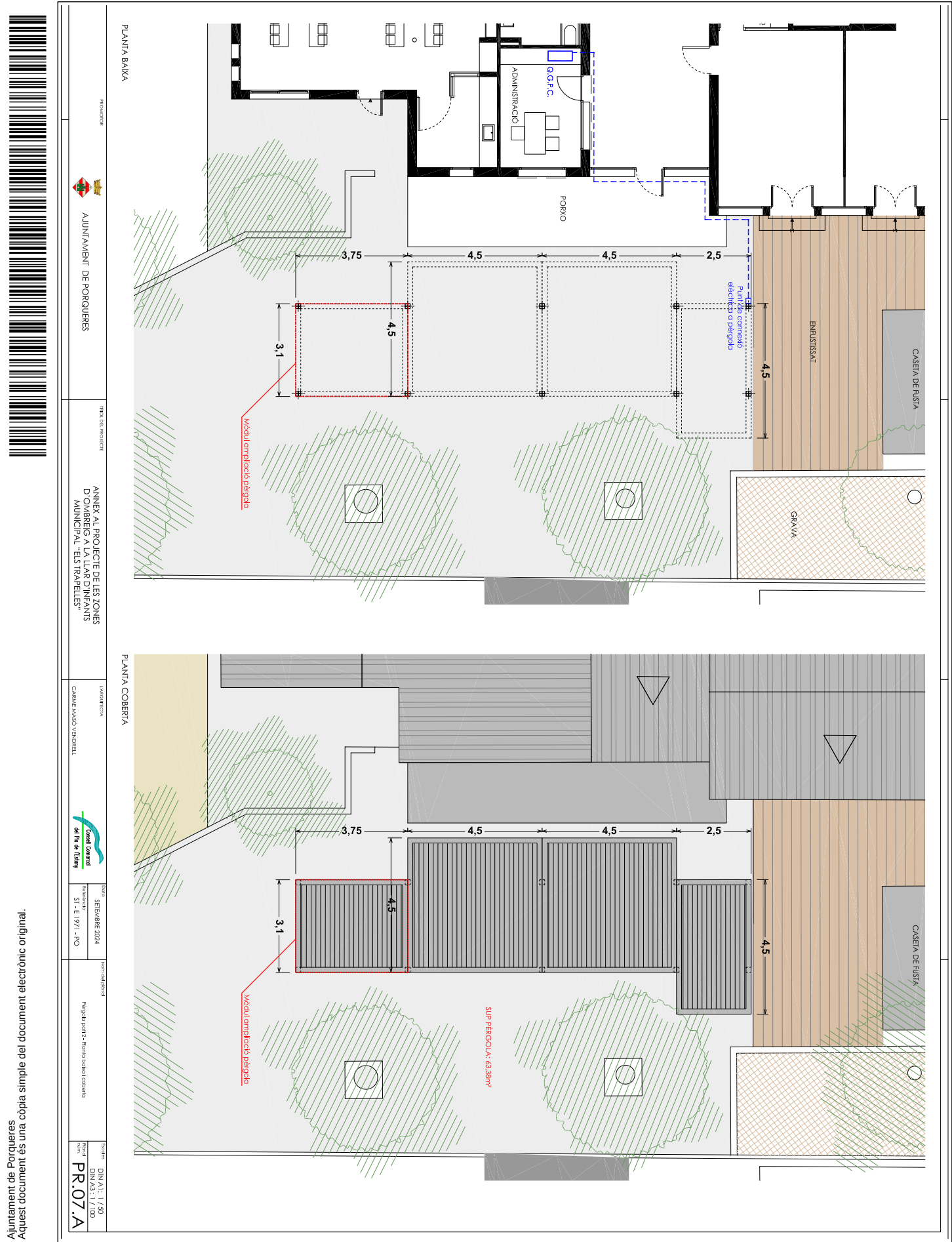
ST-E1971-PO PR INSTAL·LACIÓ DE ZONES D'OMBREIG A LA LAR D'INFANTS "ELS TRAPELLES"
AJUNTAMENT DE PORQUERES - Setembre de 2024

4. PLÀNOLS



Codi Segur de Verificació: 5e10beaa-e7df-42a2-8f9c-58e16fdb0e0a4
Origen: Administració
Identificador document original: ES_L01171371_2024_28920800
Data d'impressió: 02/01/2025 09:42:24
Pàgina 217 de 219

SIGNATURES
1.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 20/09/2024 12:39
2.- Registre: S2024005974 20/09/2024 12:42:43

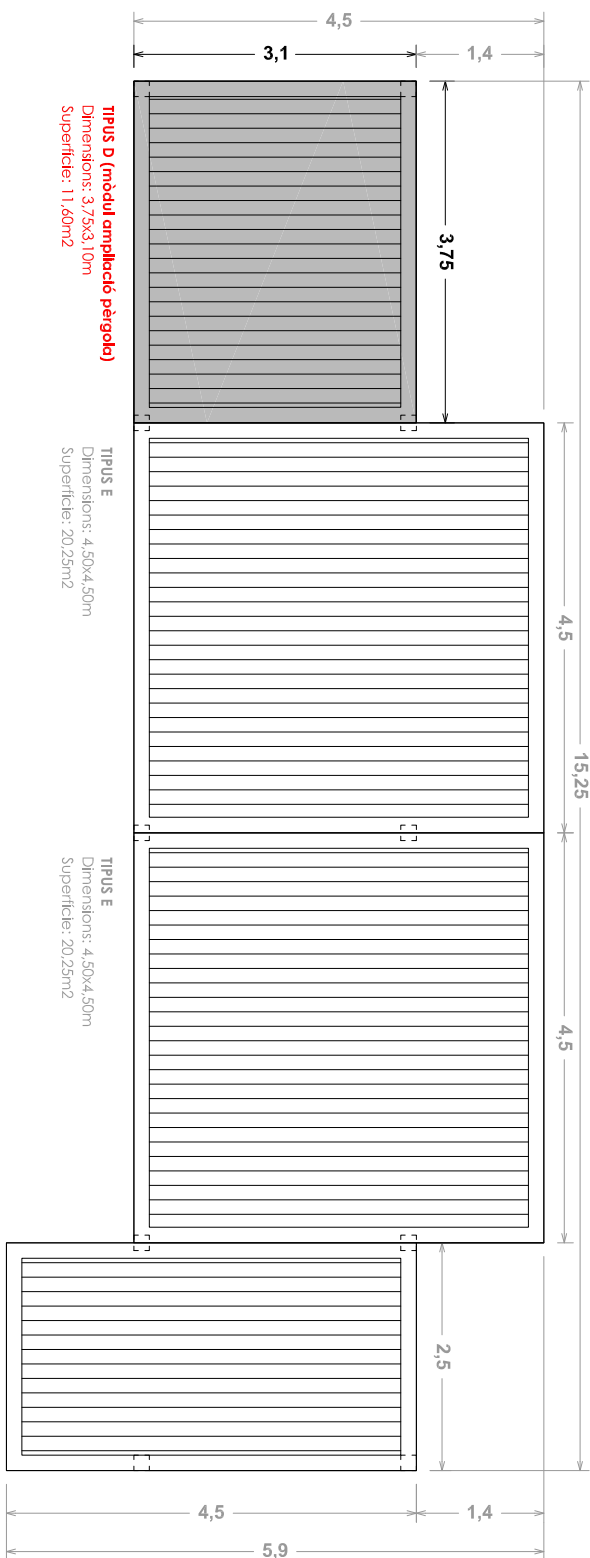


Codi Segur de Verificació: 5e10beaa-e7df-42a2-8f9c-58e16fdb0a4
 Origen: Administració
 Identificador document original: ES_L01171371_2024_28920800
 Data d'impressió: 02/01/2025 09:42:24
 Pàgina 218 de 219

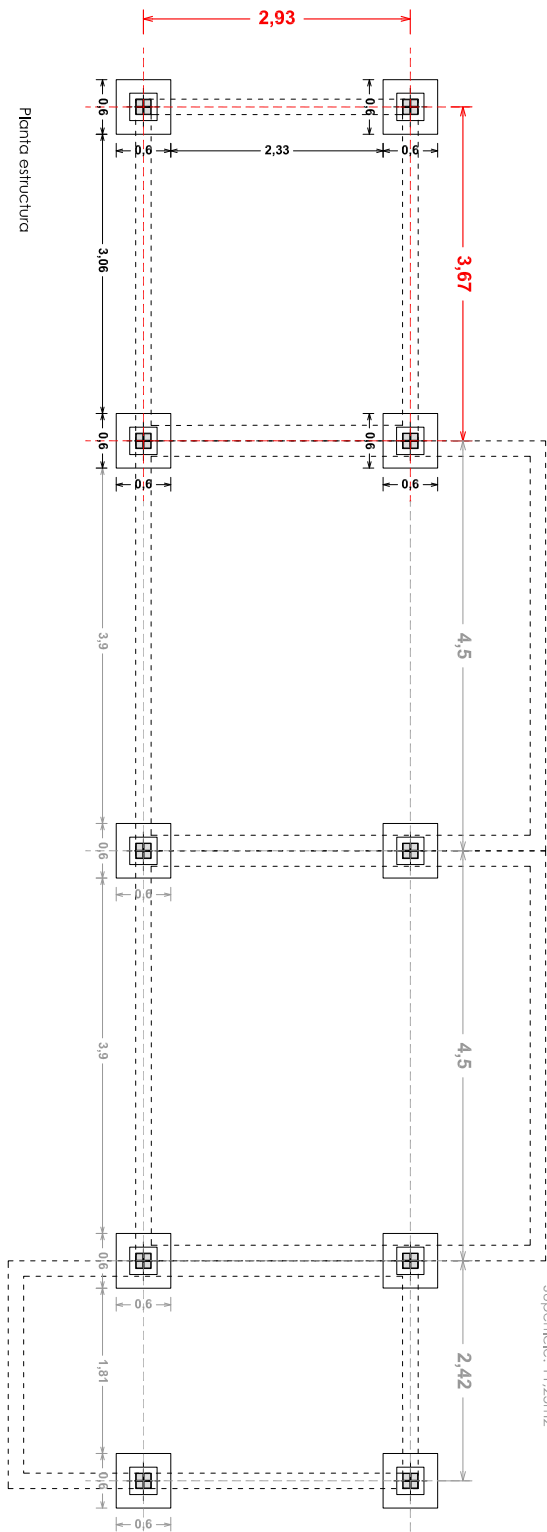
SIGNATURES
1.- Carme Maso Vendrell (TCAT) (Arquitecte), 20/09/2024 12:39
2.- Registre. S2024005974 20/09/2024 12:42:43



PÉRGOLA PATI 2



Planta pèrgola



Planta estructura

